



# Introducción

Recientemente la industria global de comercio electrónico para empresas (B2B) ha generado un fuerte dinamismo entre la renovación de actores históricos como Staples y Gainger, con la incursión de líderes de la industria internet como Amazon, a través de Amazon Business, y eBay. Empresas que han acelerado su adopción de soluciones digitales, como es el caso de Staples, han desarrollado centros tecnológicos o de innovación con el fin de desarrollar y adecuar tecnología que originalmente estaba centrada en consumidor final (B2C) para abordar necesidades propias de la venta a empresas.

La relación comercial con empresas es de mayor complejidad debido a que se puede tener a múltiples usuarios con diferentes roles para un mismo cliente, o un mismo usuario puede representar a más de un cliente, con cambios de comportamiento de compra. Los sistemas de precio son customizados con políticas diferenciadas por volumen, servicio u otros criterios. Los procesos de compra puede incluir negociadores, decidores, usuarios y aprobadores, requiriendo adecuar el workflow según la necesidad de cada cliente. Los productos a ofrecer pueden ser previamente acordados, acotando la paleta según usuario, impactando los sistemas de búsqueda, navegación, promociones, banner y otros medios de comunicación con los usuarios. Las tecnologías desarrolladas históricamente para abordar las necesidades de eCommerce no contemplan este tipo de escenarios, y recientemente han surgido empresas que se especializan en abordar esta brecha tecnológica.

El mercado potencial B2B se estima que duplica el tamaño del B2C, y cuenta con una mayor tasa de crecimiento. Es una industria más atomizada, con nichos de mayor especialización y que en muchos casos requiere de venta consultiva, pero en general cuenta con una menor penetración de digitalización de sus canales comerciales. Debido a esto, es que tanto nuevos entrantes como incumbentes comenzaron con una carrera en desarrollo de nuevas tecnologías y plataformas de eCommerce B2B para liderar el sector.

Este cambio de tendencia también se da, debido a las expectativas de los usuarios que anteriormente mantenían un comportamiento diferente cuando compraban como consumidores a cuando representaban una organización. Reciente evaluaciones han mostrado que esa brecha de comportamiento ha tendido a desaparecer, y los usuarios tienen comportamiento y expectativas similares independiente del canal. Debido a la mayor complejidad del B2B, estas expectativas ponen mayor presión al sector para aplicar nuevas soluciones que permitan simplificar los procesos para los usuarios atendiendo las complejidades propias de cada empresa.

Este cambio de paradigma aún no ocurre en Latinoamérica, pero dada la adopción de otros cambios de tendencia en usuarios e eCommerce, debería ser cosa de tiempo antes de que la industria reaccione. Chile cuenta con los mejores indicadores como uso de internet en empresa, comercio electrónico y penetración de ancho banda de la región, que lo habilitaría para liderar este cambio a nivel regional, desarrollando nuevas soluciones que puedan expandir y resolver necesidades de la región. Las tecnologías y soluciones que se están desarrollando en el Estados Unidos, quién lidera este cambio, no serán fácilmente aplicables a esta región, no solamente por un tema de lenguaje, pero por la necesidad de integrar elementos tributarios, de monedas, otras fuentes locales de información, integración a sistemas locales, entre otros. Existe una mayor consistencia en los modelos y tecnologías utilizadas entre los países de la región, por lo que una vez resuelto la problemática local, se estaría en buena posición para salir a la región.

Pero esto requiere abordar múltiples desafíos tecnológicos en varios frentes, principalmente relacionados a temas de manejo masivo de "pricing" customizado, transformación de la fuerza de venta a un evangelizador o agente de cambio tecnológico, automatización de contenido, y aplicación de nuevas técnicas y soluciones en usabilidad (UI/UX). Donde existirían importantes externalidades positivas en la productividad de las empresas proveedoras y clientes de un modelo moderno de B2B. En Estados Unidos están aplicando técnica de Big Data, Data Análisis, Inteligencia Artificial y "machine learning" para resolver estos desafíos. La magnitud de la oportunidad y complejidad de los desafíos, hace necesarios crear un esfuerzo sectorial coordinando a los actores públicos y privados interesados en el desarrollo del sector para aumentar las probabilidades de ser exitoso en el desarrollo del sector.

Por Felipe Camposano



# Motivación: Potenciando el desarrollo de la industria nacional

El presente documento se enmarca en la creación de un Grupo de Trabajo permanente que busque articular el ejercicio de instituciones nacionales relacionadas al Comercio Electrónico Orientado a Empresas, con el fin de alcanzar sinergia entre sus actores y propiciar un ambiente fértil para el desarrollo del sector.

Lo anterior tiene dos motores: el primero es apoyar y potenciar el proceso de digitalización empresarial - en particular, la digitalización de los procesos de compra - que están viviendo transversalmente todas las empresas en Chile. El segundo es posicionar a nuestro país como actor destacado del rubro en la región, así como ha logrado serlo en B2C.

La importancia de crear esta instancia tiene origen en el acelerado crecimiento que ha experimentado el negocio, que ha llegado a duplicar en ventas a su contraparte en B2C. Esto ha sido posible gracias a importantes cambios tecnológicos y a redefiniciones de modelos de negocios, cada vez más complejos, que generan oportunidades y amenazas para todos los actores del rubro. Por lo tanto, se hace necesario establecer instancias que permitan una buena articulación entre los actores, fomenten buenas prácticas y favorezcan el desarrollo armónico y sustentable del sistema.

De esta manera se ha tomado como ejemplo a las empresas chilenas de *retail*, que mediante la generación de instancias de colaboración como la que proponemos no sólo han establecido las bases para el Comercio Electrónico Orientado a Consumidores, sino que además están posicionadas como líderes en la región.

El hito que tuvo como resultado la idea de crear el Grupo de Trabajo, fue un viaje prospectivo a Estados Unidos -país líder en la materia- cuyo objetivo era recabar experiencias de modelos de negocios, adopción tecnológica y buenas prácticas empresariales. Durante el viaje se desarrollaron numerosas actividades, entre las que destacan la asistencia a la *B2B Online Conf 2016* -principal conferencia de Comercio Electrónico Orientado a Empresas- y visitas a operadores y desarrolladores tecnológicos, con la intención de realizar un levantamiento del contexto y sus soluciones actuales.

Por Felipe Camposano





# Catalina Lafuente

*Colibrí*



# Entendiendo a nuestros consumidores

Hoy en día existe mucha información, y cada vez más es la que encontramos en internet la que nos permite decidir y diferenciar entre un producto y otro. Pero esto no es sólo por la información que ofrece la empresa o el proveedor, sino que es porque ahora son los usuarios, -las personas y los consumidores- quienes tienen el poder de entregar y compartir la información que hace posible decidir por qué producto optar. De la misma manera, se crea una nueva comunidad online que tiene cada vez más participación en la toma de decisiones en base a los comentarios y recomendaciones que el usuario final toma en cuenta y es este el punto inicial y muchas veces decisivo al momento de elegir, debido a que esta comunidad de usuarios han tomado posesión, voz y crítica. Son ellos los encargados de publicitar y recomendar un producto o servicio, basados en su propia experiencia.

Junto a todo esto también hay que tener en mente cuál es el proceso de compra online y una vez más, como intermediarios, debemos preguntarnos:

¿Qué significa el proceso de compra, es adecuada la manera en cómo entregamos la información de los productos y servicios?  
¿Cumplimos con lo que nuestro público objetivo necesita (Sabemos quiénes son?)?

Lo que sí sabemos es que la cultura va evolucionando hacia la creación de un mundo tecnológico, digital y virtual, el internet de las cosas y la realidad aumentada están a la vuelta de la esquina y ya están siendo parte de nuestras experiencias al momento de comprar y adquirir bienes y servicios.

Lo primero y más importante es conocer y entender al usuario, para lo cual es necesario enfocarnos a la visión denominada User Experience (UX), o también, Customer Experiences (CX). Necesitamos saber quiénes son ellos, cuáles son sus necesidades, por qué nos visitan, cuál es su dolor, su motivación, cómo podemos ayudarlos y solucionar sus problemas. Otro aspecto importante dentro de este panorama es que hay que evitar seguir siendo empresas que solo venden servicios o productos, sino que es primordial el factor de generar empatía con nuestros usuarios, de lo contrario, vamos a seguir en este loop de desarrollar soluciones y servicios que los clientes no necesitan. Es el momento de mirar más allá, de compartir experiencias y empatizar, de ponerse en los zapatos de nuestros clientes, hablar con ellos y experimentar su problema: ser ellos para poder desarrollar un mejor servicio, junto con hacer research, conocer el entorno, mapear la experiencia del cliente, utilizar el digital marketing y redes sociales, tener claro el customer journey, es decir, tener claro el trayecto del usuario al momento de comenzar a realizar una compra hasta que lo finaliza.

Analizar el ciclo de compra del cliente y trasladar casos de éxito a otros escenarios, pensar en los modelos de negocios que se encuentran bien implementados y trasladarlos a nuestro modelo de trabajo, para así poder generar verdaderas innovaciones que sean más que nominales y ser capaces de desarrollar nuevos modelos adaptados a esas necesidades. Todos estos aspectos están orientados a poder crecer en las industrias en las que desarrollamos nuestra labor y así optimizar los procesos de trabajo y conseguir mejorar la experiencia de los usuarios y el rendimiento de nuestros productos comerciales y agilizar y potenciar nuestros canales de ventas.

Así, la clave está en enfocarnos en la experiencia del B2C y su cliente final y trasladarla al mundo del B2B, tomar la experiencia del cliente final y plantearlo mediante acciones para la agilización de los procesos implicados en el negocio B2B, optimizar los canales de ventas, agilizar el método de pago y cobranza etcétera. De esta manera, se nos plantea necesario el ser conscientes del proceso en que estamos, de que la 4ta revolución ya está acá y que debemos hacernos cargo de nuestros clientes y del entorno, todo lo cual va evolucionando hacia nuevas expectativas, que van entre lo que deseamos y lo que realmente hacemos.

Hisco expuso una interesante Keynote en la feria B2B Online en la que nos hace conscientes de un cambio importante que se debe realizar: Debemos construir una cultura centralizada digital a lo largo de toda nuestra organización y convertirnos en evangelizadores digitales en la organización, en la que exista una conciencia digital apoyada e integrada desde los diferentes team de cada área de la organización. Se deben poner en la mira los procesos de producción para generar cadenas de valor y así reinventar los procesos digitales transversales a la institución con una mirada centrada en el cliente, por lo cual Hisco nos recomienda crear una estrategia digital sólida: es decir, comenzar desde el final e incluir las áreas claves para abarcar la estrategia completa con todos los involucrados, realizar una planificación en cascada de los objetivos de la compañía, de los gerentes, teams y proyectos. Dividir nuestra estrategia de KPI's en estrategias según el mercado y según nuestro target para poder optimizar y mezclar nuestras estrategias digitales con las estrategias de la compañía.

Es decir, se abren nuevas oportunidades para abordar la digitalización de la experiencia, y no solo pensar en que el proceso de venta queda solo en la integración del carro de compra sino que va más allá: hay que tener en cuenta la postventa, el despacho, la logística, los medios, la información y experiencia que le quieres entregar al cliente para

retenerlo, además de todo el contexto físico y psicológico en el que se encuentra el cliente, ya que no es una compra que hace solo, sino que tiene que consultar y solicitar opiniones de varios actores antes de tomar una decisión: compañeros de trabajo, supervisores, gerente general, y muchos agentes más por un lado y por el otro todos los procesos que acabamos de describir que las compañías deben hacerse cargo al interior para poder lograr su estrategia digital, transversal a la organización.

Son consumidores más informados, que si no le entregamos la correcta la información, y no simplificamos y entregamos una experiencia satisfactoria y ágil ( buscar un producto de manera fácil e intuitiva, comprar a partir de "one click" o tener el menú de navegación correctamente categorizados para poder guiar al usuario), podemos tener un porcentaje de pérdida de leads importante, el cliente maneja su tiempo y la forma de navegar, y así como entró a tu sitio web, fácilmente puede cerrarlo y cambiarse a otra tienda virtual y otro sitio web si no encontró lo que necesitaba en 5 segundos, es por eso que las empresas deben tomar las riendas del asunto y salir hacia lo que cada uno puede y debe hacer, primero educar al cliente y satisfacer sus necesidades para lograr que este cliente se vuelva "fan" de tu producto/servicio, que lo recomiende y claramente, que vuelva. Es por eso que debemos tomar en consideración lo que "INSITE" (<http://www.insitesoft.com/>) expuso en su keynote en la conferencia el tener claro cuál es el indicador de la estrategia que estamos implementando en nuestra compañía: ¿Somos una compañía enfocados a una estrategia interna o estamos enfocados a una estrategia centrada en el cliente? La gran diferencia es que la estrategia interna se enfoca en los costos de ventas, características del producto, reducción de costos, etc. y la estrategia centrada en el cliente se enfoca en las necesidades del cliente, propuesta de valor para el cliente, retención del cliente, entre otros. Lo que propone es hacer preguntas claves al negocio: "¿Donde se entrega el máximo valor a nuestros clientes digitales?" o ¿Cómo nos conectamos con clientes nuevos y existentes mediante experiencias digitales?". Lo más importante es que sea fácil e intuitivo, esto incluye generar un orden lógico en la información, que los productos sean fácil de encontrar y con buena información. Todo esto entrega correctas herramientas para la toma de decisiones y mejora la experiencia de nuestros clientes al momento de enfrentarse a nuestra solución. Nuestra web, e-commerce, m-commerce, aplicación debe ser cada vez más simple de usar y facilitar la experiencia de compra o de contacto para que el cliente pueda cumplir su objetivo y así vuelva a comprar y además recomendar.

# ACCESIBILIDAD EN TODO MOMENTO

El diseño y la usabilidad es una experiencia por sí mismo, la distribución, el formato, legibilidad, entre otros elementos que ayudan a poder entregar de mejor manera un mensaje. Un buen diseño o un mal diseño, la distribución de la información marca la diferencia al hablar de experiencia de usuario, este se podría definir como una medida de calidad de experiencia del usuario dentro del sitio web, que nos habla de la relación que creamos entre lo que vemos en la pantalla y las necesidades y objetivos de la persona que navega por ella. La satisfacción final del usuario/cliente frente a una acción, la eficacia que se percibe al lograr un objetivo dentro de un sitio web y la eficiencia conseguida en relación a cuánto esfuerzo se realizó para poder llegar al objetivo del portal son los puntos esenciales de la usabilidad.

Cada vez son más las empresas que se suben a la era digital y se vuelven responsivos, y es una realidad que el punto de contacto inicial se realiza a través de un smartphone y que los usuarios buscan tener un sitio web responsivo, pero no siempre se tiene claro de parte de los proveedores digitales cuál es la estrategia con la que van a comenzar y cómo aprovechar esta oportunidad móvil y a estos nuevos usuarios que llegan con estos dispositivos como casi una única forma de conexión.

## MOBILE FIRST Y USABILIDAD:

Al pensar en una estrategia móvil se requiere tener en mente pensar en mobile first y en una estrategia que facilite la interactividad con los clientes y que pueda generar ventajas competitivas.

Según datos de "Usablenet" entregados en la conferencia de B2B Online en Chicago, el 29% de los tráficos website B2B provienen desde dispositivos móviles y el 49% de los usuarios investiga a través de sus móviles antes de realizar una compra, es decir los usuarios B2B cada se están volviendo cada vez más móviles.

Comenzamos a pensar en que ya no sólo el sitio web debe ser responsive y que con esto estamos cumpliendo con entregar la

información al usuario: el adaptar el contenido del sitio a distintas pantallas no significa el estar cumpliendo con los requisitos de esta nueva era digital, sino que tenemos que comenzar a hablar de generar una experiencia al cliente/usuario que signifique potenciar el uso del móvil y las nuevas herramientas, utilizar estas nuevas tecnologías para que nos entregue una experiencia significativa en el sitio. Si el sitio se encuentra optimizado existe un 67% de mayor probabilidad de que un cliente un producto o servicio, es por eso que es primordial pensar en una nueva estrategia.

Esta estrategia mobile first cambia el foco del proceso de diseño y se diferencia del responsive design, el cual consistía básicamente en poder visualizar correctamente un sitio web diseñado desde la resolución de escritorio en diversas pantallas más pequeñas y adaptar a la perfección este diseño a cada uno de los dispositivos móviles, teniendo en cuenta la usabilidad en relación a los botones, menús y estructura que cada dispositivo permite con el fin de poder entregar la misma información optimizada para todos los dispositivos, pero siempre teniendo como referencia el desktop o laptop. En cambio, el mobile first contempla todo un cambio de mentalidad a la hora de diseñar: nuevos procesos de trabajos, prototipos y maquetación; se observa el entorno, se priorizan los contenidos y la idealización, en la cual se debe ordenar la información de tal manera que el cliente/usuario le sea fácil de encontrar, según importancia y categoría de contenidos, esta optimización debe ser tal que debe entregar al usuario una mejor experiencia de navegación. Se diseña pensando en el uso y la experiencia que tendrá el cliente final, cuál es el objetivo que cumplirá y su función y lo interesante es que se integran nuevas tecnologías, por ejemplo: uso de geolocalización o realidad aumentada, es decir el valor agregado al servicio que supere las expectativas, le entregue una única y mejor experiencia de usuario que optimice su tiempo y le entregue calidad a la función.

Pero el rediseño de la experiencia del consumidor significa pensar en una estrategia mobile first y utilizar el omnichannel como estrategia de marketing, teniendo en cuenta la experiencia del cliente a lo largo del total de la compra, dados a través de los diversos canales de comunicación (computador, tablets, smartphones, email, tv, etc) nos entregan la oportunidad para poder interactuar e interlazar los canales para entregar al usuario una mayor exclusividad independiente desde cual dispositivo comienza y termina la compra y lograr así una estrategia especializada y personalizada.

# NUEVOS PARADIGMAS, NUEVOS DESAFÍOS, LA ADOPCIÓN DEL OMNICHANNEL EN LAS EMPRESAS:

El omnichannel, lo entendemos como una herramienta que tenemos para conectarnos con el consumidor, facilita mantener un proceso de compra a través de los diferentes canales, para poder entregar mayor satisfacción, sin interrupciones, al momento de comprar. Debe ser un proceso integrado, en el cual no existan limitaciones para acceder en donde quieran y cuando quieran desde todos los canales existentes para entregar acceso a la información a los usuarios. El omnichannel es una personalización de la experiencia de compra hacia los clientes con una estrategia global, un cambio de paradigma que las empresas tendrán que optar por tomar para crear una relación comercial entre los canales de difusión y el cliente para generar una experiencia personalizada.

Algunos consideran esta época como la 4ª revolución digital: estamos viviendo avances tecnológicos día a día, son tiempos en que los Millennials y a las nuevas generaciones no se sorprenden con el avance de las tecnologías, ya que tuvieron la oportunidad de nacer con el touch y las pantallas como parte de su día a día. Mientras que, por otro lado, encontramos que existe una brecha entre la generación adulta y los jóvenes, una generación adulta que tuvo que aprender el cómo interactuar en este nuevo mundo automatizado en el que internet se ha convertido en la columna vertebral de toda transacción y comunicación. Esta generación tuvo que aprender nuevas capacidades para vivir con estas nuevas tendencias y tecnologías, y todavía muchos no han logrado insertarse por completo... ¿Cómo

demostrarles a nuestros abuelos, tíos, e incluso padres, que hoy en día todo se puede y se hace a través de Internet, que es seguro comprar las compras del supermercado son a través de Internet, la compra de viajes, cine, hasta en el extranjero y que, si no se suben al tren se quedarán limitados y sin muchas posibilidades de acceder a todo lo que hoy el mundo tecnológico ofrece? Es esto lo que el retail y las empresas se tiene que preocupar, cómo a través del omnichannel poder entregar una experiencia satisfactoria para el usuario y que esta propuesta se encuentre centrado en él.

Esta brecha genera la preocupación y la ocupación de pensar en quiénes son los usuarios, quiénes son los clientes y quien es el público objetivo, de la experiencia global de los clientes y de enfocar el trabajo para generar una la mejor experiencia posible para cada visita o cada compra. Nuestro principal objetivos como protagonistas de la industria B2B y comercio digital es que nuestro cliente se sienta cómodo, conforme y satisfecho, para que tenga la confianza de regresar a nuestro portal, tomar la estrategia B2C, adaptarla a B2B para simplificar procesos de ventas y optimizar procesos de producción, optimizar soluciones de pago y relaciones entre los proveedores y el cliente, sin dejar de adaptar la estrategia de diseño centralizada en el usuario/cliente y su entorno.

## ¿CÓMO LO PROYECTAMOS EN CHILE?

En Chile estamos ya conscientes de que el mundo móvil está revolucionado los canales de ventas, más del 70% de la población tiene un smartphone y muchas veces es su único canal de conexión a internet.





desarrolló una aplicación que permite escanear un objeto, dibujarlo o subir una foto para encontrarlo en el catálogo y facilitar el proceso de búsqueda, generando una relación e interacción nueva para el cliente y una nueva experiencia que se diferencia a lo de la compra estándar en el sitio web de escritorio.

Otro ejemplo es la marca Converse que ha integrado a sus aplicaciones realidad aumentada para entregar una experiencia única a sus clientes, y claramente diferenciarse de la competencia, desde la simulación de la experiencia del uso del producto ya que esto puede diferenciar la vivencia y experiencia de la compra, mientras más real y más confianza genera, mejor será la experiencia y más satisfecho se encontrará el cliente o falabella con "Deco Móvil" que permite previsualizar los diferentes muebles de Falabella dentro de los espacios de la casa, y escoger entre varios estilos, aquellos que más se acomodan a sus necesidades y gustos, linkeando finalmente al sitio web para la compra del mueble escogido, facilitando decisión de cual escoger son poder "imaginar" como quedará.

En Chile ya se encuentran en el mercado este tipo de soluciones y apunta facilitar y resolver problemas de los usuarios, pero todo esto basado en la estrategia de Customer experiences. Las empresas deben entender que tienen que dedicar horas a la investigación y estudio de sus clientes, además de usar las plataformas virtuales de forma transparente para generar el lazo de confianza y calidad. Si seguimos repitiendo y experimentando los hechos que han ocurrido al menos en los 2 últimos "Cyber days" no podremos potenciar nuevas estrategias de marketing y fidelización, además la confianza de los consumidores cae y la falta de transparencia hace que cueste avanzar hacia una industria digital.

Hoy en día las redes sociales son el principal motivador de compra y el consumidor sabe aprovecharlo, es la opinión de los consumidores sobre la descripción del producto lo que prima y las empresas deben aprovechar este espacio, todos los consumidores buscan un valor agregado (descuentos, regalos, etc.) y es en este mismo espacio donde las empresas y marcas pueden aprovechar el omnichannel para fidelizar a los clientes, que además serán su canal de difusión ya que, además de ganar una grata experiencia lo compartirán con sus redes sociales.

En conclusión en Chile estamos preparados para asumir esta era digital y adoptar estas nuevas tendencias pero tiene que existir un cambio desde el interior de la organización, orientar estrategias globales a estrategias digitales dentro de la organización para recién salir a vender los productos, re-definir el foco hacia una experiencia del cliente.



# Sebastián Hercovich, Javiera Álvarez

*Brand and Label*



# Desafíos del Content Marketing y sus fichas de producto

*Por Sebastián Hercovich y Javiera Álvarez, Brand&Label.*

En el proceso de compra de los usuarios, tanto para el negocio B2B como B2C, la experiencia de usuario es uno de los elementos más importantes del embudo.

Entendemos experiencia de usuario como el conjunto de factores y elementos relativos a la interacción del cliente con una plataforma, cuyo resultado es la generación de una percepción positiva o negativa de dicho dispositivo.

Ésta depende no sólo de los factores relativos al diseño (hardware, software, usabilidad, diseño de interacción, accesibilidad, diseño gráfico y visual, **calidad de los contenidos**, buscabilidad o encontrabilidad, utilidad, etc) sino además de aspectos relativos a las emociones, sentimientos, construcción y transmisión de la marca, confiabilidad del producto, etc.

Por tanto, una buena experiencia de usuario mejorará los resultados del e-commerce en cuanto a métricas y posicionamiento de marca.

## EL CONTENIDO ES EL REY: OPTIMIZADO Y FIABLE

El contenido de calidad, como elemento fundamental de la experiencia de un usuario, no sólo permitirá informar al cliente sobre un producto específico en su proceso de compra, también ayudará a llevarlo por un camino persuasivo y emocional que terminará por mejorar la tasa de conversión y ventas directas.


Por lo tanto, es tarea de los equipos de marketing y edición ser capaces de crear textos que ayuden en la decisión de compra. ¿Cómo? Con fichas de productos atractivas y completas, donde el desafío es crear dichos textos persuasivos que generen valor en cuanto a información y beneficios. Además de repoblar sus fichas técnicas (data de atributos) con valores fiables que informen todo sobre ese producto en específico; desde su tamaño, procedencia y color, hasta las dimensiones de la caja de embalaje. Los datos no sólo le servirán al usuario a la hora de tomar su decisión, también es información interna logística relevante.

Por otra parte, las fichas emocionales y técnicas ayudarán en uno de los desafíos de marketing más relevantes en la transformación digital de las empresas B2B: SEO, posicionamiento orgánico en Google. Con contenido optimizado, nuestros productos estarán en la primera página (o posición, en el mejor de los casos) de los buscadores.

CICLISMO RUNNING TRIATLÓN FITNESS OUTDOOR MÁS DEPORTES MARCAS OUTLET

Inicio > Ciclismo > Equipación Ciclismo > Chaquetas Ciclismo > Chaqueta Castelli Velo naranja

Me gusta 0 Compartir



- 25%

CASTELLI

### Chaqueta Castelli Velo naranja

Opina sobre este producto

**67,50 €** IVA incl

PVP: 89,95 € Te ahorras : 22,45 € = 25%

Talla Castelli > Guía de tallas

S M L XL XXL



Cantidad 1 **Comprar**

Guardar a mi lista de favoritos

Precio mínimo Garantizado Envío gratis

Etiquetas: Carrera, MTB, Cortaviento, Hombre, Castelli

+ Chaquetas Ciclismo Castelli + Chaquetas Ciclismo

Descripción	Envío y devoluciones	Opiniones de los clientes	Productos relacionados
<p>La chaqueta Castelli Velo ha sido confeccionada en tejido ForceField 2 antidesgarros, cortaviento y resistente al agua gracias a la aplicación de una membrana hidrórepelente (DWR). El inserto de malla debajo del cuello se convierte en una práctica bolsa para la chaqueta. Cubierta para ventilación en la espalda y las mangas. Insertos reflectantes en la parte posterior. Es más larga en la parte posterior para proteger de salpicaduras. Tan solo pesa 107 gr.</p> <p>Peso: 107 gr.</p>	 <p><b>Opinión del experto</b></p> <p>"La chaqueta cortavientos Velo es muy ligera y ha sido fabricada en tejido ForceField para poder ofrecer el máximo rendimiento en la carretera."</p>	 <p>Chaqueta Castelli Velo blanco</p> <p>89,95 € 67,50 €</p>	

## Sobre SEO

SEO (por su sigla en inglés *search engine optimizers*) es el proceso que busca mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados orgánicos (no pagados) de Google. Se trata de una serie de buenas prácticas que ayudarán a que nuestro e-commerce o marketplace (o cualquier sitio web) esté ubicado en la primera página de los buscadores con el objetivo de aumentar tráfico directo desde Google Search. Además de pulir la recordación de marca.

¿Cómo mejoramos SEO? Aumentando la autoridad y relevancia del sitio web, es decir, la "popularidad" y la "calidad" del e-commerce: el gran "secreto" del posicionamiento web.

Cuando un usuario busca contenido en el buscador, Google rastrea en internet webs con información relevante y las enumera en un listado eligiendo según los indicadores de popularidad y calidad, en función de parámetros. Estos parámetros son muchísimos, más de 200, y los expertos SEO se enfocan en optimizarlos para posicionarse de la mejor manera con sus palabras claves.

## Fichas de productos y SEO

Entre los parámetros más importantes podemos rescatar la importancia de la cantidad de links que recibe nuestra web, mientras más sitios externos nos direccionen (desde foros, blogs, redes sociales, etc), mejor será nuestra autoridad y relevancia. La tarea de los e-commerce B2B es elaborar fichas tan completas y relevantes que se transformen en un catálogo de productos fiable y digno de compartir por los usuarios, generando la mayor cantidad de engagement posible: links direccionando nuestro producto.

Otra de las tareas de nuestro e-commerce para mejorar SEO es elaborar una arquitectura de la información correcta; definir categorías y familias para cada ficha de producto. Una buena práctica es que en nuestro Home los productos deben agruparse por marca y palabra clave dura y pura (ejemplo, nombre categoría: "marca X decoración infantil", dentro de ella encontraremos todos los productos relacionados).

Muy importante también es no copiar la descripción del proveedor para redactar tus fichas de producto. Al igual que nuestro e-commerce, habrá otras 200 o más tiendas que vendan el mismo producto y tendrán la misma acción. Por mucho que resuelvan dudas e inquietudes, generaremos contenidos duplicados que no aportarán valor y tampoco ayudarán a posicionarnos. Google los castigará.

Los textos deben estar optimizados en cuanto a palabras claves, y en este sentido el desafío no es rellenar con la mayor cantidad de keywords posibles sin sentido, muy por el contrario, la tarea de nuestro equipo de edición es generar textos atractivos, emocionales y persuasivos, que incluyan las palabras claves sin que el usuario lo note.

Mucho se habla también de indexar la mayor cantidad de páginas a nuestro sitio, lo cual es cierto hasta cierto punto. Mientras más url contiene nuestro e-commerce (una url = una sku), mejor será la autoridad del dominio, sin embargo debemos evitar indexar y agregar urls innecesarias.

En el caso de los e-commerce esto ocurre, sobretodo, en los productos similares, en los que sólo varía el color o cualquier atributo menor del sku. En estos casos será mejor dedicar nuestro esfuerzo a optimizar una única página en lugar de 5 muy parecidas en las que podemos estar duplicando contenido.

En lo técnico, y en líneas generales, es importante introducir la etiqueta H1 el nombre de producto y el modelo. Muchas personas buscan por modelo de producto. En las imágenes es necesario agregar la etiqueta alt con la información relevante.

Analizar los resultados del buscador de nuestra tienda online nos dará datos de gran valor, ya que podremos analizar cómo busca nuestro usuario de manera de modificar títulos o etiquetas de nuestros productos de ser necesario.

## Beneficios de tener un catálogo completo de fichas de productos

Como hemos visto, tener una buena data técnica de atributos y textos emocionales optimizados para buscadores nos permitirá mejorar nuestra estrategia de marketing:

- Maximizaremos la oportunidad de tasa de conversión: el usuario accederá a datos relevantes y comprará de manera informada y fiable.

- Aumentaremos visitas y tráfico orgánico no pagado: tendremos textos optimizados para SEO.
- Mejoraremos búsquedas internas del e-commerce: con una taxonomía correcta definiremos de mejor manera nuestra maestra de categorías y familias de productos, todo con el objetivo de que los usuarios encuentren lo que buscan dentro de nuestro sitio.
- Experiencia de usuario apropiada: es el éxito de todo e-commerce y marketplace.
- Imagen de marca y confianza: una información completa y fiable nos posicionará como expertos, generando un vínculo entre usuarios y marca, aumentando las posibilidades de venta.
- Nutriremos de información técnica a otras áreas internas: el catálogo servirá de apoyo a equipo de ventas y Contact Center.
- Ventaja comparativa de mercado: presencia de marca fuerte con foco en el cliente.

## BUSCANDO SOLUCIONES PARA CHILE

Nuestro país de a poco está tomando conciencia de la importancia de SEO y del valor que genera tener un catálogo de productos con fichas optimizadas y datas completas. Sin embargo, hay mucho por mejorar en esta transformación digital, sobre todo en el negocio B2B.

Uno de los mayores problemas que enfrentan nuestros e-commerce se encuentra en el proceso de elaboración de fichas de productos. La estandarización de los contenidos recibidos de los proveedores se vuelve una tarea engorrosa ya que la información les llega en formatos y lenguajes desordenados y diferentes entre sí.

El trabajo del equipo de ventas/compradores y del área de edición pierde en productividad al momento de ordenar los datos y agruparlos de manera manual en las distintas fichas de productos.

Sin una herramienta que permita automatizar el ingreso de nuevos sku (generando patrones en los textos y categorizando cada familia de productos), la información es levantada de manera desordenada, el repositorio de atributos tiene errores y el equipo encargado de publicar estos SKU pierde productividad: menos capacidad de crear contenido de valor que maximiza la rentabilidad y la rotación de inventarios.

Dentro de las soluciones que conocimos en la feria B2B Online, se encuentra Codify y su herramienta Bridge: una tecnología que automatiza y acelera la estandarización del contenido del producto entre proveedores y distribuidores, actualizando de manera online los datos que entregan los fabricantes en una misma herramienta, con lenguaje y formato unificado. Se trata del puente entre proveedores y distribuidores, la conexión necesaria para hablar en el mismo idioma.

## ¿Por qué un puente?

- Clasificación automatizada de los SKUs a las categorías existentes.
- Permite añadir nuevas categorías según tipos de productos y jerarquías sin errores.
- Reduce el trabajo manual de datos y diseña de manera online un mapa de sku.
- Mejora flujos de trabajo de edición interpretando atributos y contextos, buscando sinónimos y haciendo traducciones automáticamente.
- Unifica unidades de medida y otras siglas.
- Es capaz de elaborar fichas SEO-friendly.

Otra solución que ayudará a automatizar la creación de fichas de productos es PIM (Product information management), una herramienta que permite agrupar todos los productos en un sistema accesible por todas las áreas, en un mismo formato común, de manera de poder administrar de mejor manera nuestro catálogo para usos de marketing, logística, comunicaciones, ventas, finanzas, customer service, etc.

## ¿Por qué un PIM?

- Podremos agrupar datos maestros que estén en distintos dominios y sistemas para luego gestionarlos.
- Podremos agilizar el proceso de agregación y consolidación de la información relativa a nuestros productos, clientes, proveedores, empleados, activos, ubicaciones y datos de referencia procedentes de múltiples fuentes y formatos.
- Conectará la información para obtener análisis procesables que soporten la toma de decisiones.

- Nos proveerá de un conjunto de funcionalidades compartidas que nos permitirán trabajar a partir de una plataforma única sin fisuras, disminuyendo significativamente los costos.
- Mejorará la calidad de nuestros datos:
  - Provee procesos avanzados para depurar y crear perfiles de datos
  - Deduplica volúmenes de datos complejos sin importar el idioma, estructura, niveles de duplicación, omisiones o errores
  - Crea perfiles, homologa, mejora y organiza los datos
- Administración de datos:
  - Verifica y aprueba los datos obtenidos de múltiples fuentes e introducidos por diversos usuarios.
  - Los usuarios de la empresa pueden administrar el PIM en su totalidad, sin necesidad de soporte de TI.

La necesidad de automatizar procesos para la elaboración y gestión de datos de productos se hace cada vez más importante, tanto para negocios B2B como B2C, los beneficios son múltiples e inciden directamente en las ventas. Estas herramientas buscan dar solución tanto en la conexión entre proveedores y distribuidores, como en la gestión interna entre las distintas áreas de la empresa. Todo para e-commerce con productos de uso masivo y/o técnico específico. Todos deben integrarse al cambio. Ese es el desafío



# Luis Zúñiga

*Ofimarket de Empresas Dimerc*



# Articulación de la fuerza de venta con el comercio electrónico en B2B

La fuerza de venta es un actor fundamental para todas las empresas proveedoras de bienes y servicios, ya que sobre ésta recaen múltiples funciones vitales para el funcionamiento: Ellos son quienes manejan las relaciones con los clientes, quienes negocian los precios y acuerdos y quién toma los pedidos y brindan atención comercial.

Su rol es particularmente importante en la venta orientada a empresas y gobierno, ya que estos clientes –a diferencia del consumo masivo – compran un ticket mucho más grande y con periodicidad definida, muchas veces con contrato previo. Esta razón hace que la relación cliente-vendedor sea trascendental dentro de las negociaciones, pudiendo incluso generar una relación estrecha de confianza. Lo que convierte a los vendedores en piezas claves, ya que tienen en su poder elementos clave del negocio. Así, el éxito de las empresas que venden a empresas, su éxito se ha debido al buen desempeño que han tenido estos vendedores y las relaciones que han logrado generar con sus clientes.

Con la fuerte penetración que ha tenido la venta electrónica, sumado a los nuevos modelos de negocio que se han hecho posibles gracias a este canal, se han abierto posibilidades para crecer rápidamente. Con el aumento de la venta por canal ecommerce, es natural que la fuerza de venta tradicional se sienta amenazada o desplazada por un método mucho más eficiente y por sobre todo económico. Para evitar el rechazo por parte de los vendedores tradicionales, es fundamental hacerlos parte de este nuevo funcionamiento, que entiendan las ventajas de trabajar así, y por sobre todo, que no vean al canal e-commerce como una amenaza o competencia que en un determinado momento los podrías reemplazar.

## ¿CÓMO PARTICIPA LA FUERZA DE VENTA EN ECOMMERCE?

Para disminuir el rechazo de la fuerza de venta a este proceso de cambio, es que Dimerc ha desarrollado un modelo de trabajo denominado 3i: Implant, Incentivos e Involucramiento.

### Modelo Implant:

Vivimos en una época donde la edad influye en el manejo tecnológico que tienen las personas. Como se tiene una fuerza de ventas de diferentes grupos etáreos y alfabetización tecnológica, se hace necesario tener un apoyo para aquellos vendedores más débiles en este aspecto. De esta manera, se propuso entregarles un partner especializado que los apoye en el trabajo de entender, ofrecer y dar soporte a los clientes a través de las plataformas electrónicas. Este partner es un especialista en las plataformas que utiliza la empresa



en ecommerce y busca entregar seguridad al ejecutivo comercial que la requiera. De esta manera, se busca evangelizar a los vendedores para que sean promotores del canal.

El apoyo que prestan los implant es comúnmente dar soporte de manera integral: desde responder dudas hasta solucionar errores y complicaciones de manera rápida y cercana tanto al ejecutivo como a los clientes de su cartera.

## Incentivos por venta electrónica.

Es un problema transversal que los ejecutivos comerciales vean el canal ecommerce como una amenaza a su labor. Principalmente porque potencialmente podría existir una automatización de su trabajo y perder las comisiones de venta o incluso verse desplazados. La manera que se ha utilizado en Dimerc es mantener los incentivos de ventas e incluso aumentarlos en determinados casos. Este gasto adicional, se compensa rápidamente con la mejora en la productividad que tiene cada vendedor, lo que permite un aumento en la venta.

Estos modelos deben ser analizados de manera integral, tanto por la forma en que serán financiados, como la forma en cómo serán medidos en cada vendedor, esta combinación debe ser favorable tanto como el vendedor como para la organización, de no ser favorable para ambos, lo más probable es que el modelo no pueda ser implementado.

## Involucramiento

Quienes más conocen a los clientes son los ejecutivos. Son ellos quienes día a día se ven enfrentados a las necesidades de los distintos consumidores. Por esto, en Dimerc hemos buscado hacerlos partícipes activos de las soluciones y nuevos desarrollos que se integrarán al canal ecommerce. Esto se hace a través de la consagración de instancias y protocolos que permitan una comunicación constante entre los ejecutivos de venta y el equipo de desarrollo. Esto ha traído dos grandes beneficios:

El primero, es lograr generar un sentido de pertenencia de los ejecutivos al canal ecommerce, ya que se transforman en co-creadores de este. El segundo es que los desarrollos que se realizan surgen de necesidades cotidianas de los vendedores, por lo que ellos ven que el canal efectivamente los ayuda en su trabajo. Esto hace que se mejore la productividad y la adaptación.

Esta metodología se puede comenzar por implementar en simples funciones que ayuden al cliente o al vendedor, hasta herramientas particulares hechas a medida, que fidelicen a los clientes y que ayuden a los ejecutivos con nuestro ecommerce, y por ende, con nuestra organización.



# Yolanda Eguiguren

*Ecomsur*



# Modelo Marketplace

## CONTEXTO

Actualmente, los canales tradicionales de venta han comenzado a perder fuerza frente a la rápida aparición de canales de venta digitales en diversos formatos gracias a la constante evolución de la tecnología, y sobre todo, por su masificación.

Sin embargo, en una mirada más profunda, las nuevas tecnologías más que reemplazar los modelos tradicionales de venta están presentando a los consumidores nuevas formas de acceder a los productos y servicios mucho más relacionadas con su contexto, donde la inmediatez, la simplicidad, la ubicuidad y la información son claves a la hora de tomar una decisión.

Es en este nuevo escenario donde se torna relevante para los comercios entender y poner en práctica conceptos como la omnicanalidad, y principalmente flexibilizar el negocio hacia nuevas formas de relacionamiento con cada tipo de clientes y por supuesto con cada actor relevante de la cadena de valor en el entorno de su ecosistema.

En países como Estados Unidos o Reino Unido, donde el comercio electrónico lleva mucha delantera con respecto a Latinoamérica, ya se han aplicado miles de soluciones al respecto y la fusión de múltiples miradas sobre la evolución del comercio sirven de ejemplo a seguir, primero para analizar resultados y posteriormente para comprender cómo modelar esas soluciones a la realidad local.

La alta penetración de dispositivos conectados a Internet como smartphones, tablets y computadoras, está permitiendo que personas de todas partes del mundo interactúen entre sí a través de plataformas tecnológicas, acortando distancias, procesos, reduciendo errores, abaratando costos y por ende logrando mayores eficiencias en los negocios.

Estas plataformas tecnológicas están logrando reunir oferentes y consumidores de formas fuera de lo tradicional, donde por ejemplo, en una misma plataforma las personas pueden ser oferentes y compradores al mismo tiempo. Esta doble mirada presenta nuevos retos ya que el beneficio debe ser mirado con atención hacia ambos lados de la plataforma a fin de lograr un volumen de negocio considerable. Ya no se trata de agregar valor solo hacia el consumidor, sino cómo también el consumidor agrega valor al producto, servicio o a la marca.

En este último aspecto es donde comienzan a fundirse las líneas divisorias entre B2C, B2B, Ecommerce, Commerce, Omnicanalidad y otros conceptos que tratan de definir modelos que son más bien dinámicos y que están actualmente en plena evolución.

La relevancia de la eficiencia de la cadena de valor en el nuevo escenario global del comercio está empujando con fuerza a los Marketplaces, plataformas tecnológicas donde oferentes y consumidores se encuentran en múltiples dimensiones generando transacciones de valor hacia ambos lados en procesos más rápidos, confiables, donde la distancia, idioma, moneda y otros factores están simplificados o resueltos.

Otro aspecto que se torna relevante frente a estos nuevos escenarios, es la capacidad de respuesta frente a las demandas de nuevos clientes donde la inmediatez y la simplicidad son tema importante. Es aquí donde el proceso de fulfilment y la logística son claves para cumplir la promesa de entrega.

## PROBLEMATIZACIÓN Y APRENDIZAJES

Uno de los temas más rescatables fue el tema de cómo los marketplaces están teniendo mucha relevancia, no solo en el mundo B2C, sino también acaparando el flujo del B2B.

El ecommerce B2B y B2C están confluyendo en un solo sitio de compra, y el tráfico que genera un marketplace está cubriendo la necesidad de ambos "clientes". Ahora el desafío es cómo en una sola plataforma se puede dar una buena experiencia de compra para los distintos tipos de clientes. Los clientes están cada vez más exigentes a la hora de comprar por internet, esperan una compra fácil, en poco pasos, la entrega rápida y el día que corresponde, y poder saber en línea donde está el pedido.

Es aquí donde la omnicanalidad juega un rol fundamental para las empresas. La omnicanalidad consiste en poder vender por distintos canales de venta, en línea y donde la experiencia del cliente es la misma independiente de cual sea el canal. Esto suena sencillo, pero no lo es. Son un sin fin de procesos e integraciones entre distintos sistemas los que hacen esto posible.

Las empresas requieren de plataformas de back-office robustas que, por una parte, permitan optimizar los procesos de operación de pedidos, y por otra estén coordinadas con diversos otros sistemas para asegurar un despacho rápido de cada pedido. En este aspecto surgen tecnologías como los OMS (order management system) que permiten ordenar el flujo de trabajo, responsabilizar a cada área, recibir y entregar automáticamente información hacia otros procesos o sistemas, segmentar y conocer a cada cliente, controlar los inventarios, priorizar los pedidos según reglas de cada negocio, aplicar inteligencia de negocios, y controlar en tiempo real el cumplimiento de la promesa de entrega.

## PROSPECCIÓN

El negocio del e-commerce ha evolucionado, en los próximos años ya no se hará diferencia entre el negocio digital y el tradicional, serán uno solo. Frente a este panorama, las oportunidades son bastantes y muy atractivas.

Por el lado de los servicios existirán oportunidades para que las empresas puedan experimentar un primer crecimiento de la mano de empresas expertas para luego, según la estrategia de cada negocio, internalizar parte o toda la operación. En el mundo del software las plataformas tecnológicas de software en la nube y un sinnúmero de aplicaciones especializadas en hacer crecer la venta y por otro lado en mantener la operación segura, robusta y escalable ayudarán cada vez más al crecimiento del negocio de forma controlada. Por el lado de la operación, habrá que estar atento a nuevas empresas expertas en la logística, en el fulfilment y sobre todo con nuevas propuestas de valor que permitirán ofrecer cada vez un mejor servicio. Otra oportunidad aparece en la fusión del mundo online con el offline donde la tecnología y los servicios comenzarán a cruzarse entre el mundo digital y el tradicional a fin de llevar las mejores prácticas de cada lado al otro. También será el momento de un sinnúmero de integraciones entre sistemas que permitan evitar los procesos manuales o lentos y disminuir los errores de digitación por ejemplo.

La fusión entre B2C y B2B requerirán de nuevas exigencias a la hora de la personalizar los catálogos, los inventarios disponibles, los niveles de servicio, listas de precios y formas de envío para diferentes segmentos de clientes.

Otro aspecto importante a considerar para obtener beneficios de esta evolución de los negocios digitales es siempre considerar la propia cadena de valor o ecosistema. En el mundo de hoy la red de partners es fundamental y cada relación debe también crear valor en ambos lados. En este aspecto clientes, proveedores y partners intercambiarán roles dinámicamente en un mismo o distinto tiempo por lo que saber aprovechar esta oportunidad es clave. Buscar nuevas startups con propuestas de valor innovadoras y atractivas también es clave para dar velocidad al negocio y no salir tarde al mercado.

Otra arista de negocio es el proceso propio de digitalización de las empresas, que significa una enorme oportunidad sobre todo en América Latina, donde cientos de miles de empresas buscarán no quedarse atrás o serán presionadas por nuevas normativas en cada país.



# Martín Lewit

*KITechnology*



# Por qué omnicanal <sup>1</sup>

Hoy es natural comenzar a buscar un producto en una aplicación móvil, luego compartirlo a través de una red social a un amigo para preguntarle su opinión, si quedan dudas llamar por teléfono a un ejecutivo para aclarar detalles y finalmente comprar a través de nuestro computador. La compra ya no está restringida a un lugar o tiempo, debe ser una experiencia multicanal articulada de manera que no existan barreras dentro de la empresa: debe ser omnicanal.

Estos estándares de calidad en la experiencia han sido ampliamente desarrollados en empresas B2C, especialmente por marcas líderes en países desarrollados. Una tendencia inicialmente liderada por la industria retail, este modelo de interacción continua y sin problemas independientemente de la plataforma por la cual se realiza, ha llegado para quedarse.

Hoy la industria B2B vive una transformación similar, donde los compradores exigen los mismos estándares para sus compras desde la oficina, independientemente del medio o plataforma que eligen para la interacción. Y esto genera un problema, ya que la venta a una empresa es mucho más compleja y los modelos de comercialización necesitan una transformación profunda para poder implementarse que involucran cambios en los equipos, los procesos, la tecnología y la cultura de nuestras organizaciones.

## ¿CÓMO ENTENDER LA OMNICALIDAD?

Las empresas están conscientes de la importancia de adoptar más y mejores estrategias de ventas digitales para mantenerse competitivas, dado las ventajas de costos, alcance, time to market y conocimiento del cliente que estas permiten. En general, también existe un amplio acuerdo que uno de los objetivos principales es entender, optimizar y homogenizar la experiencia de los consumidores dentro de las distintas plataformas para que estas estrategias sean exitosas. De esta manera, constituir una empresa que se defina como omnicanal es una estrategia que apunta en esa dirección y va en el camino correcto. Pero pocos saben cómo enfrentarlo de la manera indicada.

Un error común entre las empresas es entender la omnicanalidad como una estrategia superficial, que solo requiere la homogeneización de las interfaces que se tienen con el usuario en el proceso de venta, como el front-end empresarial. Esto ignora el hecho de que estos canales no se sustentan en el vacío: son fruto de diversos actores, ejecución de variados procesos y fundadas en ocasiones sustentadas en diversas plataformas tecnológicas.

*1 El informe está basado en la experiencia obtenida en la misión tecnológica y la conferencia B2B online así como el White Paper "ECOSISTEMA DE OMNICALIDAD: UNA GUÍA PARA IMPLEMENTAR LA OMNICALIDAD CORRECTAMENTE" desarrollado por Nisum Technologies*

Los riesgos de no entender esto hace que las empresas caigan en amplios costos operativos por el malfuncionamiento de las integraciones, una experiencia deficiente con el cliente y la pérdida casi absoluta de adaptabilidad a nuevos requerimientos.

## ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOGRAR UNA CONSTRUIR UNA ECOSISTEMA OMNICANAL.

Según se detalla en el Whitepaper de Nisum Technologies, podemos identificar cinco elementos clave para lograr una estrategia omnicanal efectiva o un ecosistema omnicanal:

- Catálogo consolidado de productos
- Visibilidad de Inventario a través de distintos canales
- Despachos y Logística
- Gestión distribuida de pedidos
- Visión del cliente en 360 grados

Cada uno de los estos aspectos se abordará desde dos componentes esenciales: Un sistema de software robusto, que permita hacer cambios sin mayores obstáculos y un servicio de APIs que provean de información de manera ágil y flexible al ecosistema.

Los aspectos de Despacho y Logística y la Gestión distribuida de los pedidos han sido abordados en otros papers de esta misión, por lo que nos concentramos en los otros tres.

### Catálogo consolidado de productos

Los clientes, tanto en canales presenciales como electrónicos, están pidiendo cada vez más información de los productos antes de realizar su compra. Detalles de sus políticas de fabricación, materiales, origen, transporte, son sólo algunos ejemplos de un listado prácticamente innumerable de atributos que hoy se están

exigiendo. Más aún, es fundamental que toda esta información esté disponible y sea homogénea a través de las distintas plataformas con las que interactúa el consumidor.

Como se alcanza a dimensionar, los desafíos son relevantes: integración de catálogos en cada canal, atributos dinámicos y manejo de las ediciones son sólo algunos de los desafíos. Para el B2B en particular, se agrega la complejidad de la lógica de precios que estos productos deben seguir, considerando el rol relevante de la fuerza de ventas.

Desde la perspectiva del back-end se hace necesario buscar tecnologías que no sólo respondan a los requerimientos actuales para el almacenamiento de datos, sino que sean capaces de responder a las necesidades futuras. Una solución ampliamente utilizada por el retail han sido las bases de datos NoSQL, que permiten integrarse con las bases de datos antiguas y utilizar sistemas de gestión de contenido, donde los proveedores son los encargados del mantenimiento de la información. El resultado: un único catálogo dentro del sistema que sigue nutriendo tanto los sistemas remanentes como los nuevos.

Si este catálogo se le integra la capacidad de prestar servicios a través de una API, se puede potenciar aún más el negocio, siendo capaz de disponer de información agentes externos a la organización, lo que puede facilitar el mantenimiento del catálogo e incluso permitir nuevas modalidades de negocio.

### Visibilidad transversal del inventario y precio

Con un catálogo consolidado los clientes son capaces de comparar y comprar cualquier ítem desde los distintos canales que tenga la empresa, pero esta información no es suficiente. Para poder contar con una experiencia multicanal, debemos tener acceso a los inventarios, incluso en distintos centros de distribución o puntos de retiro. Además de eso, para mercados que tengan reglas de precio complejas –como generalmente es el B2B– es esencial tener la información de precio para cada cliente. Los desafíos que se deben enfrentar son importantes: los sistemas deben tener la capacidad de identificar qué cliente y desde qué lugar se está consultando un producto u orden, es crítico para el manejo logístico y cumplir las exigencias de precio del negocio.

Desde la perspectiva del back-end se hace necesaria la implementación de sistemas capaces de realizar tanto la consolidación y localización de los inventarios como el cálculo de precio a nivel de punto de venta, canal web, ERPs, etcétera. Todo esto de manera centralizada y en tiempo real. Estos sistemas son la base para realizar inteligencia de negocios y modelos predictivos. Cabe destacar que es prioritario consolidar primero el manejo de catálogos consolidados antes que estos puntos, ya que de otra manera podrían existir inconsistencias dentro de los productos.

Sumado a lo anterior, es necesario que los distintos sistemas sean capaces de acceder a la información de manera consolidada y ágil, lo que se hace posible a través de los servicios de APIs.

## La experiencia del cliente sobre todo

Con los elementos anteriores, junto a los puntos identificados pero no desarrollados en este documento, ya sientan las bases para que el cliente pueda acceder a los productos desde desde cualquier canal sin que existan inconsistencias en la información, además se le muestran los inventarios según la localización que se encuentre y el precio al que ése cliente puede acceder. Pero esto es sólo el comienzo. Las empresas necesitan recolectar todo el rastro que el cliente deja en su proceso de compra: desde sus interacciones sociales con los productos como las búsquedas que hizo, para poder ofrecerle una experiencia de compra totalmente personalizada y única. Los desafíos detrás de esto es, por un lado, tener una infraestructura informática capaz de recolectar estos insights y descubrir los patrones. Por otro se debe ser capaz de tener canales adaptables para cada cliente.

De esta manera, por el lado el back-end, el surgimiento de tecnologías que permiten la minería y el análisis de grandes volúmenes de información han sido motores en estos desarrollos y las empresas deben invertir en este camino.

La información recolectada con los sistemas de back-end tiene que estar a disposición de todos los canales de la empresa a través de un sistema de servicios API. Con esto, cada punto de contacto con el cliente podrá contar con toda la información necesaria para prestar una experiencia completamente personalizada.



PETA

# Nicolás Mella

*Peta.cl*



# Cloud

Por Peta.

## PROBLEMATIZACIÓN Y APRENDIZAJES

A la hora de evaluar las soluciones de infraestructura para nuestro comercio online, será necesario considerar las diferencias y dificultades que éste presenta.

### Diferencias entre B2C y B2B

En lo que respecta al diseño de hardware y software, existen grandes diferencias para considerar al momento de “levantar” una plataforma web B2C v/s B2B. Típicamente a los usuarios personas se les presentará una única página web estática con toda la información del producto, incluido su precio y otros atributos. Por el contrario, un portal B2B generalmente ocultará el precio a las visitas anónimas, y mostrará distintos precios a distintos clientes, por lo que cada usuario deberá iniciar su sesión en el servidor. Este “simple” hecho, generará mayor consumo de recursos al hardware, por lo que no es equivalente comparar el tráfico de visitas para ambos modelos de negocios. Otras diferencias las podemos ver en la siguiente tabla:

	B2C	B2B
Requiere Sesión de Usuario	Sólo para Comprar	Siempre
Tipo de Cliente	Único Usuario	Múltiples Usuarios
Tomador de Decisión (Seleccionar, Autorizar, Pagar)	Un Perfil	Múltiples Perfiles
Forma de Pago	Contado	Crédito
Precio	Único	Diferenciado
Cantidad de Productos que Compra	Pocos	Muchos

### Aprendizajes

La complejidad para comercios de alto tráfico requiere de una arquitectura adecuada y de un diagnóstico preciso. Equivocarse en el diseño de la infraestructura puede resultar un aprendizaje excesivamente caro, por lo que es altamente recomendable asesorarse bien para dimensionar correctamente el ambiente que se requiere. Es importante también considerar la proyección de crecimiento, ya que una buena implementación permitirá escalar adecuadamente.

## Infraestructura Local v/s Cloud

¿Qué recursos dispone su empresa para su plataforma de B2B? En general las plataformas de B2B no son consideradas estratégicas y esto se ve reflejado en que las empresas en Chile privilegian sus recursos de tecnología a sus plataformas internas (ej. ERP) y la alta disponibilidad de los servicios de sus propios trabajadores por sobre los servicios que se entregan a sus clientes.

¿Cuánto aumenta su tráfico en los picos de demanda? Las empresas diseñan sus infraestructuras para soportar el tráfico promedio de visitas, sin embargo, durante temporadas de promociones la concentración de tráfico puede aumentar hasta 100 veces, lo que en Chile ha originado más de una vez las famosas “colas de espera” en los sitios web. Si las empresas diseñaran su infraestructura para los días de alta demanda, entonces tendría capital inmovilizado (servidores pasivos) durante los días promedio de gran parte del año. La solución de infraestructura a la mantención y soporte de los servicios de e-commerce dependerá de las necesidades de cada empresa, pero las tendencias internacionales muestran preferencias por las soluciones en la “nube” o SaaS dadas sus múltiples ventajas:

- No se requiere invertir en Infraestructura
- No se requiere invertir en personal para la mantención del hardware y software.
- No debe preocuparse por los upgrades o backups o seguridad.
- Alta disponibilidad
- Es altamente escalable, para períodos de gran demanda podrá multiplicar hardware cuantas veces lo necesite.

En consecuencia, una solución “cloud” le dará a la empresa mayor flexibilidad y recursos para enfocarse en su propio negocio, y podrá eliminar todo el soporte de un área no estratégica.

## Prospección en Chile

Ahora bien, para nuestro entorno local, la solución recomendable dependerá del nivel de tráfico que tenga la plataforma, siempre pensando en una solución “cloud”:

### Bajo tráfico

Para aquellas empresas con bajo tráfico a sus plataformas web, bastará con una solución en la “Nube” en un servidor compartido con otros usuarios. De preferencia, se debe elegir un “hosting”

con presencia local, ya que así disminuye la latencia en el “ir y venir” de los datos al extranjero, y porque en Chile la gran mayoría de las empresas tiene enlaces diferenciados de ancho de banda. Recordemos que la mayoría de los proveedores de Internet en Chile ofrecen planes de conexión con anchos de banda que difieren si el tráfico es nacional o internacional.

El costo de un servidor compartido es bastante bajo, pero se deben tener en consideración que el servidor donde se alojarán los datos estará compartido con otros usuarios -a veces hasta 50 usuarios-, por lo que se estará limitado a la configuración del servidor y a los recursos que utilicen los otros usuarios.

### Mediano tráfico

La solución será similar a las empresas con bajo tráfico, pero adicionalmente se deberá solicitar un servidor con menor cantidad de usuarios compartidos. Generalmente se juntan 3 o 5 cuentas para compartir un sólo servidor.

Al igual que el caso anterior, las empresas no deberán preocuparse de los respaldos, upgrades y temas de seguridad, ya que todo será responsabilidad del proveedor del *hosting*. Si las empresas se deben preocupar de **comprobar** que se están realizando este tipo de tareas, y no darlas por hechas.

Adicionalmente, para descongestionar el tráfico, es frecuente el uso de una red de contenidos (Content Delivery Network o CDN), el cual será encargado de mantener y entregar todo el contenido estático del sitio, que por lo general incluye fotografías y códigos *javascripts* y *CSS*.

### Alto tráfico

Cuando se trata de grandes cantidad de visitas, la solución y diseño se complejiza. Típicamente el primer paso que dan las empresas es separar la base de datos del servidor web. Un único servidor web será capaz de administrar entre 100 y 500 usuarios concurrentes. A partir de ahí, se requerirá incrementar el número de servidores de forma gradual y automática, pero para eso se deberá implementar un balanceador de carga -un nuevo equipo-, y un servidor de datos común. El balanceador de carga será el encargado de recibir el 100% del tráfico, y derivar cada conexión con cada uno de los servidores web. Si hay 2 servidores web, el 50% del trabajo irá a uno y el otro. Si hay 4 servidores, cada uno recibirá el 25% del tráfico. Dado que ahora cada servidor web es una instancia independiente, cada uno deberá tener acceso a la misma información, por lo que en esta etapa también se requiere un servidor de datos.

Este tipo de soluciones son de alto estándar, y sus servicios son provistos por empresas como Amazon AWS y Rackspace. ¿El problema? Que el costo aumentó significativamente, nada más. No hay grandes actores en Chile que puedan realizar este tipo de diseños. Pensar en realizar la solución de forma local puede ser una solución cuando no se puede pagar el costo asociado, pero debe recordar que además de necesitar la infraestructura, usted será responsable de realizar sus respaldos, de actualizar el software y hardware, y de contar con personas especialistas para ello.

## Conclusiones

Los hostings en Chile están ciertamente preparados a nivel de infraestructura para soportar niveles de tráfico bajo y medio, pero no para grandes volúmenes. Los principales retailers en Chile optaron por construir su propia infraestructura a nivel local, lo que les permite operar continuamente casi el 99% de los días del año, con excepción de los “cyberdays”, donde es tal la cantidad de usuarios, que la única opción es limitar la entrada y dejar en espera a unos tantos. Estas empresas chilenas no tiene la opción de escalar a más servidores, ya que para ello tendrían que comprar servidores adicionales que no ocuparían el resto del año.

En Estados Unidos piensan distinto. Allá, las empresas con alto tráfico han optado por utilizar los servicios de Amazon y/o Rackspace y han acertado. Esperamos que Chile entienda lo importante que es mantener una alta disponibilidad de sus servicios web a todas las personas, sin limitar a una cantidad determinada de usuarios.



# Ubaldo Taladriz

EXE



# Big Data

Por EXE

Sin duda el software se está comiendo al mundo y este es cada vez más dependiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) para sus procesos comerciales, sociales y políticos, pasando estas a ser un eje clave para la competitividad. En particular una de las tecnologías disruptivas que han surgido, es la de Big Data, que no tan solo ha cambiado la manera de hacer negocios, sino que además ha generado nuevos modelos de negocios.

Pero ¿Qué es Big Data? Si bien el almacenamiento sistemático de datos por parte de las organizaciones no es algo nuevo, la masificación de las TICs ha generado que las tasas de crecimiento en la cantidad de data almacenada crezcan a un ritmo nunca antes visto. Existen numerosas estadísticas que se refieren a los miles de millones de bytes que se están generando y se generaran en el futuro cercano, sin embargo, para un lector poco habituado al lenguaje computacional es necesario colocar estas cifras en perspectiva. Una de las analogías más conocidas fue introducida por Erich Schmidt, Director Ejecutivo de Google, quien en el año 2010 afirmó que la humanidad actualmente genera en el transcurso de dos días el equivalente a TODA la información que fue generada por la humanidad entre el siglo IV A.C. (inicios de la protoescritura) y fines del año 2003. Si esta cantidad de datos fuera medida en bytes estaríamos hablando de  $5 \times 10^{18}$  bytes, o equivalentemente un 5 seguido de 18 ceros. Tamaña cifra requiere utilizar unidades de medidas apropiadas, por lo que es común expresarla en exabyte (EB). Con esto la cifra entregada por Schmidt nos habla de aproximadamente 5 EB generados cada dos días, o equivalentemente a 900 EB generados el 2010. A partir de esta base, se estima un aumento sostenido en la cantidad de datos creados, replicados y consumidos para llegar 40.000 exabytes el año 2020 (Gantz, Reinsel, & Shadows, 2012). Quizás incluso más importante que la cantidad de datos generados es la variedad de los mismos. Diversos actores de mercado, entre ellos IBM y Oracle, estiman que el 80% de los datos generados representan contenidos no estructurados o semi-estructurados, es decir, todos aquellos datos que no son susceptibles de almacenar en un formato de bases de datos tradicionales, entre los que se incluyen las interacciones sociales (en Facebook y Twitter, por nombrar algunos ejemplos), imágenes, videos en YouTube, documentos de texto, entre muchos otros. Como se puede esperar, el problema surge de la gran variedad de formatos no estructurados y semiestructurados y la dificultad para procesarlos, integrarlos y convertirlos en información relevante que pueda ser útil para la toma de decisiones.

Es por esto que a la hora de resumir estas nuevas características del almacenamiento de datos se habla de las 4 V's:

- Volumen
- Velocidad
- Variedad
- Valor

Pero esta nueva avalancha de datos conlleva desafíos :

- Las operaciones sobre los datos deben ser hechas en paralelo, pero es costoso y complejo
- El negocio necesita datos relevantes y algunos de ellos son externos
- Es difícil calzar los datos maestros del cliente con las interacciones en vivo del cliente
- No podemos forzar todo a que calce con el esquema estrella (Esquema tradicional de BI)
- Esos hermosos reportes y gráficos BI no nos dicen nada nuevo
- Hay vida más allá de Excel
- Estamos atrapado en el tiempo por los ETL y los batches, los datos no llegan a tiempo
- No podemos predecir de manera confiable, si no podemos explorar los datos y desarrollar nuestros propios modelos

Big Data implica un cambio en la manera de

- Recolectar
- Almacenar
- Analizar
- Visualizar

...los datos.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, algunas de las definiciones de Big Data más relevantes son:

Big Data como un "set de datos cuyo tamaño está más allá de las habilidades típicas de los software de datos tradicionales para capturarla, almacenarla, administrarla y analizarla".

(Gartner, 2012) la define como activos de información de alto Volumen, alta Velocidad y alta Variedad que requieren formas innovadoras y eficientes de procesamiento que habiliten su mayor comprensión y una toma de decisiones superior".

IDC 2012 la define como "la nueva generación de tecnologías y arquitecturas de TICs que están diseñadas para extraer valor económico desde grandes bases de datos en una amplia variedad de ellos a través de habilitar la captura en alta velocidad, el descubrimiento y el análisis de los mismos".

## BIG DATA Y BI

En ese sentido muchas se confunde a Big Data con BI pero tal como muestra la siguiente figura existen diferencias claves:

Big Data permite descubrir las preguntas que no se hacen. Para ello la aproximación o la manera de hacer consultas cambia radicalmente:

## El Valor de Estratégico de la (Big) Data

Desde la perspectiva de la economía global, hay quienes consideran que los datos son un nuevo factor de producción, incorporándose a la lista de factores tradicionales: tierra, trabajo y capital. De hecho a partir de esta mirada se acuñó la famosa frase "Data is the new Oil" (Los datos son el nuevo petróleo). Sin embargo, los datos por sí mismos no generan valor, por lo que es necesario su procesamiento para que la información que pueda ser obtenida de ellos se convierta en valor para alguien, siguiendo la analogía, los datos son petróleo crudo que necesita ser transportado, refinado y distribuido. Así, la '(Big) Data' sólo puede transformarse en 'Big Business' en la medida que su valor estratégico sea canalizado hacia acciones y destinatarios concretos.

Desde el punto de vista empresarial, el valor estratégico de los datos se realiza en la medida que su procesamiento genere información que sea utilizada en las operaciones cotidianas a todo nivel, fomente la innovación, ayude en la toma de decisiones, permita trabajar en equipo, tanto en tiempo real como de manera asincrónica, y que en definitiva impulse el aprovechamiento del conocimiento empresarial apoyando los procesos de negocios y la relación con el medio, incluidos clientes, proveedores y stakeholders.

En este sentido, debe destacarse que la recolección de datos por parte de las empresas, no ha sido tradicionalmente un fin, sino más bien un sub-producto que les ha permitido crear y mantener sus ventajas competitivas. Lo clave entonces no es el Volumen y la Variedad de los datos que tenga su empresa, sino en el cómo estos datos están siendo utilizados para mejorar las ofertas que son ofrecidas a sus clientes a través de innovaciones en los productos y servicios ofrecidos, y el cómo éstos, pueden ser utilizados para generar información que permita renovar o crear desde cero nuevos modelos de negocios. La 'V' de Valor en los nuevos productos, servicios o modelos de negocios ofrecidos es por lejos la más importante. La madurez en el uso de los datos y la evolución que sigue una empresa se muestra en la siguiente figura:

La buena noticia es que la evidencia empírica nos muestra que aquellas empresas que adoptan una filosofía de administración y toma de decisiones soportada en el análisis de datos tienen un mejor desempeño en términos de productividad y rentabilidad

De acuerdo a Davenport, 2014, existen cuatro maneras principales en que este Valor puede ser generado: vía reducciones de costos, vía reducciones de tiempo, vía mejoras en la toma de decisiones, y vía mejoras en los productos y servicios.

La reducción de costos es el objetivo principal de numerosas compañías, pues permite una mejora evidente en la oferta de “valor por dinero” a sus clientes. Como tal, la reducción de costos puede darse en dos dimensiones. La primera hace relación directa con la estrepitosa caída de los costos de almacenamiento y procesamiento de datos la que hace que industrias que por su naturaleza tengan que lidiar con grandes bases de datos se vean directamente beneficiadas. Ejemplo de estas son las Energéticas, Financieras, Retailers, Salud, Telecomunicaciones, Media, entre otras.

La segunda dimensión hace referencia a empresas que ven reducidos sus costos como resultado complementario al haber realizado mejoras en su cadena de valor. Por ejemplo, con el objetivo de mejorar su relación con sus clientes una empresa puede realizar un estudio acabado de los patrones de compra a través de internet, identificando nuevos segmentos y potenciales mejoras de productos a dichos clientes. De paso, el reenfocar sus esfuerzos de marketing con la información generada logrará además reducir los costos por campaña, haciéndolas probablemente más eficientes y rentables.

El segundo objetivo típico de la implementación de proyecto de (Big) Data es la reducción en el tiempo necesario para realizar un proceso particular. A esto también se le conoce como reducción el “círculo de retroalimentación”, es decir, el tiempo que toma una empresa en reaccionar a nueva información proveniente del entorno, implementando alguna nueva medida o acción con base en dicha información.

Las compañías de Retail, por ejemplo, pueden reducir enormemente el tiempo que les toma el definir e implementar una estrategia de precios, de varios días a minutos y segundos, reaccionando rápidamente a un cambio inesperado en la demanda producto de una crisis climática.

El tercer objetivo está relacionado nuevamente con la creación de nuevos productos, servicios o modelos de negocios con base en la información extraída de los datos. Una empresa podría mejorar sus contratos de servicios e intervalos de mantención de productos industriales analizando los patrones de errores o quejas recurrentes que se aprecian en los datos. La innovación en nuevos productos y

servicios “personalizados” es un área importante en la que la gran cantidad de información existente en los sitios de redes sociales juega un rol preponderante dado que le permiten a las empresas un nivel de acceso a las preferencias de sus clientes, tanto en contenido, cantidad y velocidad, nunca antes visto.

Relacionado a lo anterior, el apoyo a la toma de decisiones interna es una cuarta manera en que los datos pueden convertirse en valor agregando nuevas fuentes de datos a los diferentes modelos descriptivos y predictivos. Preguntas tales como ¿qué ofertas deberíamos ofrecerle a nuestros clientes? ¿Qué clientes son los más rentables? O ¿Cuál es el mejor precio al que deberíamos vender nuestro producto? son algunas de las preguntas claves que podrán ser contestadas de manera más eficiente a través de modelos predictivos y descriptivos enriquecidos, las que luego serán convertidas en nuevos productos y servicios.

Por otra parte, nuevas realidades también pueden ser creadas en la medida que la información nos permita innovar de manera disruptiva cambiando completamente el paradigma tradicional de hacer negocios.

Un quinto objetivo, no mencionado por Davenport, pero altamente importante, se refiere a la adopción de tecnologías (Big) Data como una medida de supervivencia, en el sentido, de que empresas tardías en su adopción pueden ser desplazadas por aquellos adoptadores tempranos. Las ventajas de ser el primero en generar ventajas competitivas con una determinada tecnología o modelo de negocio son altamente conocidas, y en este sentido, las empresas deben decidir ser pioneras en la implementación e innovación vía nuevas tecnologías, conllevando los riesgos que esto implica, o definirse como seguidoras adoptando la tecnología de manera rezagada únicamente como una manera de no ser completamente desplazadas por las primeras.

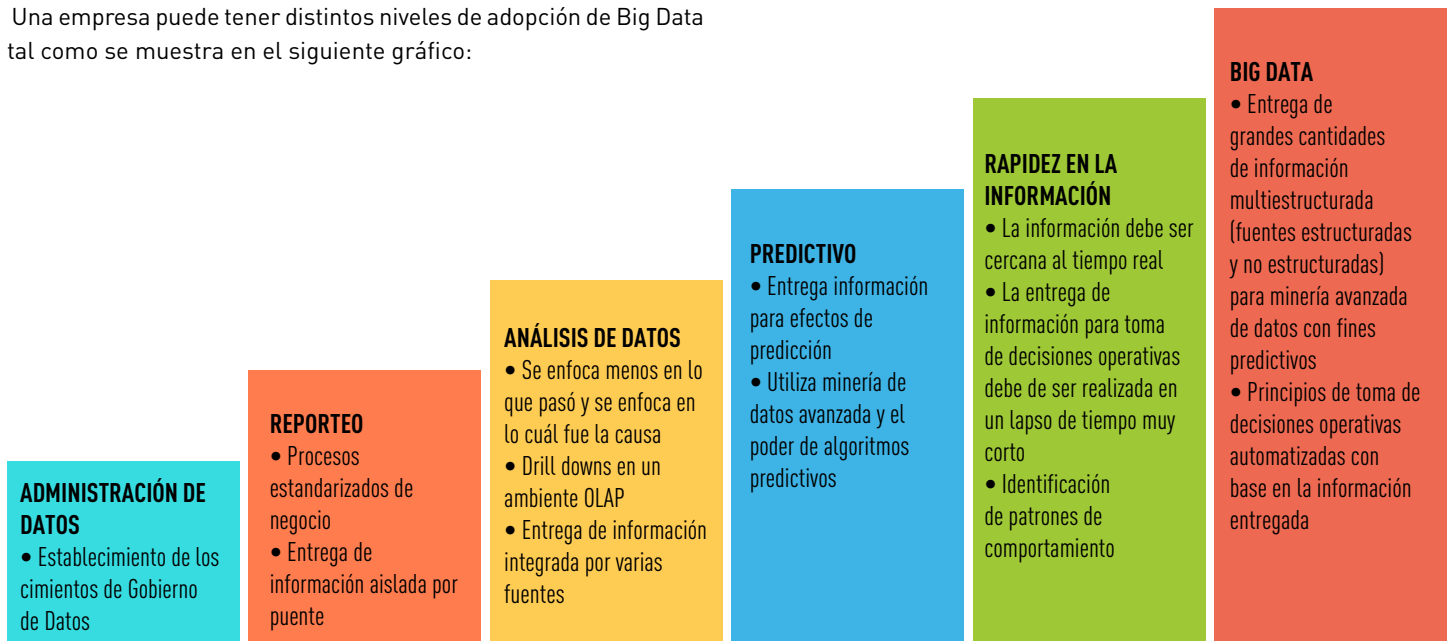
Los casos de uso de negocio más utilizados para la adopción de Big Data son los siguientes:

- Exploración de datos
- Análisis del comportamiento de consumo
- Análisis de sentimientos
- CRM onboard
- Visión 360 del cliente
- Análisis de operaciones y transacciones
- Predicción
- Seguridad

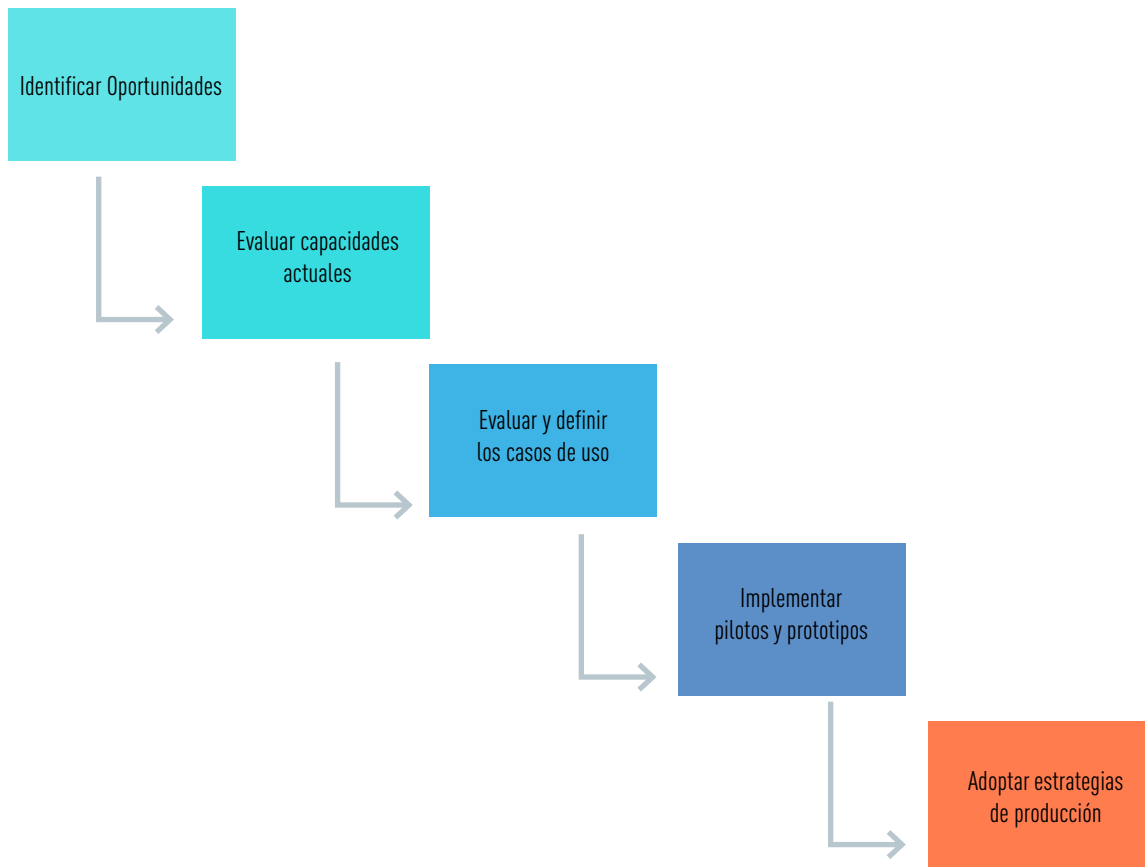


# Niveles de adopción de Big Data

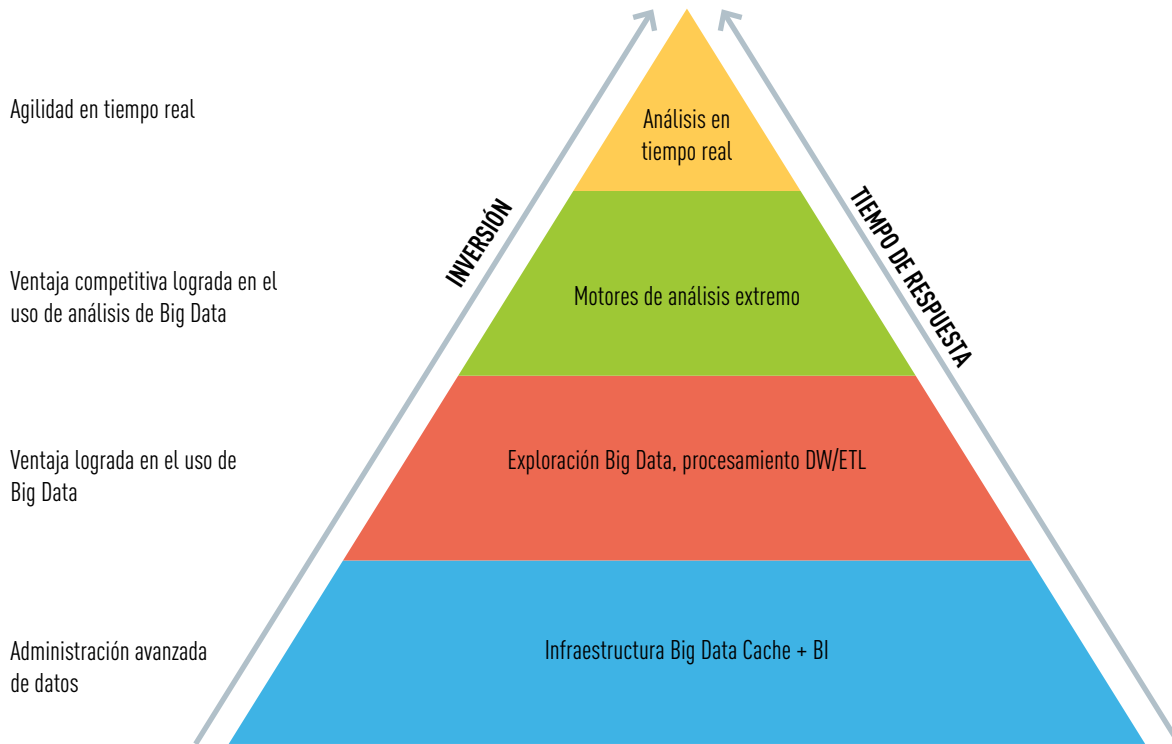
Una empresa puede tener distintos niveles de adopción de Big Data tal como se muestra en el siguiente gráfico:



Un roadmap de adopción propuesto es el siguiente:

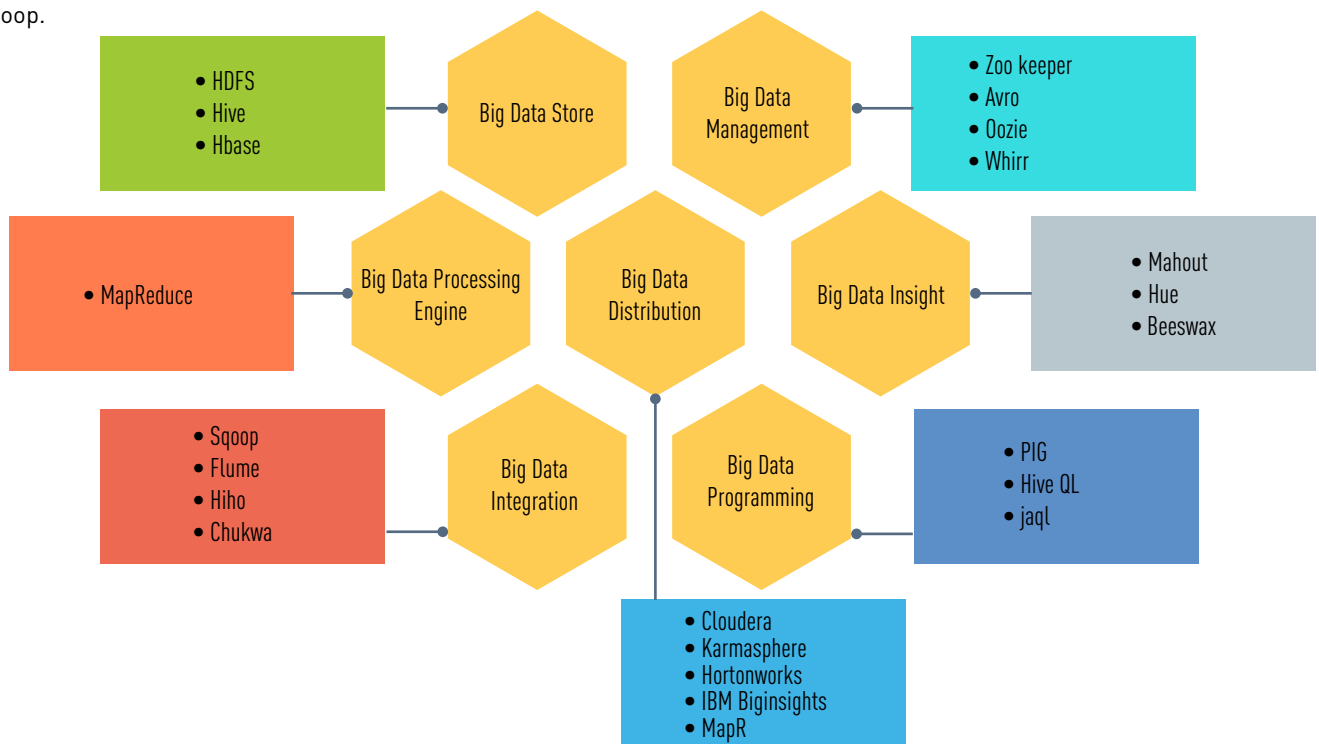


Un roadmap de inversión posible es el que se muestra en el siguiente gráfico:

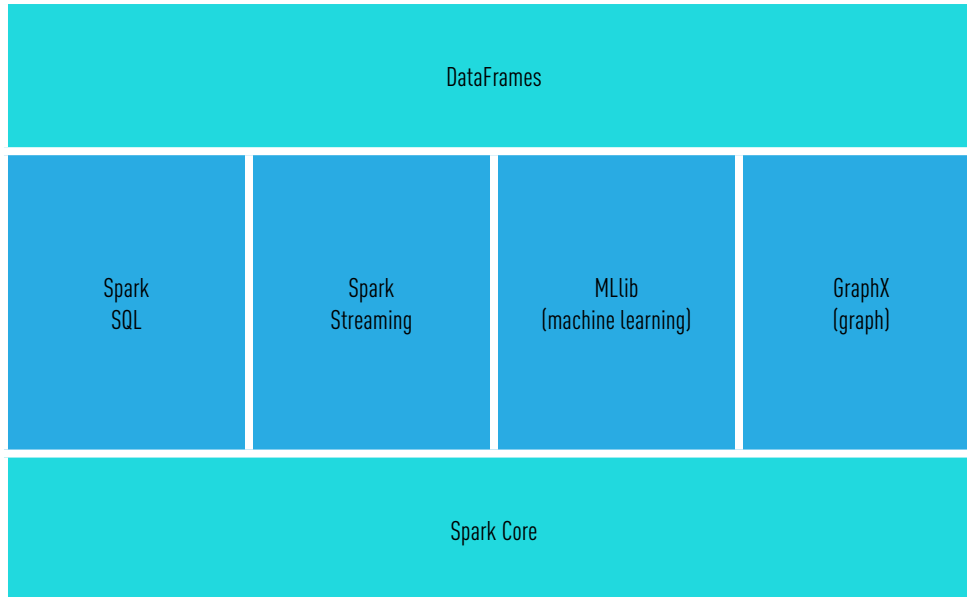


## Tecnologías disponibles para implementar Big Data

Sin duda la tecnología más popular para implementar Big Data es Apache Hadoop.



Y la otra tecnología disponible es Apache Spark, la evolución de Apache Hadoop



## Inteligencia Artificial y Aprendizaje de máquinas

La inteligencia artificial es definida por John McCarthy en 1955, como "La ciencia y la ingeniería de hacer máquinas inteligentes", "Entendimiento científico de los mecanismos que sustentan el pensamiento y comportamiento inteligente y su implementación en máquinas" por la American Association for Artificial Intelligence y "Estudio de facultades mentales mediante el uso de modelos computacionales" Charniak y McDermott, 1985.

La pregunta básica que se busca responder a través de esta ciencia es ¿Pueden pensar las máquinas? Y a consecuencia de esta pregunta, todas sus derivadas:

- ¿Qué es una máquina?
- ¿Qué es la inteligencia?
- ¿Cómo comprobar que una máquina piensa?
- ¿Puede un computador pensar?
- ¿Depende la inteligencia del sustrato físico?

La inteligencia artificial, por mucho tiempo ha estado relegada a los ámbitos científicos, universitarios y académicos se ha vuelto protagonista en el último tiempo por la aparición de automóviles que no requieren de un conductor humano, los bots de autoatención

y por la asombrosa victoria del programa de inteligencia artificial AlphaGo, desarrollado por Google, sobre el campeón coreano del juego de mesa Go, Lee Sedol, que era un gran reto de la inteligencia artificial, debido a la dificultad de este juego, muy popular en Asia. Lo más increíble es que la máquina que ganó al Go, aprendió ella misma viendo, jugando, millones de partidas. Pero, el tema no queda ahí, en los últimos años, el software se ha vuelto capaz de muchas cosas impresionantes que antaño parecían imposibles, como el reconocimiento de imágenes y voz, o entender el lenguaje natural lo suficientemente bien para poder redactar breves respuestas a los correos electrónicos recibidos, una prestación que Google ha añadido recientemente a su servicio de correo electrónico. Es posible que algunas conversaciones con algún centro de ayuda en internet sean establecidas con un bot, muchas de las decisiones de la estabilidad de un auto son tomadas por "programas inteligentes", la clasificación automática de spam es hecha por una máquina que aprende a clasificar.

El de la IA ha cambiado. Ya no es tan solo un tema de grandes compañías como Google o IBM. La capacidad de procesamiento disponible y la irrupción de nuevas tecnologías, hace que hoy la IA y el aprendizaje de máquinas esté al alcance de todas las compañías para realizar negocios más inteligentes y disruptivos.

Cada industria imaginable tendrá que lidiar con este cambio de marea de la inteligencia artificial. Ninguna industria podrá permitirse ignorar estas tecnologías. Está claro que mucho se podrá lograr si hacemos uso de nuestras mejoras, aunque imperfectas, tecnologías de inteligencia artificial en tantos ámbitos como sea posible.

Los productos y servicios existentes como las búsquedas web, las apps de traducción y las redes sociales se están volviendo mucho más potentes y precisas. Existen señales de que industrias como la atención médica y las finanzas podrían verse fundamentalmente transformadas.

Dentro de los problemas que abarca la IA se encuentran los siguientes:

- Procesamiento de lenguaje natural
  - Establecer comunicación satisfactoria en lenguajes humanos
  - Extraer significado e intenciones de lenguaje humano
- Representación del conocimiento
  - Almacenar la información sobre el mundo (modelar el mundo en forma abstracta)
- Aprendizaje
  - Inducción de conocimiento y adaptación a nuevas circunstancias
- Razonamiento
  - Obtención de nuevo conocimiento a partir de conocimiento previo.
- Procesamiento de imágenes y percepción de objetos
- Robótica: desplazar objetos

Todos estos problemas se encuentran en la industria y por supuesto también en el ámbito del mercado B2B. A modo de ejemplo, los órdenes de compra son recibidos en diversos formatos, email, llamadas telefónicas, documentos, etc. Su transcripción a datos utilizables por sistemas, es una tarea manual. Con el uso de procesamiento de lenguaje natural y máquinas de aprendizaje es factible automatizar esta tarea generando ahorros de costo para la industria. Otro ejemplo, es el análisis de imágenes en faenas y detectar automáticamente una situación de riesgo en tiempo real.

## Tecnologías disponibles para implementar AI y Aprendizaje de máquinas

Las tecnologías para implementar AI, incluyendo las nuevas variantes de redes neuronales como Deep learning, están disponibles.

Tensor Flow es el almacén de experiencias y resultados de experimentos que usa Google para que sus aplicaciones tomen decisiones mejores.

El buscador acaba de abrirlo a terceros. Sundar Pichai, consejero delegado de Google, explica los avances de los últimos años: "Nos permite construir y entrenar a las redes neuronales hasta cinco veces más rápido que los primeros sistemas. La consecuencia es que los productos que lo usan aprenden mucho más rápido". Es gratis y no hay requisitos previos para acceder a esta herramienta y el objetivo de Google es "Queremos generar una comunidad de Machine Learning, desde el mundo académico, a ingenieros y aficionados, para que intercambien ideas y se investigue", subraya Sundar Pichai.

Deeplearning4j es una librería para Java y para Scala para análisis de datos basados en algoritmos de "deep learning"; esto es, algoritmos de aprendizaje automático (redes neuronales en este caso) organizados de modo jerárquico que emplean múltiples capas que van generando abstracciones de mayor nivel.

Deeplearning4j puede emplearse para reconocimiento de imágenes, análisis de texto o predicción de series temporales. A futuro tiene intención de incorporar funcionalidad de análisis de video, análisis de sentimiento y detección de transacciones fraudulentas. La librería es completamente de código abierto y la comunidad es activa en Gitter.

