

# MARKETING DE PROXIMIDAD: UNA HERRAMIENTA DE PROMOCIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS EDUCATIVOS

## PROXIMITY MARKETING: A TOOL FOR THE PROMOTION OF EDUCATIONAL PRODUCTS OR SERVICES

---

**Ricardo Medina Chicaiza**

Máster en Marketing Digital y Comercio Electrónico. Magister en Tecnologías de la Información. Universidad Técnica de Ambato, Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Docente de la Escuela de Ingeniería en Sistemas., Ambato-Ecuador.

E-mail: [ricardopmedina@uta.edu.ec](mailto:ricardopmedina@uta.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2736-8214>

**Jenny García García**

Egresada de la Carrera de Marketing y Gestión de Negocios. Universidad Técnica de Ambato. Ambato-Ecuador.

E-mail: [alexagarcia2974@gmail.com](mailto:alexagarcia2974@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1296-6326>

**Jennifer Jarrín Arias**

Egresada de la Carrera de Marketing y Gestión de Negocios. Universidad Técnica de Ambato. Ambato-Ecuador.

E-mail: [yjenniferjarrin228@gmail.com](mailto:yjenniferjarrin228@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8656-4840>

**Recepción:** 02/09/2018. **Aceptación:** 31/01/2019. **Publicación:** 24/05/2019

### Citación sugerida:

Medina-Chicaiza, R., García-García, J., y Jarrín-Arias, J. (2019). Marketing de proximidad: una herramienta de promoción de productos o servicios educativos. *3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico*, 8(2), pp. 44-67. doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2019.080238.44-67>

## RESUMEN

El tema de investigación tiene como propósito presentar una propuesta para la promoción de productos o servicios educativos a través de marketing de proximidad mediante la tecnología *Bluetooth*. Ante esto, la problemática detectada a través de una entrevista realizada a los 20 responsables de promoción académica de las áreas de pregrado y posgrado de las 10 facultades que conforman la Universidad Técnica de Ambato-Ecuador, fue la baja difusión de productos o servicios académicos lo cual conlleva a una mínima participación o venta de los mismos. Además, mediante el método de observación directa se evidenció que en la actualidad los medios utilizados por la institución de educación superior para realizar la publicidad son usuales, tal es el caso de: redes sociales, páginas web institucionales, prensa, banners, entre otros. El caso de estudio se realizó a los departamentos de pregrado y posgrado de la Universidad Técnica de Ambato-Ecuador. Para el desarrollo de esta investigación se aplicaron los métodos empíricos y teóricos, con el apoyo de las herramientas tecnológicas como *Perish* y *ScienceDirect*. Entre los resultados se proponen las siguientes fases: planificación, configuración-búsqueda de dispositivos, autorización previa, envío del mensaje, interacción del contenido, evaluación.

## ABSTRACT

*The purpose of the research is to present a proposal for the promotion of educational products or services through proximity marketing using Bluetooth technology. Given this, the problem detected through an interview with the 20 responsible for academic promotion of the undergraduate and graduate areas of the 10 faculties that make up the Technical University of Ambato-Ecuador, was the low dissemination of academic products or services. Which leads to a minimum participation or sale of them. In addition, through the method of direct observation it was evident that at present the means used by the institution of higher education to carry out advertising are usual, such is the case of: social networks, institutional web pages, press and advertisements, among others. The case study was made to the undergraduate and postgraduate departments of the Technical University of Ambato-Ecuador. For the development of this research, empirical and theoretical methods were applied, with the support of technological tools such as Perish*

and ScienceDirect. Among the results, the following phases are proposed: planning, configuration and search of devices, prior authorization, sending of the message, interaction of the content and evaluation.

## PALABRAS CLAVE

Marketing, Marketing de proximidad, Publicidad, Dispositivo móvil, Bluetooth.

## KEYWORDS

*Marketing, Proximity marketing, Advertising, Mobile device, Bluetooth.*

## 1. INTRODUCCIÓN

En el estudio realizado por Eurydice (2017) se indica que las instituciones de educación superior son organizaciones reconocidas en lo nacional e internacional, cuya misión es enfocarse en la educación y formación profesional de los estudiantes, junto con el apoyo de programas y actividades de investigación y desarrollo que fortalecen su conocimiento y preparación. En este sentido, existen instituciones de carácter privado y público de nivel superior, que emplean una variedad de medios de comunicación para ofrecer sus productos y/o servicios, según sus recursos económicos.

Agregando a ello, el Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida 2017-2021, de la República del Ecuador aprobado por el Consejo Nacional de Planificación (2017), en su eje: “Más sociedad, mejor Estado”, incentiva a la sociedad a una mayor participación y servicio de la ciudadanía. Por lo que, la promoción de productos o servicios de las instituciones educativas permiten fortalecer los sistemas de información y comunicación para propiciar la participación de la sociedad en general.

Para ello, los autores Larrea y Riofrío (2015) mencionan que el *Smartphone* como un sistema de comunicación aumentó 10,4% en tendencia a su uso, mientras que las computadoras portátiles son las más utilizadas por las empresas, demostrándose en el estudio de estos autores, que al menos el 98% cuenta con una de ellas. En la información proporcionada por el INEC (2015) los celulares y el correo electrónico son los principales medios de comunicación utilizados por las empresas. Es así, que la difusión de información relevante por medio de dispositivos móviles a través de *Bluetooth* resulta necesaria para generar un impulso de adquisición hacia determinados productos o servicios de una empresa.

El *Bluetooth* es una tecnológica inalámbrica que permite la conexión de varios dispositivos a corta distancia (debe ser menor a 100 metros), si una persona se encuentra ubicada en una zona donde ha sido instalada el *Bluetooth* y su teléfono móvil se encuentra habilitada por dicha opción, se pueden vincular información o mensajes promocionales como: cupones, ofertas, concursos, etc. Además, mediante este tipo de tecnología se puede enviar: fotos, videos, aplicaciones Java, tarjetas

de presentación y Mp3, así mismo pueden ser aplicados en centros comerciales, restaurantes, cines, universidades, entre otros (González y Dabauza, 2010); (Martínez y Arango, 2012). Por otro lado, Romero (2014) añade que esta tecnología ha incorporado herramientas que permiten obtener datos estadísticos de la información enviada y recibida, del mismo modo, apoya en la gestión de la información publicitaria.

Al respecto, el surgimiento del marketing móvil se adapta a los cambios tecnológicos, apoyándose en la difusión de información institucional, ya que consiste en el envío de mensajes a través de dispositivos móviles, utilización de la tecnología *Bluetooth*, códigos QR y contenidos, que permitan el desarrollo de campañas promocionales o la venta de determinados productos o servicios, de forma que se consiga compartir la mayor cantidad de información a los usuarios y a la vez se logre fidelizar a los mismos (Castro, 2015). Por tanto, el emisor detecta a aquellos usuarios que tengan activado su sistema *Bluetooth*, siempre que la configuración esté en “modo visible”, el emisor procede a enviar el contenido de interés para el usuario (Romero, 2014). Asimismo, Asorey (2011) señala que el marketing móvil, engloba aspectos relacionados con la tecnología empleada y los objetivos esperados. En este sentido, de acuerdo con el proceso de comunicación que utiliza están: la publicidad móvil, entrega de cupones (*cuponing*), proximidad (*proximity*), voz, mensajes, contenidos *web* y aplicaciones.

El marketing móvil, engloba aspectos relacionados con la tecnología empleada y los objetivos esperados.

Desde este enfoque, Pintado y Sánchez (2012) señalan que el marketing de proximidad es una herramienta de comunicación que permite enviar mensajes publicitarios a los medios móviles a través de *Bluetooth*, el cual permite llegar a los clientes mediante un canal directo, posiciona la marca por medio de catálogos de los productos y logra controlar las campañas publicitarias realizadas por Internet.

Además del marketing de proximidad, otros aportes están destinados a la comunicación de campo cercano/ *Near field communication* (NFC), una herramienta tecnológica inalámbrica de corto alcance, en la que los dispositivos a vincularse deben estar a una distancia máxima de 10 centímetros, para lograr la comunicación y así, mantener una interacción entre los clientes y marcas; como ventajas presenta: realizar transacciones electrónicas, envío de folletos y papelería corporativa (Seguí, 2012).

Adicionalmente, está la identificación por radio frecuencia/ *Radio Frequency Identification* (RFID), la que se basa en el uso de etiquetas o *TAGS*, que cuentan con información y un código único, para su funcionamiento se requiere la utilización de antenas de radiofrecuencia que admiten leer y escribir información, esta tecnología permite incorporar campañas publicitarias para aquellos clientes que desean conocer ofertas (Gómez, Ena, Priore, 2007).

Con los antecedentes mencionados, el problema que se detectó mediante una entrevista realizada a los responsables de los departamentos de pregrado y posgrado de las diferentes facultades de la Universidad Técnica de Ambato, fue la baja difusión de productos o servicios que ofrecen con relación a la oferta de temáticas como: congresos, cursos de capacitación, foros, maestrías, uniformes, libros, entre otros; lo cual conlleva a una mínima participación, venta y desconocimiento de los mismos, a la vez, limitan el acceso al público en general. Además, en la actualidad los medios que utilizan las instituciones para realizar la publicidad son usuales, tal es el caso de: redes sociales, páginas web institucionales, prensa, *banners*, entre otros. Lo que conlleva a que los usuarios deban realizar búsquedas específicas en estos medios de acuerdo con el interés de los mismos.

Con esta referencia, el tema de investigación tiene como propósito presentar una propuesta para la promoción de productos o servicios educativos a través de marketing de proximidad mediante la tecnología *Bluetooth*, la difusión de información y mensajes publicitarios dirigidos a los usuarios y público en general que tengan activado la red *Bluetooth*. Los beneficiarios directos son las instituciones de educación superior, con una nueva vía para la promoción de sus productos o servicios, e indirectos

los estudiantes, docentes, investigadores y la sociedad en general al informarse por medio de sus dispositivos móviles sobre los mismos.

## 2. MARKETING DE PROXIMIDAD

El marketing de proximidad es una herramienta que se utiliza en el proceso de comunicación, el cual permite enviar mensajes promocionales o publicitarios a los dispositivos móviles que se encuentran en una localización cercana menor a 100 metros a la fuente de información, de manera que el mensaje pueda ser trasmítido de forma rápida y eficiente, para que este proceso sea efectuado se requiere de la aprobación del usuario Castaño y Jurado (2016). Adicionalmente, Sánchez y Pintado (2017) indica que es importante seguir un método para el buen funcionamiento del proceso: a) la entidad efectuará el envío a los dispositivos que se encuentran en la distancia considerada para realizarlo, b) los usuarios deben aceptar la solicitud para recibir el mensaje, c) la transmisión del mensaje es efectuado exitosamente.

Por consiguiente, Papandrea, Giordano, y Vanini, (2010); Aguiar, Beerli y Pérez, (2017) consideran que el marketing de proximidad está relacionado con la localización y con el marketing móvil, los que contribuyen a las empresas o instituciones ofertar y promocionar sus productos y/o servicios, por otra vía acorde a los avances tecnológicos.

## 3. PROMOCIÓN DE VENTAS

En referencia a Ruano (2012) la promoción de ventas consiste en aquellos estímulos de corto plazo que incentivan la adquisición de un producto y/o servicio determinado, este tipo de información llega al público que se encuentra disperso geográficamente, con la ayuda de nuevas tecnologías e Internet. Por otro lado, Pérez (2015) menciona que la promoción de ventas es el grupo de actividades de corta duración que, junto con un plan de marketing e incentivos económicos, tienen la finalidad de incrementar las ventas de una empresa y con ello la eficacia del personal de ventas, estas se enfocan en el consumidor, intermediario y vendedor.

Los autores antes mencionados, concuerdan en que los instrumentos utilizados en el desarrollo de la promoción de ventas son: exhibidores en el punto de venta, vales de descuento, concursos, demostraciones, cupones, distinciones de honor, ferias, exposiciones, premios, entre otros.

Los elementos clave para desarrollar acciones promocionales según Pérez (2015) son:

- **El target:** es el público al que se dirige la empresa, usuarios del producto, canal de distribución y la fuerza de ventas.
- **Las fechas:** es necesario designar un tiempo determinado para el lanzamiento de una campaña promocional.
- **Los medios:** consiste en la designación de los medios utilizados para difundir la campaña promocional. Los fines de la promoción se refieren al logro de objetivos de la empresa, estos cumplen con las funciones de: informar, persuadir y recordar.
- **Informar:** proporcionar información sobre los beneficios, funciones y donde obtener un producto o servicio al público.
- **Persuadir:** realizar ofertas sobre los productos al consumidor.
- **Recordar:** mantener un espacio en la mente del consumidor, mediante el uso de nuevos anuncios.

En este sentido, Baquero y Cantor (2017) señalan que la promoción en redes sociales consiste en una manera de realizar mercadeo digital en línea, debido a que estas permiten poseer un *targeting* específico.

### 3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta investigación se aplicó los métodos empíricos, basado en fuentes bibliográficas como *Google* académico, Microsoft Academic Search, búsquedas documentales de libros y revistas indexadas, mediante las herramientas tecnológicas *Perish* y *ScienceDirect*, que permitieron receptar la información relacionada con el objeto de estudio (marketing de proximidad). Adicionalmente, se empleó el método teórico inductivo, con lo que se pudo conocer datos particulares, el método deductivo permitió aprovechar modelos y experiencias de diferentes casos aplicados. Finalmente, se utilizó el método basado en un análisis- síntesis que permitió obtener conclusiones del objeto de investigación.

Para recabar la información pertinente al caso se ha realizado una entrevista estructurada a los responsables de los departamentos de pregrado y posgrado de las facultades de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), con el fin de conocer los medios utilizados para promocionar los productos o servicios educativos.

De manera similar, se realizó una observación directa sobre los canales de publicidad y promoción que utiliza la UTA, para dar a conocer sus productos y servicios al público, lo que demuestra que actualmente utiliza medios de comunicación e información usuales de acceso para todo público, por ejemplo: la prensa, televisión y radio. Asimismo, existen otras vías de difusión, entre las que destacan: páginas *web* institucionales, redes sociales, banners, entre otros; considerándose estos últimos medios una limitante para personas que no forman parte de estas instituciones, al no tener acceso a estos elementos.

Existen otras vías de difusión, como: páginas *web* institucionales, redes sociales, banners, entre otros; considerándose estos últimos medios una limitante para personas que no forman parte de estas instituciones, al no tener acceso a estos elementos.

De este modo, la tecnología móvil es una herramienta de comunicación que permite utilizar las tecnologías de la información y comunicación (*TIC*) en la promoción de productos y servicios, mediante la aplicación del marketing de proximidad junto con la tecnología *Bluetooth* en los dispositivos móviles, como aporte al desarrollo e innovación de la telecomunicación entre estos y sus usuarios, esto hace que, los usuarios conozcan los diferentes productos y servicios que ofrece la universidad como lo menciona Valdespino, (2013) y Caicedo, Acuña, Rodríguez, y Acuña, (2016).

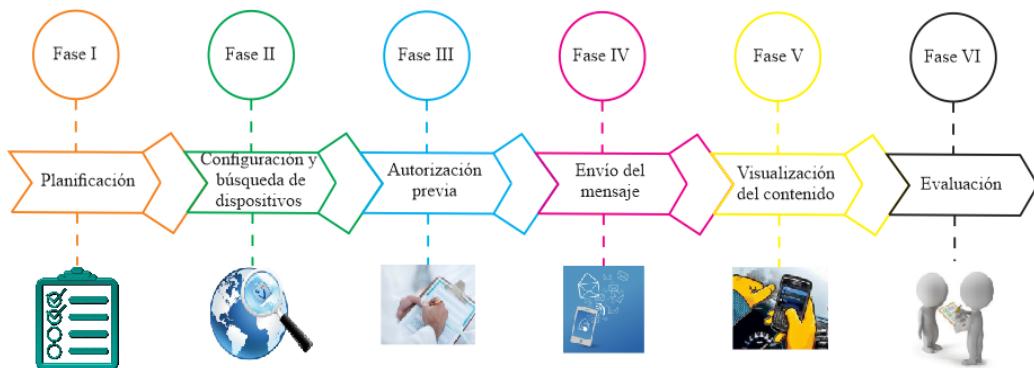
## 4. RESULTADOS

Para el desarrollo de este trabajo se exploró los métodos utilizados por Kotler y Armstrong (2017) para la promoción de ventas, quienes aluden los siguientes pasos: el primer paso se enfoca en la dimensión del incentivo, el segundo se relaciona con contextos de participación, el tercer busca el impulso y desarrollo del programa de promoción, finalmente, la evaluación. Sin embargo, no presentan un detalle específico en cada uno de sus pasos. Con lo cual, se coincide con Alforja (2005) cuando expone, que la promoción de ventas cuenta con cuatro pasos importantes para que esta sea eficiente, la planificación, ejecución, valoración y revisión.

En lo que respecta a una promoción mediante marketing *Bluetooth*, Romero (2014) señala el funcionamiento de dichos dispositivos por medio de las siguientes fases: 1) detectar a los dispositivos más cercanos que tengan activado el *Bluetooth*, 2) enviar un mensaje de descarga del contenido, 3) autorización para enviar el mensaje, y 4) difundir los mensajes publicitarios. De manera similar, Asorey (2011) resume el funcionamiento de los dispositivos *Bluetooth* en los siguientes pasos: búsqueda de dispositivos, autorización previa, remisión del mensaje e interacción con el contenido. Sin embargo, en la metodología utilizado por estos autores no se especifica las situaciones de participación y evaluación de resultados posteriores.

El funcionamiento de los dispositivos Bluetooth se resume en los siguientes pasos: búsqueda de dispositivos, autorización previa, remisión del mensaje e interacción con el contenido.

Una vez analizadas las etapas presentadas por los autores se proponen las siguientes fases: planificación, configuración-búsqueda de dispositivos, autorización previa, envío del mensaje, visualización del contenido y evaluación, para la ejecución de la promoción de productos o servicios educativos, apalancado en el marketing de proximidad con tecnología *Bluetooth* como se visualiza en la siguiente figura.



**Figura 1.** Fases para la promoción de productos y servicios educativos.  
Fuente: elaboración propia.

Para iniciar las fases, se expone un cuadro comparativo de algunos servidores *Bluetooth*, con el fin de identificar opciones para las instituciones, empresas u organizaciones, según sean las necesidades que se presenten en cada una de ellas.

**Tabla 1.** Servidores *Bluetooth*.

	Servidor Bluetooth-WIFI Serie Dual	Servidor Bluetooth Serie Business	Servidor Bluetooth Serie Mini	Servidor Bluetooth Serie WallCrosser Extend Range
Gestión local	USB/WIFI/Ethernet	USB/WIFI/Ethernet	USB/WIFI/Ethernet	USB/WIFI/Ethernet
Gestión remota	GPRS 3G/ADSL	GPRS 3G/ADSL	GPRS 3G/ADSL	GPRS 3G/ADSL
Antenas	4	3	1	3
Conexiones simultáneas	Bluetooth: 21 WIFI: 20	21	7	21
Cobertura	Bluetooth: +100 metros WIFI: 150 metros	+100 metros Line of sign	+100 metros Line of sign	+200 metros Line of sign
Velocidad transferencia	Bluetooth: 9 mbps WIFI: 56 mbps	9 mbps	3 mbps	9 mbps
Compatible	Android, iPhone, BlackBerry	Android	Android	Android

**Fuente:** (BlueHertz, 2018).

A continuación, se detalla la utilización de cada una de las fases antes mencionadas.

## FASE 1. Planificación

Se establecen los objetivos que se desean alcanzar mediante este medio de promoción en los productos y servicios educativos, localización de los lugares estratégicos para la colocación del servidor *Bluetooth*, contenido de los mensajes publicitarios, designación del tiempo y persona para el monitoreo de la herramienta.

**Tabla 2.** Parámetros de la fase planificación.

<b>Objetivo</b>	Generar mayor participación de la sociedad en los productos y servicios que ofrece la institución.
<b>Lugar estratégico</b>	Puntos de acceso principales
<b>Contenido del mensaje</b>	Información específica (lugar, precio, hora, fecha, entre otros) de la realización de congresos, cursos de capacitación, foros, maestrías, uniformes, libros, para conocimiento de las personas interesadas.
<b>Tiempo</b>	Envío del mensaje a los usuarios dos veces por semana.
<b>Responsable del monitoreo</b>	Jefe del área de marketing de la Universidad.

**Fuente:** elaboración propia.

A continuación, se presenta un ejemplo práctico del modo de aplicación de la primera fase:

**Tabla 3.** Ejemplo de la fase de planificación.

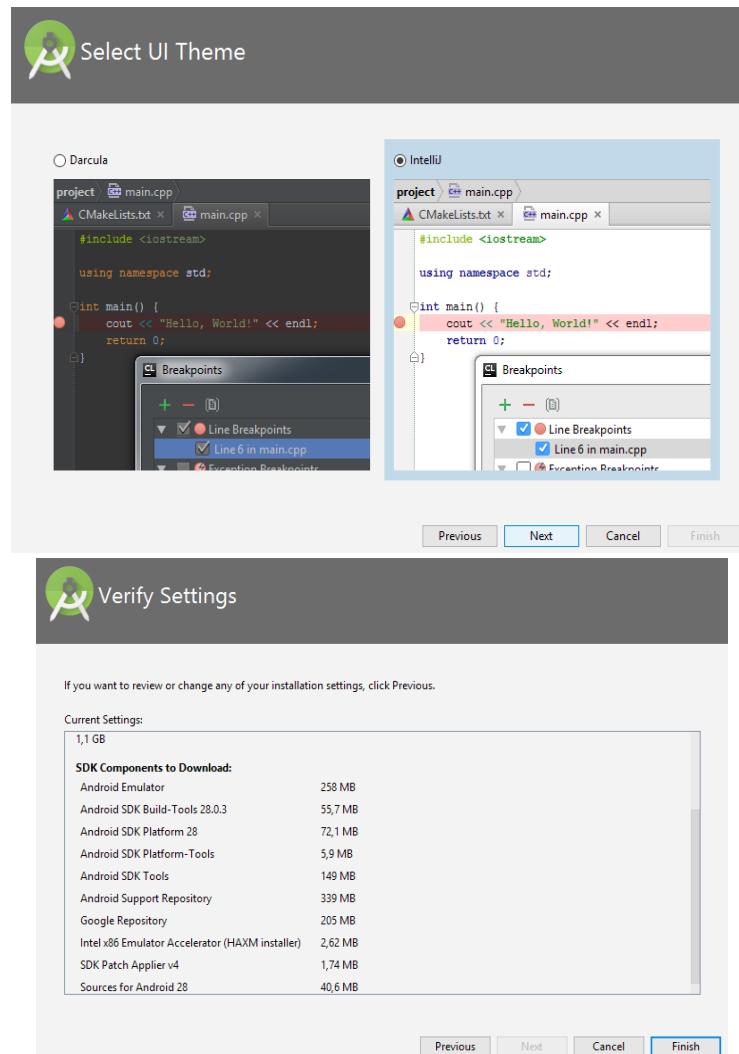
Objetivo	Mayor participación en los productos y servicios que ofrece la UTA
Lugar	Mensaje
	
En las puertas de ingreso a la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica.	Publicidad de una feria de proyectos a efectuarse en el periodo académico marzo-agosto 2018.
Tiempo	
	El mensaje promocional será enviado a los dispositivos móviles 2 veces por semana
Responsable	Jefe de Marketing de la UTA

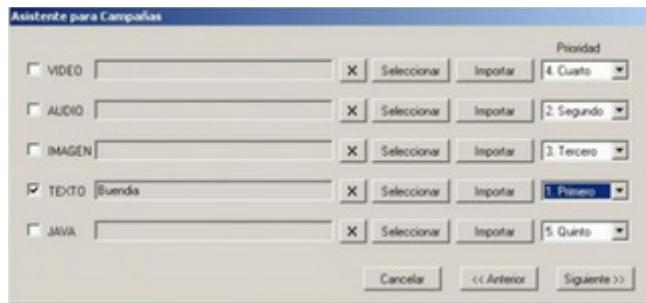
**Fuente:** elaboración propia.

## FASE 2. Configuración y búsqueda de dispositivos

El Servidor *Bluetooth-WIFI Serie Dual* se adapta a los requerimientos del marketing de proximidad, debido a que permite una conexión simultánea con los dispositivos móviles de sistema iPhone, Android y BlackBerry, que poseen la red inalámbrica *Bluetooth*, además, cuenta con una cobertura de 100 metros para realizar el envío de mensajes publicitarios con contenido de texto, imagen, video/audio y aplicaciones.

La configuración y programación del servidor *Bluetooth* (*Bluetooth-WIFI Serie Dual*) debe contener las especificaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la herramienta tales como: área de cobertura, tiempo de espera para la emisión del mensaje, tiempo de permanencia en la pantalla, número de invitaciones, selección de situaciones, tipo de documento, entre otros. A continuación, unas imágenes:





**Figura 2.** Configuración del servidor *Bluetooth*.

**Fuente:** elaboración propia.

Una vez encendido el *servidor Bluetooth (Bluetooth-WIFI Serie Dual)*, se detecta aquellos dispositivos que poseen activado el *Bluetooth* de su dispositivo móvil en una distancia menor a 100 metros.



**Figura 3.** Fase para la búsqueda de dispositivos.

**Fuente:** elaboración propia.

### FASE 3. Autorización previa

La persona encargada del monitoreo envía un mensaje de autorización previa a los dispositivos encontrados anteriormente, donde los usuarios afirman o niegan su permiso para la recepción del contenido publicitario.



Figura 4. Fase de autorización previa.

Fuente: elaboración propia.

#### FASE 4. Envío del mensaje

Después de la aceptación por parte de los usuarios, se procede al envío del mensaje promocional de los productos o servicios que ofrece la institución en determinado tiempo.



Figura 5. Fase para el envío del mensaje.

Fuente: elaboración propia.

#### FASE 5. Visualización del contenido

En esta fase el usuario revisa el contenido del mensaje que le fue enviado anteriormente, y decide la compra o participación en los mismos.



**Figura 6:** Fase de visualización del contenido.

**Fuente:** elaboración propia.

## FASE 6. Evaluación

Dado los resultados en esta fase, se analiza el grado de visualización o no del mensaje por parte de los usuarios, de ser positivo se mantiene la aplicación de esta herramienta el tiempo que se requiera. Tras el monitoreo del servidor *Bluetooth* instalado (*Bluetooth-WIFI Serie Dual*) se analizan las respuestas proporcionadas por los usuarios. Este servidor genera informes con datos estadísticos, las cuales se visualiza de forma gráfica. A su vez, permite descargarse un documento en formato pdf. Con esta herramienta, se puede analizar los resultados de cada día, la evolución de esta herramienta a lo largo de varias semanas, meses; y determina con precisión el progreso y desarrollo del mismo.

**Bluetooth-WIFI Serie Dual**, genera informes con datos estadísticos, permite descargarse un documento en formato pdf, analiza los resultados de cada día, la evolución de esta herramienta a lo largo de varias semanas, meses; y determina con precisión el progreso y desarrollo del mismo.



**Figura 7.** Evaluación de resultados y control del servidor.

**Fuente:** (BlueHertz, 2018).

Una vez obtenidos estos datos se presenta algunos indicadores que son utilizados para el monitoreo, control y seguimiento de los mensajes que fueron enviados a los usuarios.

**Tabla 3.** Métricas.

Métricas e Indicadores	Factores de aplicación
Key Performance Indicator (KPIs)	Satisfacción de los clientes Facturación Comparación periódica de los objetivos Usabilidad del <i>site</i>
Return On Investment (ROI)	Rendimiento de la inversión Eficiencia de los gastos Beneficio generado por la compañía Optimización de presupuestos.

Métricas e Indicadores	Factores de aplicación
Clic Through Rate (CTR)	Interés que emite el anuncio entre los usuarios
Google Analytics	Cantidad de tráfico Perfil de los usuarios Calidad de las visitas Satisfacción de los usuarios Eficiencia de las estrategias promocionales Navegabilidad y la arquitectura de la información Conversión

Fuente: (UNIR, 2017).

A partir de los resultados del cuadro anterior, es importante aclarar que para este estudio se va a considerar entre las métricas detalladas la relacionada con CTR, pues esta genera un porcentaje de interés, estimulado por los usuarios al recibir el mensaje promocional en un dispositivo móvil acompañado de la visualización. Para ello, se procede a la aplicación de la siguiente fórmula:

$$CTR = \frac{\text{Clic o Visualización del mensaje}}{\text{Total mensajes enviados}} \times 100$$

Fuente: (UNIR, 2017).

En el período de matrículas de pregrado entre el 30 de agosto al 13 septiembre del 2018, donde los estudiantes asisten a la Facultad de Ciencias Administrativas a legalizar su registro, se aplicó una demostración de un anuncio publicitario sobre la realización de una feria de proyectos. Con los datos generados por el servidor *Bluetooth* se conoce con exactitud el número de mensajes que han sido enviados y visualizados, los mismos que son utilizados en la fórmula, siendo:

$$CTR = \frac{937}{1114} \times 100 = 84.11\%$$

Al obtener un porcentaje de 84.11% se considera que la utilización de esta herramienta presenta una aceptación considerable por parte de los usuarios.

## 5. CONCLUSIONES

Basándose en la literatura encontrada, se pudo concluir que el marketing de proximidad basado en tecnología *Bluetooth*, es una herramienta de comunicación e información que permite una mejora a los sistemas de publicidad y promoción de los productos y/o servicios que ofrecen las diferentes instituciones, organizaciones y empresas, pueden generar mayor posicionamiento, participación y reconocimiento de quienes lo apliquen con una estrategia que permita a los directivos tomar decisiones.

La propuesta desarrollada cumple con las bases requeridas por parte de las diferentes instituciones, con la cual se obtuvieron buenos resultados mediante la aplicación de estas fases: planificación, configuración-búsqueda de dispositivos, autorización previa, envío del mensaje, interacción del contenido y evaluación. Permite que estudiantes y sociedad en general cuenten con información oportuna de los productos y/o servicios académicos ofrecidos por las instituciones de educación superior.

La publicidad que realizan las instituciones de educación superior sobre sus productos y/o servicios se realiza con mayor frecuencia por la página *web* y redes sociales, lo que limita la información sobre los mismos a aquellas personas que no cuentan con acceso a este tipo de medios. Por lo que la aplicación del marketing de proximidad por *Bluetooth* permite que estas conozcan información al instante, de forma rápida y precisa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Aguiar, C., Beerli, A. y Pérez, R.** (2017). Nuevos sistemas de geolocalización aplicados al marketing de proximidad en establecimientos hoteleros. *International Journal of Information Systems and Tourism*, pp. 5-6.

**Alforja.** (2005). La venta en juego: Promociones eficientes. *Alforja*, pp. 89-92.

**Asorey, C.** (2011). Innovación tecnológica aplicada al marketing: Marketing por proximidad. *ITBA*, pp. 22-54.

**Baquero, I. y Cantor, A.** (2017). Estrategias de promoción pagas a través de redes sociales. Madrid: Ascenso.

**BlueHertz.** (2018). Recuperado de: <http://www.bluehertz.es/servidor-bluetooth.html>

**Caicedo, C., Acuña, J., Rodríguez, A. y Acuña, R.** (2016). Aplicativo móvil como estrategia de marketing para el impulso de la matriz productiva en el área turística. Alcoy, España: Editorial 3Ciencias.

**Castaño, J. y Jurado, S.** (2016). *Comercio electrónico*. Editex.

**Castro, C.** (2015). Marketing 2.0. El nuevo marketing en la Web de las redes sociales. *Comunicación*, pp. 109-110.

**Eurydice, C. E.** (2017). *Modernización de la educación superior en Europa: personal académico-2017. Informe de Eurydice*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

**González, J. y Dabauza, A.** (2010). El marketing bluetooth en España. Observatorio beyond the line, pp. 4-6.

**INEC.** (2015). *Instituto nacional de estadística y censos*. Obtenido de Instituto nacional de estadística y censos. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-empresas/>

**Kotler, P. y Armstrong, G.** (2017). *Marketing*. México: Pearson Educación .

**Larrea, J. y Riofrio, J.** (2015). INEC Instituto nacional de estadística y censos. Obtenido de INEC Instituto nacional de estadística y censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/ciencia-tecnologia-e-innovacion-2/>

**Martínez, O. y Arango, K.** (2012). El mobile marketing en Colombia: su estado actual y proyección año 2012. *Economía, administración y negocio*, (73), pp. 25-26.

**Papandrea, M., Giordano, S. y Vanini, S.** (2010). Proximity marketing solution tailored to user needs. *IEEE Xplore*, pp. 1-4.

**Pérez, J.** (2015). *Marketing y promoción de ventas*. España: Elearning S.L.

**Pintado, T. y Sánchez, J.** (2012). *Nuevas tendencias en comunicación*. Madrid: Esic Editorial.

**Planificación, C. N.** (2017). Plan Nacional del Buen Vivir. Recuperado de: <http://www.planificacion.gob.ec/el-plan-nacional-para-el-buen-vivir-ya-esta-disponible-para-la-ciudadania/>

**Romero, G.** (2014). *Solución de marketing interactivo de proximidad basado en tecnología de campo cercano*. Cantabria: Universidad de Cantabria.

**Ruano, C.** (2012). *Promoción y comercialización de productos y servicios turísticos locales*. Málaga: ic editorial.

**Sánchez, J. y Pintado, T.** (2017). *Nuevas tendencias en comunicación estratégica*. Madrid: Esic Editorial.

**UNIR.** (2017). Introducción al marketing en Internet; El plan de marketing. Compilado del Máster de marketing digital y comercio electrónico de la Universidad Internacional de la Rioja.

**Valdespino, C.** (2013). *Estrategia de diseño para el marketing móvil en la facultad regional Granma*. Alcoy, España: Editorial 3Ciencias.

