



# BEACONS

## EL INTERNET TANGIBLE

Vivimos la época de una impresionante tecnología con el potencial de transformar la comercialización en tiempo real para casi todas las industrias, especialmente en el sector retail, la comunicación de marketing, las relaciones públicas y el mundo del entretenimiento y el turismo.

POR ARTURO LÓPEZ VALERIO

La humanidad ha logrado llevar la conectividad móvil hacia “casi” cualquier lugar del mundo, mientras la penetración del uso de internet móvil en la población del planeta se prevé aumentará de 53% en 2016 a 64% en 2019, alcanzando un total de 5,000 millones de personas, según la firma Statista. En República Dominicana la penetración de dispositivos móviles alcanza a más de 88% de la población, calcula el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel).

La tecnología GPS incorporada en los teléfonos inteligentes que utilizamos sirve para ubicar la posición de cualquier usuario de dichos dispositivos sobre la faz de la tierra, funcionalidad que ha

sido ampliamente aprovechada para fines comerciales. Para el año 2019 la Global Navigation Satellite System Agency estima que 3,600 millones de dispositivos tendrán habilitada dicha tecnología.

Mientras las empresas tratan de geolocalizar a sus clientes, la realidad es que los mismos pasan la mayor parte de su tiempo dentro de una casa o un edificio. Según la firma newyorkina Case, una persona promedio pasa 90% de su tiempo dentro de infraestructuras. Los espacios interiores a menudo bloquean las señales celulares y hacen casi imposible localizar dispositivos móviles a través de GPS.

En el año 2014 sólo 4% de los retailers en Estados Unidos eran capaces de detectar cuando sus clientes llegaban a sus establecimientos. La encuesta *CRM/Unified Commerce Benchmark* revela que ahora 72% tendrá dicha funcionalidad habilitada antes que inicie el año 2018.

Los beacons son la solución a esta problemática de medición física, una plataforma que ayuda a definir el mundo haciendo que aplicaciones y dispositivos trabajen de manera más inteligente proporcionando información oportuna, información contextual del cliente.

Los dispositivos habilitan experiencias contextuales o físicas para sus usuarios a través de interacciones con bluetooth de baja energía (BLE), siendo así dispositivos simples y ligeros que envían señales BLE unidireccionales en intervalos predefinidos. Estas señales pueden ser leídas por dispositivos compatibles con bluetooth que estén cercanos, como los teléfonos móviles.

Estos pueden ser alimentados por una batería que puede durar más de un año; en algunos casos hasta tres. La duración de la batería está influenciada por la velocidad a la que transmite su mensaje y el nivel de potencia de

las transmisiones. También pueden utilizar una fuente de alimentación externa, por ejemplo, si el beacon está integrado a un dispositivo más grande, como un televisor o un vehículo. Su versatilidad les permite ubicarse en lugares fijos, tales como aeropuertos, paradas de autobús, museos; también a objetos móviles, como bicicletas y taxis.

Al parecer Apple tiene la ventaja como ecosistema debido a que todos los dispositivos que tienen el sistema iOS 7.1 en adelante están habilitados para recibir mensajes desde un iBeacon. El 79% de sus equipos vendidos tiene activa la versión 9.0, dato presentado por la empresa al 7 de marzo de 2016. Mientras que el sistema operativo Android sufre de una atomización amplia, presentando aún a 34% de su base de equipos utilizando la versión 4.4 (conocida como Kitkat), mientras que apenas 2% ha podido utilizar el nuevo sistema 6.0 (conocido como Marshmallow).

Esta debilidad del ecosistema Android representará la principal barrera para los usuarios comunes. Nuevamente los usuarios premium que pueden adquirir un iPhone podrán disfrutar de una experiencia de proximidad bien diseñada.

No pierdas el enfoque ante las cifras globales: en nuestro país el 77.9% de los teléfonos inteligentes que navegan internet poseen sistema Android, según el informe *Global Stats*, de la firma StatCounter. Apenas 18.3% utiliza iOS, reza el informe con datos de 2016.

Plataformas como Estimote prometen dispositivos que trabajan con las especificaciones Eddystone y iBeacon, facilitando así la habilitación tecnológica para las marcas. Las empresas Orange Dominicana y Numericit tienen la tecnología disponible para implementar a nivel de negocios en el país.

## PLATAFORMAS PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA:

El eje primordial de dicha estrategia es la gestión dinámica de los datos que acumulen sus aplicaciones.

**DATA MANAGEMENT PLATFORM (DMP):** su objetivo principal es orientar mejor los anuncios que se publican en Google, Bing, Facebook y otras redes sociales, como resultado de una recolección específica de los datos del consumidor.

**CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PLATFORM (CRM):** mantiene una mejor relación con el cliente y la comunicación a través de boletines, embudos de ventas. Los beacons le ayudan a conocer efectivamente el comportamiento del cliente que le visite.

**DATA RIGHTS MANAGEMENT PLATFORM (DRM):** asegura los datos recopilados de los usuarios con su consentimiento para proporcionar la accionabilidad marca en esos datos. El DRM defiende al negocio del uso de datos no autorizados por los usuarios.

# 46%

DE LOS RETAILERS EN ESTADOS UNIDOS LANZARON PROGRAMAS QUE HABILITABAN BEACONS EN SUS ESTABLECIMIENTOS EN EL AÑO 2015, SEGÚN FORRESTER RESEARCH.

LAS EMPRESAS DE VENTA AL DETALLE EN ESTADOS UNIDOS TENDRÁN ACTIVOS ALREDEDOR DE

# 3.5

MILLONES DE BEACONS AL FINAL DE 2018, SEGÚN RETAIL TOUCHPOINTS.

## REVOLUCIÓN DEL MUNDO FÍSICO

La suposición de que cada nuevo dispositivo (como los beacons) requiere su propia aplicación nativa no es realista. Piense en esto: cualquier lugar y objeto cerca de usted pueden ofrecer una página web para brindarle ayuda, información, configuración en el contexto adecuado.

El concepto de Web física se fundamenta en cualquier dispositivo inteligente puede tener una dirección web accesible desde el navegador de su móvil. Esto no significa que desaparecerán las aplicaciones nativas: se trata de permitir la interacción cuando las aplicaciones nativas simplemente

no son prácticas. El enfoque web física plantea casos en los que no sería práctico desarrollar una aplicación dedicada o descargable por una tienda, por ejemplo, el collar del gato que permite hacer una llamada para encontrar al propietario, un autobús que puede comunicar su próxima parada o un parquímetro que puede recibir pagos a través de su teléfono. Además, cualquier tienda, no importa cuán pequeña sea, puede ofrecer una experiencia online cuando entras o un producto en una tienda puede mostrarte sus especificaciones.

Si imaginamos cada ejemplo donde el requisito para la interacción es descargar una aplicación desde una tienda, el gato estaría perdido por mucho tiempo.

La web física puede ahorrarle tiempo al usuario simplificando la comunicación, haciendo llamadas a la acción (*call to action*) simples y directas a su móvil. Si los vemos en su conjunto, implican una gran “larga cola” donde todos los objetos pueden ofrecer información útil y directa.

## AUMENTA GENERACIÓN DE DATOS

Los beacons no ofrecen seguridad para los datos que ayudan a recolectar; las empresas deben

utilizar sus propios protocolos de seguridad o los disponibles en su plataforma SaaS (como AWS, Azure, Google, entre otras) con el fin de asegurar, visualizar y actuar sobre los datos que recolectan.

Hasta la fecha, no ha existido una conversación profunda sobre las implicaciones de la tecnología, sus usos y en última instancia su participación como herramienta para el cambio de paradigmas actuales. Gracias a los beacons tendrás en tus manos una estrategia de proximidad —la misma que los negocios dominicanos debieron habilitar cuando el Bluetooth iniciaba una década atrás.

La mezcla de gestión de datos no tiene una herramienta preferida, la prioridad debe definirla el objetivo de la organización a través de su estrategia digital. A pesar de lo complejo que parezca empezar a pensar en los derechos del usuario y la seguridad de datos, hay que mantener un enfoque crítico hacia el uso a futuro que se pueda hacer con los datos.

El mejor ejemplo de implementación de beacons lo ha desarrollado Amazon en la ciudad de Seattle, en el estado de Washington, con la apertura de su tienda “experimental” Amazon Go. Con tecnologías

## PARA CADA SISTEMA OPERATIVO

Como no existe un sistema operativo común, cada quien debe indagar cuál es el más utilizado por sus clientes, luego podrá seleccionar una de tres especificaciones para habilitar una estrategia:

**EDDYSTONE:** Formato abierto de Google que funciona con Android y iOS. Incluye diferentes tipos de tramas de transmisión, adecuadas para diferentes tipos de despliegue. Esta especificación fue presentada este año en el evento Google Ubiquity, enfocado a la interoperabilidad entre sistemas operativos.

**IBEAON:** Diseñada por Apple para el reconocimiento de ubicación y la interactividad entre los dispositivos iOS y el hardware iBeacon. Todos los dispositivos que utilizan iOS están preparados para comunicarse con un iBeacon, cuando se encuentran en su rango de alcance.

**ALTBEAON:** Una especificación de proximidad abierta e interoperable. Surge debido a que no existía una especificación de ese tipo para beacons, entonces Radio Networks (el autor) lo elabora como una propuesta y aporte a la comunidad open source para resolver el problema.

RDIF, NFC, inteligencia artificial y *machine learning* han desarrollado una tienda inteligente que aprende y se abastece según el comportamiento del consumidor. Una tienda que conoce a su cliente. Un concepto extraído de un libro de Isaac Asimov, pero que en realidad es la suma de las frecuentes inversiones tecnológicas de la organización —10 años si lo vemos en retrospectiva.

Evita dejarte convencer de que “los beacons son una novedad”. En muy poco tiempo, el único puente entre el mundo digital y tu negocio serán los beacons, sobre todo en un país en donde el establecimiento comercial o punto físico aún es más importante que una estrategia digital.

Esta es una gran oportunidad para las más de 700,000 PYMES dominicanas de avanzar tecnológicamente unos 15 o 20 años en un solo intento. Sin duda, una apuesta interesante para alcanzar un nuevo hito en el camino al desarrollo dominicano. **F**

**2,500  
MILLONES  
DE DÓLARES  
INVERTIRÁ LA  
INDUSTRIA  
RETAIL EN  
BEACONS EN  
LOS PRÓXIMOS  
CINCO AÑOS,  
ESTIMA JUNI-  
PER RESEARCH.**

