

# Ventas y marketing en entornos empresariales basados en Internet de las Cosas

Sales and Marketing within Internet of Things (IoT) Business Environments



## Céspedes, Jorge

Gerente de Ventas Perú & Bolivia de Honeywell | Seguridad Industrial  
MBA Thunderbird School of Global Management Profesor de Gestión Comercial Pontificia Universidad Católica, Profesor de Ventas CENTRUM Católica y Profesor de Marketing European Centre of Innovation and Management (EU-CIM)

## Resumen

En esta era de la transformación digital de las empresas, los profesionales de marketing y ventas deben enfrentar innumerables retos dado el acelerado desarrollo del Internet de las Cosas (IoT por sus siglas en Inglés) en mercados B2C y el incalculable espectro de posibilidades que trae consigo el Internet Industrial de las Cosas (IIoT por sus siglas en inglés) en mercados B2B. Este paper busca explicar cómo deben adecuarse las estrategias de marketing y de ventas a estos nuevos entornos empresariales basados en las tecnologías de la denominada "cuarta revolución industrial".

## Palabras clave

Internet de las cosas (IoT), Internet Industrial de las Cosas (IIoT), cuarta revolución industrial, el recorrido del cliente hacia la compra, últimas tendencias de las tecnologías de información.

## Abstract

In this era of enterprises digital transformation, sales and marketing professionals have to face countless challenges due to accelerated development of Internet of Things within B2C markets and uncountable spectrum of possibilities that Industrial Internet of Things (IIoT) brings to B2B markets. This paper tries to explain how sales and marketing strategies should be aligned to new business models based on technologies of the so-called "fourth industrial revolution".

## Keywords

Internet of things (IoT), Industrial Internet of Things (IIoT), fourth industrial revolution, customer journey, latest information technology trends.

### Introducción

Ningún evento económico desde inicios del siglo XXI es más importante que lo que hoy se conoce como la Cuarta Revolución Industrial. Según un valioso documento publicado en Abril del 2018 por Salesforce.com, la prestigiosa compañía norteamericana creadora del reconocido software de CRM (Customer Relationship Management) que lleva su nombre (SFDC), el pionero en desarrollar este concepto es el Dr. Klaus Schwab, fundador del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) y autor del libro *The Fourth Industrial Revolution* (SCHWAB, 2016)<sup>1</sup>. El Dr. Klaus Schwab la describe así: "Comenzó a principios de este siglo y tuvo como base la revolución digital. Está caracterizada por un Internet mucho más móvil y mundial, por sensores más pequeños y más potentes, y por inteligencia artificial y aprendizaje automático". Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee, investigadores del MIT, describen este período como "la segunda era de las máquinas". Y es que, a lo largo de la historia, atravesamos primero una revolución industrial que se basó en el uso del vapor, luego una basada en la electricidad, seguida de una basada en la computación, para asistir a una actual basada en la inteligencia (de las máquinas).

En este contexto, todas las áreas funcionales de las organizaciones (i.e. finanzas, manufactura, cadenas de abastecimiento) han sido modificadas hasta alcanzar niveles de complejidad que colindan con la ciencia ficción. Y entre estas áreas funcionales lógicamente están marketing y ventas.

Quizá el mayor motor de los modelos de negocio que ha impuesto esta cuarta revolución industrial en todos los entornos empresariales u organizacionales desde inicios del presente siglo sea el Internet de Todas Las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés). McKinsey & Co la define en el 2015 como "[la conexión del mundo físico con el mundo digital a través de] sensores y actuadores enlazados por redes de sistemas computacionales". Complementa esa definición explicando que "esos sistemas pueden monitorear las acciones y la integridad de los objetos y máquinas que se hayan conectados" en tiempo real.

¿Qué retos traen consigo estos nuevos entornos empresariales basados en IoT para los pro-

fesionales de marketing y ventas?

### Ventas y marketing en entornos empresariales basados en Internet de las Cosas

En entornos empresariales donde los modelos de negocio se vienen transformando drásticamente gracias a las tecnologías que la cuarta revolución industrial trae consigo, los retos de los especialistas de marketing y ventas son innumerables y cada vez más sofisticados. Y la razón es que, precisamente, las nuevas tecnologías aplicadas a la comercialización producen un consumidor con mayores herramientas para ejercer un consumo más exigente e informado. De ese modo, por ejemplo, en mercados del consumidor (B2C, por sus siglas en inglés), cuando una marca de accesorios para el deporte como Nike busca satisfacer a un cliente que necesita un par de zapatillas, enfrenta todas las acciones que, con el soporte de IoT, han tomado sus más cercanos competidores como Adidas o Puma, acciones comerciales por demás innovadoras. La competencia de Nike ha diseñado una estrategia de optimización en motores de búsqueda de internet (SEO, por sus siglas en inglés) para lograr que este cliente de accesorios deportivos encuentre primero sus marcas antes que Nike cuando este está en la etapa de exploración de productos. A través de redes sociales como Facebook o Instagram, Adidas y Puma (Mobium Elite Augmented Reality App, 2014)<sup>3</sup> han diseñado la forma de conectar muy rápido con este cliente a través de personas que refieren sus mejores modelos de zapatillas, o incluso, han encontrado la manera de utilizar WhatsApp (en occidente) o WeChat (en Asia) para generar una fuente de referencias aún más veloz. En diferentes espacios, distintos a los centros comerciales, han encontrado la manera de proveer información valiosa y muy efectiva de sus productos, como por ejemplo, comunicar que Nike ya no es la única marca que le permite personalizar el diseño y colores de sus zapatillas pues hoy, tanto Adidas como Puma, también lo hacen en sus plataformas de internet. Y lo comunican en las calles con activaciones de marketing BTL (below-the-line) que son herramientas de marketing empleadas de cara al consumidor en los

espacios de consumo y que representan bajos costos de presupuesto. ¡O lo hacen en las revistas que están en una sala de espera, empleando realidad aumentada! Así, cuando este cliente, finalmente, toma la decisión de compra, tiene toda la información al alcance de la mano y puede comprar haciendo un click en la sección correspondiente de la web de Nike, o utilizando una aplicación comercial (App) que puede descargar en su celular para identificar los puntos de venta más convenientes. Para concluir, la ejecución de la compra de este cliente puede darse a través de un cómodo “delivery” empleado Uber Everything, o en la tienda especializada de accesorios deportivos más cercana que Google Maps le informa en su smartphone. Por si fuera poco, el cliente puede hablar con un “chatbot” durante el proceso post-venta en caso no estuviera satisfecho con lo que recibió. Pero si se produjera una demora o un error en cualquiera de los puntos de contacto de Nike con este cliente, o peor aún, inconsistencias entre esos puntos de contacto (i.e. precios equivocados, promociones caducas), la venta estaría perdida si Adidas o Puma lo hiciera mejor y más rápido.

A una escala y a un nivel de complejidad distintas, ese mismo escenario es enfrentado por profesionales de marketing y ventas en mercados industriales (B2B, por sus siglas en inglés). Por ejemplo, si una empresa de explotación, procesamiento y comercialización de minerales en un país Andino de Sudamérica, con instalaciones localizadas a más de 4,000 m.s.n.m. donde no llega la electricidad, necesita cambiar su obsoleta planta generadora de energía localizada in-situ, podría buscar la ingeniería de una empresa norteamericana como General Electric (GE) para instalar una nueva turbina a gas de ciclo combinado que produzca energía más limpia y más económica en ese remoto lugar. De hecho, el equipo de profesionales que deciden esa compra debe haber leído muchos “white papers” al respecto que GE publica gracias a sus técnicas de “permission marketing” promovidas por muchos especialistas de “Energy Management” que publican recurrentemente videos e información en LinkedIn. Pero para tal proyecto, esta empresa tendría a la alemana SIEMENS como una alternativa, puesto que este competidor europeo para GE, cuenta con una solución de similares características. Es

entonces cuando GE debe demostrar en términos económicos y técnicos los beneficios de trabajar con una de sus turbinas que pueden llegar a estar valorizadas en varios millones de dólares. Esta vez, y dado que este caso ocurre en un mercado industrial, entran en competencia los beneficios que proporciona el Internet Industrial de Todas Las Cosas (IIoT, por sus siglas en inglés). GE le podría demostrar a esta empresa minera cuántos ahorros económicos puede lograr con una nueva turbina a gas de ciclo combinado TM2500+ (GE, 2015)<sup>4</sup> a través del uso de un gemelo digital (o “digital twin”). Un gemelo digital es una idéntica representación virtual (visible en una pantalla) de equipos en operación. Esto se logra a través del uso de sensores colocados dentro de esos equipos que lanzan información a un sistema basado en IIoT para conocer, de primera mano, todos sus indicadores de eficiencia. Sin necesidad de hacer ninguna instalación para hacer pruebas, lo cual sería muy costoso, GE puede mostrar con precisión la eficiencia operativa de su equipo versus el equipo que usa esta minera actualmente, para cuantificar, al equipo decisor de compra, cuál es el tamaño de los beneficios económicos de su innovadora turbina a gas. ¡Pero SIEMENS también está en capacidad de hacerlo! Si SIEMENS<sup>5</sup>, además, cuenta con testimoniales de otra empresa minera en la que ya implementó un proyecto similar y demuestra, a través de su sistema patentado llamado Advantage Navigator<sup>TM</sup> para

Docente de Gestión Comercial PUCP  
realizar análisis de operaciones (Business Analytics), cuántos son los ahorros más probables, y no teóricos, que puede lograr esta minera con una turbina a gas marca SIEMENS, probablemente GE pierda esa millonaria venta. Estos dos grandes ejemplos describen lo que se denomina actualmente el recorrido del cliente (o “customer journey”) para realizar una compra. Ya que tanta tecnología está conduciendo a los usuarios de productos y servicios a tomar mejores decisiones de consumo, hace falta que los especialistas de marketing y ventas, primero, conozcan en profundidad las tecnologías disponibles; segundo, empleen las más adecuadas tecnologías en los mercados en los que operen (B2C y B2B); y tercero, desarrollen nuevas tecnologías para competir y que, even-

## Ventas y marketing en entornos empresariales basados en Internet de las Cosas

tualmente, las coloquen a la vanguardia de sus mercados.

La Figura N°1 muestra solo algunas de las tecnologías y conceptos disponibles en entornos empresariales basados en IoT y IIoT para atender consumidores de mercados B2C y B2B, respectivamente. Pretende servir de guía a especialistas de marketing y ventas que enfrentan el difícil reto de satisfacer a un consumidor cada vez más sofisticado, más preciso en sus exigencias y más acelerado en su proceso de compras:

Quizá la mejor manera de entender cómo funciona una guía como esta es describir cuán bien emplean estas herramientas algunas de las empresas más innovadoras en mercados B2C y B2B.

### Marketing y ventas en entornos empresariales basados en IoT (mercados B2C)

¿De qué manera se han transformado las ven-

tas y el marketing gracias al IoT en mercados B2C? Repasemos algunos ejemplos de nuevas empresas que han transformado las industrias en que compiten.

Mucho antes de que Airbnb convenciera a personas extrañas que durmieran en un colchón dentro la vivienda de cualquier propietario y se convirtiera en una compañía de \$25 mil millones, solamente era una idea para ganar dinero extra alquilando un espacio disponible en casa. Para 2011, solo cuatro años después de sus primeros huéspedes en colchones de aire, Airbnb ya estaba en 89 países y había alcanzado 1 millón de noches reservadas en su plataforma web6.

Airbnb es un caso de enorme éxito en mercados B2C basados en tecnologías IoT y es un referente de la industria de hoteles; incluso se habla de estar poniendo en riesgo el viejo modelo de negocio de hoteles basados en un espacio físico al cual uno debe registrarse para obtener habitación en un viaje de placer o de negocios. Este caso demuestra cómo los especialistas de marketing y ventas de la industria

Figura 1: Herramientas y conceptos de IoT y IIoT para marketing y ventas en mercados B2C y B2B

Disciplina Tipo de Mercado	Mercados del Consumidor o Business to Consumer (B2C)	Mercados Industriales o Business to Business (B2B)
<b>Ventas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Inteligencia Artificial</li> <li>. "Chatbots"</li> <li>. WhastApp/WeChat</li> <li>. Geolocalización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. "Business Analytics"</li> <li>. "Digital Twins"</li> <li>. Impresión 3D</li> <li>. Ecosistemas tecnológicos</li> </ul>
<b>Marketing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Realidad Aumentada &amp; Realidad Virtual</li> <li>. Marketing de Contenidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. "White Papers"</li> <li>. "Inbound Marketing"</li> <li>. "Permission Marketing"</li> <li>. "Big Data"</li> </ul>

- . Apps
- . Omnicanales
- . "Blockchain"
- . "Cloud Computing"
- . Facebook/LinkedIn

FUENTE: Elaboración Jorge Céspedes, MBA – Octubre 2018.

de hotelería deben adecuar su conocimiento para encontrar las maneras más efectivas de satisfacer las necesidades de hospedaje y hacerlo más cómodo. Una simple aplicación que se puede descargar en dispositivos Android o Apple para encontrar la opción más adecuada en términos de ubicación, distancia y precio, se ha convertido en un importante referente de esta industria, ejemplificando cómo optimizar cada vez el concepto de "revenue management", anhelado objetivo de las empresas de esta industria. Finalmente, el marketing de Airbnb ha llegado a niveles tan innovadores como el representado en una de sus más recientes campañas en que se promueve dormir en una réplica de La Habitación del Artista, una minuciosa copia del famoso cuadro de Vincent Van Gogh en Amsterdam. ¿No es acaso esta una nueva forma de vender y hacer marketing que sorprende por su originalidad?

UBER es otro de los grandes ejemplos en mercados basados en IoT, a pesar de los múltiples y controvertidos eventos que debe enfrentar en todo el mundo como consecuencia de su supuesta política de evasión de impuestos y por su supuesta competencia desleal frente a los antiguos modelos de servicio de taxi. Pero más allá del ámbito de servicios de taxi, UBER ha evolucionado hacia un siguiente nivel y por ello ha creado UBER Everything<sup>7</sup>, que permite ejecutar el servicio de delivery de prácticamente todo lo imaginable, pero con especial énfasis en el despacho de comida (UBER Eats, que en 2018 se lanzará en 100 nuevas ciudades de Europa, el Medio Oriente y África). ¿Alguna vez nos imaginamos que nos podían vender un servicio taxi (o de delivery de prácticamente lo que sea) con las características que mejor se ajustan a nuestro presupuesto y exigencias, y que además es altamente eficiente en tiempos de atención debido a su algoritmo de geolocalización? Tamaño reto el que deben enfrentar hoy los responsables de ventas y marketing de los clásicos servicios de taxi frente a los servicios que UBER, y otras empresas locales similares, entregan hoy en cientos de mercados alrededor del mundo.

Para quienes creían que la mayor actividad de las tiendas por departamento se concentraba en la agresividad comercial de sus promociones y así generar mayor tráfico de compradores, apareció pocos años atrás el uso de la in-

teligencia artificial en sus procesos de ventas y marketing. Y quizá uno de los más fascinantes ejemplos de innovación en esta industria sea la famosa empresa sueca IKEA. Una de sus más revolucionarias campañas de marketing permite a cualquier potencial cliente que obtenga uno de sus catálogos utilizar una aplicación gratuita que sirve para simular la ubicación de uno de sus muebles en catálogo en cualquier espacio del hogar. De ese modo se puede, por ejemplo, visualizar cómo se vería un nuevo juego de mesas y sillas en el exacto lugar donde cualquier consumidor quisiera ubicarlo en su hogar, aplicando los colores o modelos disponibles en físico en la tienda de IKEA. Muy probablemente los Docente de Gestión Comercial PUCP gerentes de marketing y ventas de empresas que compiten con IKEA deban desarrollar una nueva tecnología que supere notablemente esa innovadora manera de comercializar muebles para el hogar.

Y si se piensa que la banca no podía evolucionar a niveles más amigables en su calidad de servicio, en el Reino Unido apareció MONZO<sup>8</sup>, el único banco completamente digital autorizado como MONZO Bank Ltd en Londres, que con sus más de un millón de suscriptores a finales del 2018 promete cambiar la cara de una industria financiera por años enquistada en aburridos sistemas y procedimientos de atención que más que alivios producen rencores a los clientes. MONZO aún no ingresa en servicios de banca corporativa; está aún en el ámbito de la banca del consumidor (B2C). Lo que IoT ha hecho a través de MONZO es, entre otros, informar a un cliente a través de un smartphone con capacidad de usar un SaaS (Software as a Service) y en tiempo real, el estado de sus consumos. De esa manera, un cliente de MONZO puede monitorear todos sus gastos paso a paso, con la ayuda de todos los datos de consumo como hora y ubicación de los locales de consumo, los que identifica con el logo de la empresa en donde se realizó el gasto. Llegó el tiempo en que un cliente de un banco puede llevar un mejor control de sus finanzas personales en línea gracias a reportes gráficos altamente amigables y literalmente al alcance de mano con tan solo un click. Gracias a este desarrollo, se puede dejar atrás a los estados de cuenta enviados por correo físico

que además significaban pagos adicionales. Ha llegado el momento que un consumidor elimine las pérdidas de tiempo intentando conocer los historiales de consumo dirigiéndose al banco, o solicitándoselos, con cargos de dinero, a los ejecutivos bancarios que administraban sus cuentas. ¿Qué otra manera de vender servicios financieros para el mercado del consumidor podría superar este innovador sistema?

### Marketing y ventas en entornos empresariales basados en IIoT (mercados B2B)

Jeff Immelt, el CEO de General Electric que fue reemplazado en el año 2017 después de casi 16 años a la cabeza de la famosa multinacional después del legendario Jack Welch, acuñó en el mundo industrial una frase: "Si [hoy] usted se fue a dormir trabajando para una empresa industrial, mañana va a despertar trabajando para una empresa de software y analytics<sup>9</sup>". ¡Y eso ya es una realidad! ¿Cómo se han transformado las ventas y el marketing gracias al IIoT en mercados B2B? Veamos algunos ejemplos. En una empresa como Honeywell, una de las Fortune 100 industriales de los Estados Unidos que determinan el índice Standard & Poor's 500, la revolución que ha causado el IIoT no tiene límites. Un claro ejemplo de ello es lo que ocurre en los mercados de seguridad industrial. Según el Foro Económico Mundial, "los sensores portátiles y conectados se utilizan cada vez más para abordar la seguridad de los trabajadores en industrias como la minería, petróleo y gas, y servicios públicos (electricidad o agua potable)". Es así que un sensor instalado en un equipo portátil de detección de gases tóxicos y explosivos que se emplea para realizar labores en espacios confinados y advertir de la presencia de gases venenosos, puede alertar en tiempo real a un supervisor de seguridad ubicado en lugar remoto, de los peligros a los que se expone una de sus cuadrillas de trabajadores. Trabajadores con este tipo de dispositivos pueden salvar sus vidas si se exponen a gas metano o falta de oxígeno cuando trabajan dentro de un socavón en una mina subterránea, por ejemplo. Pero lo innovador de esta tecnología es que permite saber en tiempo real dónde se presentan los riesgos a quienes están cientos

de metros o incluso a kilómetros de distancia (gerente de seguridad y salud ocupacional), para tomar acción inmediata. Una plataforma llamada Safety Suite<sup>®</sup> basada en IIoT10 permite que esto ocurra, facilitando la visualización de los eventos de seguridad a través de aplicaciones que pueden descargarse en una tablet o un smartphone. Hasta el año 2017 esta

tecnología no existía y hoy genera la transformación de toda la industria de la seguridad industrial, en la que según OSHA, se estima que los costos de compensación a trabajadores por incidentes de seguridad, ascendió a USD 62 billones solo en Estados Unidos en 2016. La transformación digital de esta industria es tal, que los gerentes de marketing y ventas de Honeywell están enfocados en la comercialización de software más que en sus propios equipos de seguridad.

Otro gran ejemplo es Caterpillar, la renombrada empresa norteamericana de equipo pesado para la industria considerada en el 2018 como un "hispter" del IIoT11, es decir, una empresa vanguardista en el uso de esta tecnología que la hizo distintiva desde hace más de una década en que empezó a usarla. La promesa de Caterpillar es incrementar hasta en un 45% la productividad gracias a su plataforma Cat<sup>®</sup> Grade que combina tecnologías de diseño digital de data, guía dentro de la cabina [de un excavador], y controles automáticos para mejorar la precisión de las excavaciones, y así reducir el retrabajo y los costos relacionados al movimiento de tierra<sup>12</sup>. Nunca en la historia de las máquinas se había logrado obtener tanta información de lo que ocurre con ellas internamente. Además, gracias al IIoT, las máquinas de Caterpillar son increíblemente precisas en operación empleando la tecnología GPS y sus sistemas basados en big data analytics informan de potenciales desperfectos para ejecutar mantenimiento predictivo. Así es como sus gerentes cumplen lo que prometen: incrementos sustanciales de productividad y reducción de costos. ¿Cuáles son los retos que enfrenta, en cuanto a diseño de producto, un gerente de marketing de una marca que compite con Caterpillar en el terreno global? ¿Cómo se modifican los procedimientos de las fuerzas de ventas que deben asumir tamaño nivel de transformación? El grado de conocimiento técnico de IIoT que

ambos departamentos —marketing y ventas— deben incorporar, es cada vez mayor.

Sin la menor duda, INTEL es otro de los grandes representantes de la revolución causada por IIoT pues, de hecho, sus procesadores lo hacen posible. Este es el caso de la solución Smart Healthcare de Softweb, una empresa de la China que al usar sensores de INTEL tiene el potencial de resolver problemas de la industria de la salud y aumentar la productividad de millones de personas que trabajan en ese sector. Los datos recopilados de múltiples sensores y dispositivos médicos pueden analizarse y almacenarse para tomar decisiones bien informadas de manera oportuna. Los profesionales de la salud pueden ahora monitorear al paciente desde cualquier lugar y responder rápidamente empleando las alertas que reciben. Su solución Smart Healthcare proporciona una alta precisión en los datos que resulta en una mejor predicción de problemas relacionados con la salud y planes de tratamiento proactivos. Según un artículo de Julio del 2017 de Aruba Networks, una empresa de Hewlett Packard, tanto la productividad como los costos de la industria de la salud, se pueden incrementar y reducir, respectivamente, en casi el 60% gracias a herramientas de IIoT 13. Y de acuerdo con un artículo de Febrero de 2018 de Biospectrum, un referente global del negocio de las ciencias de la salud, la tasa de crecimiento entre los años 2016 y 2024 de este mercado basado en IIoT es de 20.2% (Variant Market Research) y alcanzará niveles de ventas de más de USD 410 billones hacia el 2022. Naturalmente, los especialistas de ventas y marketing de dispositivos médicos deben transformar todos sus procedimientos de comercialización pues no habrá empresa en ese mercado que no cuente con una solución basada en IIoT.

Pero quizá uno de los más admirables ejemplos del impacto de IIoT sean las llamadas Smart Cities (o ciudades inteligentes) que se van construyendo poco a poco en todo el mundo y que una empresa como CISCO contribuye en su desarrollo. La tecnología de IIoT creada por CISCO se emplea en múltiples aplicaciones como re-direccionar el tráfico a través de la sincronización de semáforos, detectar incidentes o reducir la congestión a través de centros de

control. Las municipalidades pueden facilitar aplicaciones a los ciudadanos para identificar espacios disponibles en los estacionamientos públicos, los que se pueden pagar a través de sus smartphones. Los sensores de CISCO14 Kinetic for Cities® facilitan también el control de la iluminación pública para optimizar el consumo de energía. Y en donde existe una orientación al servicio del ciudadano, CISCO facilita acceso a internet en lugares públicos como los parques. Según un documento de McKinsey en el Diciembre del 2017 (2017 Roundup Of Internet Of Things Forecasts), de los USD427 billones que generará IIoT en el 2020, las soluciones desarrolladas para ciudades inteligentes serán las que tengan mayor relevancia en volúmenes de venta, representando el 26% de ese total15. No cabe duda que el IIoT ha llegado para mejorar la calidad de vida en las ciudades. ¿Qué pasará con los gerentes de marketing y ventas de aquellos clásicos proveedores industriales de iluminación pública, de semaforización o de servicios de internet que no se ajusten a las demandas del futuro?

### El nuevo recorrido del cliente (customer journey) en entornos empresariales basados en IoT y IIoT

Como se ha descrito previamente, el recorrido que hace un cliente en su proceso de compra es hoy mucho más veloz y en él encuentra información más precisa para tomar decisiones de consumo más inteligentes. Ese recorrido está marcado por las experiencias que la tecnología de IoT para mercados B2C o de IIoT para mercados B2B pone a disposición del cliente.

Es por ello que, de acuerdo con la prestigiosa empresa de consultoría norteamericana Forrester, “el 72% de las empresas tienen como su mayor prioridad actualmente, mejorar la experiencia de sus clientes” y esa experiencia ocurre en el recorrido de sus clientes hacia una compra (Forrester, 2016)16.

Ningún especialista de marketing de marketing y ventas, por lo tanto, puede ignorar que el nuevo recorrido del cliente está marcado por las nuevas formas en que los clientes interactúan con las marcas. Dos de las formas genéricas en que interactúan con las marcas

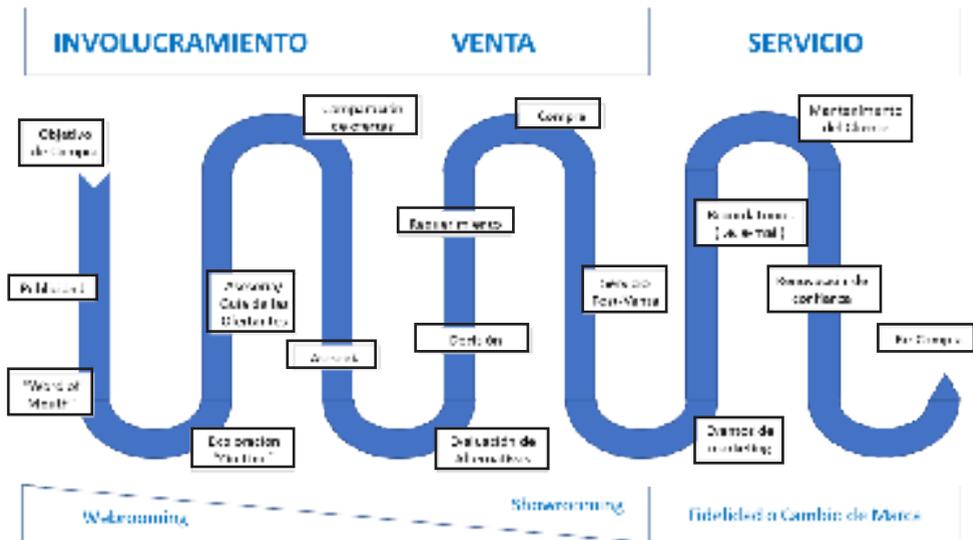
son estos relativamente nuevos conceptos: webrooming y showrooming<sup>17</sup>. Webrooming es la situación en la que los usuarios buscan los productos que les interesan en la web de un e-Commerce, para posteriormente comprarlos en una tienda física. Mientras que el showrooming, en cambio, es la práctica a través de la cual el usuario mira y prueba el producto deseado en la tienda física, para después comprarlo a través de la web de la tienda o en un e-Commerce de la competencia. Ambos conceptos, a escala distinta, aplican tanto en mercados B2C como en mercados B2B. En resumen, para generar una experiencia excepcional en el proceso de compra de un cliente en mercados del consumidor o en mercados industriales, es necesario afinar cada uno de los puntos de contacto del cliente (ver Figura N°2) so pena de perder ventas, ya sea en cantidades masivas (B2C) o en volúmenes de dinero millonarios (B2B) en la etapa de servicio al cliente posterior a la venta.

Es en cada punto de este nuevo recorrido del cliente donde los especialistas de marketing y ventas deben hoy aplicar las tecnologías disponibles y las más efectivas de acuerdo con sus objetivos.

**Conclusiones**

La cuarta revolución industrial ha modificado enormemente dos de las áreas funcionales más dinámicas en todas las organizaciones: marketing y ventas. Esto viene ocurriendo a velocidades vertiginosas desde inicios del siglo veintiuno, a través de la permanente evolución del Internet de Todas Las Cosas, que implica exigencias en mercados del consumidor (uso de IoT) distintas de las que se presentan en mercados industriales (uso de IIoT). Por tanto, los especialistas de marketing y ventas enfrentan grandes retos, y estos son cada vez más complejos debido a la acelerada evolución de esa tecnología. Para ello, y como se ha descrito en este artículo con varios ejemplos, puede plantearse a los profesionales de marketing y ventas tres niveles de acción: primero, conocer en detalle las tecnologías que están conduciendo los actuales modelos de negocio y que modifican la forma de hacer marketing y ventas; segundo, emplear las tecnologías más apropiadas para los mercados en los que operen (los entornos B2C son muy distintos que los B2B); y finalmente, continuar desarrollando nuevas tecnologías aplicadas a marketing y ventas para competir con mayor efectividad y

Figura N°2: El nuevo recorrido del cliente (hacia la compra)



FUENTE: Elaboración Jorge Céspedes, MBA – Octubre 2018.

liderar sus mercados. No habrá otra manera de competir.

Como bien lo describe Accenture en un documento del 2015 titulado El Nuevo Marketing18 hoy existe una nueva normalidad en marketing y ventas, y esa nueva normalidad está basada en cinco pilares: “fortalecer la experiencia del cliente, derribar los silos funcionales (Marketing, Ventas y Servicios), ser una marca viva, explotar las competencias del nuevo talento y orientar todos los esfuerzos a optimizar el ROI del individuo”.

Corporaciones globales como KODAK o NOKIA han dejado en evidencia que el desconocer que la tecnología ha cambiado drásticamente las reglas del juego, puede significar la desaparición de una empresa u organización. Lo mismo puede ocurrir con profesionales de marketing y ventas que desconozcan y no hagan uso intensivo de las avanzadas tecnologías que hoy están a su disposición.

## Bibliografía

Salesforce.com La Cuarta Revolución Industrial. (8 de Octubre del 2018). Recuperado de <https://www.salesforce.com/mx/blog/2018/4/Que-es-la-Cuarta-Revolucion-Industrial.html>

McKinsey & Co. (2015). The internet of things: mapping the value beyond the hype. (pp. 1).

Puma. (13 de Febrero del 2014) Augmented Reality. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=DCpGYgVAGpM>

GE. (2015) La solución de GE TM2500+ de Energía Distribuida brinda potencia rápida, móvil y flexible Recuperado de [https://www.ge.com/content/dam/gepower-pgdp/global/en\\_US/distributed-power\\_downloads/documents/brochure\\_web\\_ge\\_tm2500\\_es\\_dec2014.pdf](https://www.ge.com/content/dam/gepower-pgdp/global/en_US/distributed-power_downloads/documents/brochure_web_ge_tm2500_es_dec2014.pdf)

Siemens. (01 de Abril del 2014). Advantage Navigator TM Recuperado de <https://www.buildingtechnologies.siemens.com/bt/global/en/news/site-news/pages/advantage-navigator.aspx>

Biz Carson. (23 de Febrero del 2016). How 3 guys turned renting an air mattress in their apartment into a \$25 billion company. Recuperado de <https://www.businessinsider.com/how-airbnb-was-founded-a-visual-history-2016-2>

Sherman, Len. (17 de Julio del 2018). Is Uber For Everything A Good Thing? Forbes. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/lensherman/2018/07/17/is-uber-for-everything-a-good-thing/#37ad5f7b10ef>

Lewis, Tim. (17 de Diciembre del 2017) Is Monzo the Facebook of banking? The Guardian. Recuperado de <https://www.theguardian.com/technology/2017/dec/17/monzo-facebook-of-banking>

Stevenson, Abigail. (15 de Febrero del 2017) GE CEO Jeff Immelt sets his sights on cracking the top 10 in an unexpected field. Recuperado de <https://www.cnbc.com/2017/02/15/ge-ceo-jeff-immelt-tells-cramer-hes-betting-on-the-industrial-internet.html>

Connected Worker Solutions By Honeywell. (2018) Recuperado de <https://www.honeywellaidc.com/solutions/connected-worker>

Cognizant. (5 de Septiembre del 2018). Caterpillar is an IIoT Hipster — they’ve been on it since the 90s Recuperado de <http://www.digitaljournal.com/business/caterpillar-is-an-iiot-hipster-they-ve-been-on-it-since-the-90s/article/530822>

Caterpillar. (2018) Recuperado de [https://www.google.com.pe/search?q=translation&rlz=1C1GGRV\\_enPE751PE751&oq=translation&aqs=chrome..69i57j0l5.2921j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.pe/search?q=translation&rlz=1C1GGRV_enPE751PE751&oq=translation&aqs=chrome..69i57j0l5.2921j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Aruba Networks. (17 de Julio del 2017). Recuperado de <https://healthtechmagazine.net/article/2017/07/whats-state-healthcare-iiot-in-fographic>

Cisco. (2018) Recuperado de <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/industries/smart-connected-communities.html#~stickynav=1>

McKinsey. (2017) 2017 Roundup of internet of things forecasts. Recuperado

de <https://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2017/12/10/2017-roundup-of-internet-of-things-forecasts/#2299b85f1480>

**Forrester. (12 de Abril del 2016)** 72% Of Businesses Name Improving Customer Experience Their Top Priority. Recuperado de <https://www.forrester.com/72+Of+Businesses+Name+Improving+Customer+Experience+Their+Top+Priority/-/E-PRE9109#>

**García, Marisol. (2 de Abril del 2018)** Webrooming vs. Showrooming. Recuperado de <https://www.prestashop.com/es/blog/webrooming-vs-showrooming>  
18 Accenture. (2015) El Nuevo Marketing. (pp. 2-30).