



INNOVACION TECNOLOGICA APLICADA AL MARKETING: MARKETING POR PROXIMIDAD

por

Christian Marcelo Asorey
Ingeniero en Informática
Universidad Católica de Salta – Año 2003

Presentado a la Escuela de Posgrado del ITBA y de la EOI de España
en cumplimiento parcial
de los requerimientos para la obtención del título de

Magister en Dirección Estratégica y Tecnológica (Argentina)

Master Executive en Dirección Estratégica y Tecnológica (España)

En el Instituto Tecnológico de Buenos Aires

30 de Septiembre de 2011

Firma del Autor _____
Instituto Tecnológico de Buenos Aires
30 de Septiembre de 2011

Certificado por _____
Diego Luzuriaga
Instituto Tecnológico de Buenos Aires
Tutor de la Tesis

Aceptado por _____
Diego Luzuriaga
Instituto Tecnológico de Buenos Aires
Director del Programa

Índice:

1. Introducción	4
2. Hipótesis	7
3. Objetivos del Trabajo Final Integrador	7
4. Metodología	8
5. Estado del Arte del Sector de Telefonía Celular	9
5.1. Market Share	12
5.2. Estadísticas del Sector	17
6. Marketing de Proximidad	22
6.1. Definición	22
6.2. Origen y Evolución del Marketing	25
6.3. Ventajas y Desventajas	39
6.4. Protección sobre la Privacidad	42
6.5. Motivos para su Implementación	46
6.6. Tipos de Campañas de Publicidad	49
6.7. Lugares de Aplicación	49
7. Convergencia de la Tecnología y el Marketing	51
7.1. Evolución de las Tecnologías utilizadas en el Marketing Por Proximidad	53
7.2. Evolución de los Dispositivos y Medios de Comunicación	54
8. Caso de Estudio: Empresa de Innovación Tecnológica	57
8.1. Descripción	57
8.2. Segmento Objetivo	57
8.3. Productos y Servicios	57
8.4. Requerimientos Técnicos	59
8.5. Etapas del Proyecto	59
8.6. Etapas de Inversión	60
8.7. Etapas de Implementación	61
8.8. Posicionamiento Estratégico	61
8.9. Proyección de Escenarios	62
8.10. Cuadro de Resultados Proyectado	63

8.11. Análisis 5 Fuerzas	66
8.12. Análisis FODA	67
8.13. Competidores Locales	68
9. Conclusiones	69
10. Figuras y Tablas	74
11. Bibliografía	77
Anexo I: Tecnologías Utilizadas en Marketing por Proximidad.	82
Tecnología Bluetooth	82
Near Field Communication (NFC)	88
RFID (Radio Frequency IDentification)	89
Wi-Fi (Wireless Fidelity)	92
GPS (Global Positioning System)	95

1. Introducción:

Durante los últimos años los dispositivos móviles, y en particular los teléfonos celulares, dejaron de ser un símbolo diferenciador de clases sociales para convertirse en elementos útiles e indispensables en la vida cotidiana de las personas.

El auge de Internet, el incremento del ancho de banda en las redes de comunicación, la capilaridad alcanzada por la telefonía móvil, y la generación de contenidos digitales por parte de empresas e individuos, son solo algunos de los hechos sobre los cuales se sustenta lo que se ha denominado “Tercera Revolución Industrial”, término utilizado en alusión a las innovaciones que se han desarrollado durante la Primera y Segunda Revolución; pero que, a diferencia de éstas, en donde la producción en masa y la industrialización fueron sus protagonistas, se caracteriza por el surgimiento de una sociedad basada en la información y el conocimiento.

A su vez, el avance de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha dado lugar al desarrollo de nuevas, y más sofisticadas, herramientas de comunicación, las cuales no solo han impactado en el comportamiento de los usuarios, sino también, en los procesos de negocio llevados a cabo por las organizaciones. De esta manera, los medios digitales asumieron un papel preponderante resultado de la creación de nuevos canales de comunicación y la generación de escenarios alternativos para el consumo de publicidad.

Entre las principales herramientas de comunicación, el teléfono celular se ha posicionado como el dispositivo móvil por excelencia como consecuencia de: a) la movilidad requerida hoy en día por parte de los individuos, b) la necesidad de éstos en estar "siempre conectados" - ya sea a través de correos electrónicos, redes sociales, mensajería instantánea o mensajes de texto -; y c) el hecho de haberse convertido en el dispositivo móvil que permanece activo durante más tiempo respecto a cualquier otro y, a su vez, el más privado, convirtiéndolo en una excelente opción para acceder una audiencia perfectamente segmentada.

El uso que la sociedad hace hoy en día del teléfono celular excede, por lejos, al de la telefonía tradicional (telefonía fija). Los usuarios utilizan este dispositivo no sólo para realizar llamadas sino también para el intercambiar datos, acceder a Internet, escuchar música mientras viajan, chequear información útil en tiempo real, sacar fotografías o enviar correos electrónicos (e-mails) cuando no se encuentran frente a una computadora personal. Incluso, diariamente, se observa cómo las personas comprueban la hora a través de su celular en vez de hacerlo por medio de un reloj de muñeca.

En este contexto, las implicancias generadas sobre los procesos de comunicación y marketing son patentes: el boom de las nuevas tecnologías ha eliminado las barreras físicas existentes hasta el momento, modificando incluso el modo y la percepción comunicativa de las personas.

En el ámbito local, y de acuerdo al último informe del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)¹, en la República Argentina existen 57,8 millones de teléfonos celulares, lo que significa más de un dispositivo por habitante si se considera una población de 40 millones de personas. Del total de esos equipos, el 70% son celulares de última generación, esto implica, aparatos que incorporan diversas características como ser: cámaras fotográficas, música en formato mp3, juegos, conexión a Internet, participación en redes sociales y conectividad Bluetooth (tecnología que permite establecer comunicaciones inalámbricas con otros dispositivos móviles dentro de una determinada área de cobertura).

La tecnología Bluetooth juega un papel fundamental en la reinterpretación del concepto de Marketing por Proximidad, considerándose a esta como una nueva táctica de publicidad dentro de las estrategias de Marketing Móvil. El Marketing por Proximidad ha sabido aprovechar los avances tecnológicos, encontrando en la telefonía celular y la tecnología Bluetooth las herramientas necesarias para llegar en forma directa a usuarios y consumidores. La posibilidad de enviar información de interés a un lugar específico, y en un momento determinado - característica distintiva de la mencionada estrategia -

¹ www.indec.gov.ar

hace factible la interacción con individuos en situaciones donde comúnmente no era factible, logrando que dicho contacto sea productivo tanto para el emisor del mensaje como para aquel que lo recibe.

Por lo expuesto anteriormente, los anunciantes y las marcas deberán analizar, a la luz de la razón, los escenarios generados por el impacto de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) a fin de optimizar el consumo de publicidad y lograr una comunicación productiva, siguiendo los principios que permitan la personalización e interacción con los usuarios. Asimismo, los responsables de las organizaciones deberán considerar a los medios de comunicación digitales como nuevas plataformas de difusión publicitaria, debiendo éstos llevar a cabo una redefinición de sus estrategias de marketing para un mejor aprovechamiento de las tecnologías utilizadas por las nuevas generaciones de consumidores.

Finalmente, cabe resaltar que, al día de la fecha, no existe otro canal de comunicación con tal tiempo de exposición, ubicuidad y penetración como el teléfono celular, y que, a su vez, permita a las empresas interactuar con sus clientes, en cualquier momento del día y lugar. Las empresas, ahora, pueden llegar “al bolsillo o la cartera” del consumidor, con la posibilidad de ofrecerles contenidos personalizados - promociones, beneficios, información útil - basados en sus preferencias, hábitos de consumo, o según la ubicación geográfica de los mismos. Aun así, se deberá considerar que la tecnología en sí no es una solución para las empresas sino que su valor radica en la oportunidad que la misma brinda a éstas para optimizar sus procesos de negocio.

El presente trabajo pretende transmitir al lector los conceptos necesarios para comprender e interpretar este nuevo orden, donde la tecnología y el marketing permiten el desarrollo de nuevas plataformas de difusión de contenidos publicitarios.

2. Hipótesis:

El presente trabajo intentará demostrar que:

1. La innovación tecnológica, y la reinterpretación de los conceptos de marketing existentes, han creado nuevos escenarios para el consumo de publicidad permitiendo la personalización e interacción con los usuarios finales de forma directa.
2. Las personas están cambiando la manera de consumir publicidad a partir de la utilización de las nuevas tecnologías, asumiendo mayor control sobre los contenidos a recibir y cómo interactuar con éstos.
3. Los dispositivos móviles, y en particular el teléfono celular, han dejado de representar un símbolo diferenciador de las clases sociales y se han transformado en un elemento útil e indispensable en la vida de la mayoría de las personas.
4. En la actualidad, los mass media (medios de difusión tradicionales como la televisión, radio, publicidad gráfica y escrita) no son suficientes para impactar sobre los clientes o potenciales clientes.
5. La introducción de nuevas tecnologías y el desarrollo de soluciones de Marketing por Proximidad basadas en Bluetooth se convierten en una alternativa para que las empresas puedan interactuar directamente con el público objetivo.

3. Objetivos del Trabajo de Tesis:

El tema que se abordará a lo largo del presente trabajo surge de la necesidad de contar con información actualizada y precisa respecto a la aplicación de campañas de publicidad en dispositivos móviles, y en particular, aquellas que incorporan estrategias de Marketing por Proximidad a partir del uso de tecnología Bluetooth.

Es por ello que durante el desarrollo de éste documento se pretende:

1. Elaborar un informe respecto al fenómeno emergente del marketing por proximidad como resultado de la convergencia de la innovación tecnológica, las comunicaciones y el marketing.
2. Brindar al lector un marco conceptual y un planteamiento general - desde la perspectiva del marketing y la tecnología - a fin que éste pueda contar con las herramientas suficientes para la comprensión y análisis del texto.

3. Contextualizar el fenómeno, definir su estructura, ámbito de acción, características y sectores dónde se puede implementar.
4. Describir las estrategias de comunicación vinculadas al mencionado fenómeno, profundizando particularmente sobre el Marketing por Proximidad a través de tecnología Bluetooth.
5. Analizar los conceptos desarrollados en el presente trabajo a partir de un caso de estudio local (empresa de innovación tecnológica que desea promocionar servicios de Marketing por Proximidad).
6. Responder a intereses y curiosidades contemporáneas en relación a estas nuevas tecnologías.

4. Metodología:

A fin de dar cumplimiento con los objetivos establecidos, el presente trabajo se ha organizado en tres partes; la primera (Punto 6), abordará la definición del concepto de Marketing por Proximidad, explicando los orígenes del mismo, sus aplicaciones, características, ventajas y desventajas. La segunda parte (Punto 7) avanza sobre el vínculo generado entre la innovación tecnológica y la disciplina del marketing pretendiendo demostrar la convergencia de los factores indicados precedentemente y el impacto que los mismos han generado en los procesos de comunicación. Por último, en la tercera parte (Punto 8) se pretende demostrar, a través de un caso práctico, la implementación de una estrategia de Marketing por Proximidad desde el punto de vista de una pequeña y mediana empresa del ámbito local.

Para ello se han llevado a cabo las actividades y procesos que se detallan a continuación:

1. Recopilación de datos e información vinculada al desarrollo y evolución de las comunicaciones móviles, el marketing por proximidad y la tecnología Bluetooth a partir de documentos - digitales e impresos – provenientes de distintas publicaciones, informes y demás fuentes documentales.
2. Revisión de fuentes bibliográficas y hemerográficas (libros, informes, estudios, artículos, blogs, wikis) llevadas a cabo principalmente a través de Internet, ya que

éste ha sido el medio donde se ha detectado la publicación de un mayor número de artículos referidos a esta temática dado su carácter novedoso y tecnológico.

3. Utilización de encuestas, estudios de mercado y estadísticas elaboradas y difundidas por organismos que conforman la administración pública nacional y empresas especializadas en el análisis de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC).
4. Selección de una pequeña y mediana empresa (PyME) del ámbito local como caso de estudio respecto a la implementación de los conceptos desarrollados a lo largo del presente trabajo.
5. Elaboración de conclusiones sobre los mecanismos de actuación en relación con las nuevas tecnologías y las estrategias de marketing.

5. Estado de Arte del Sector de Telefonía Celular de la República Argentina:

La telefonía móvil lleva en la Argentina 22 años de vida. En el año 1989 la empresa Movicom Argentina comenzó a brindar el primer servicio de telefonía celular siendo su radio de cobertura el Área Metropolitana - Buenos Aires, Gran Buenos Aires y La Plata -. Esta compañía prestó servicio de manera monopólica hasta el año 1993, momento en el cual irrumpió en el mercado la empresa Miniphone Argentina, propiedad - en partes iguales -, de los dos operadores de telefonía fija existentes en el país: Telefónica de Argentina² y Telecom Argentina³; la cual también operó en el Área Metropolitana.

Para el año 1994 el servicio comenzó a estar disponible en el interior del país, a través de la empresa CTI Móvil (Compañía de Teléfonos del Interior), la cual operó en ese ámbito geográfico también de manera monopólica hasta el año 1996, fecha a partir de la cual, las empresas concesionarias de telefonía fija comenzaron a ofrecer el servicio de telefonía móvil en forma separada: Telecom Argentina, en el norte del país, a través de la empresa Personal, y Telefónica de Argentina, en el sur, a través de la compañía Unifón. A mediados de 1998, ingresaría un nuevo competidor al mercado: Nextel

² <http://www.telefonica.com.ar>

³ <http://www.telecom.com.ar>

Argentina⁴, empresa subsidiaria de NII Holdings Inc., con sede en Reston, Virginia, EEUU.

Es recién a partir del año 1999, cuando los operadores del interior del país tuvieron acceso al Área Metropolitana (AMBA). Por su parte, Miniphone se escindió entre sus propietarias, mientras que Movicom – único prestador del AMBA – fue habilitado para brindar servicio en el interior del país. De esta manera se configuró un mercado de telefonía celular donde CTI, Personal (de Telecom), Unifón (de Telefónica) y Movicom comenzaron a operar en todo el país, y en el que los usuarios pudieron elegir libremente entre los diferentes prestadores autorizados a brindar el servicio en cada una de las áreas.

A esa altura, las empresas fueron implementando tecnologías digitales que les permitieron aumentar fuertemente el número de usuarios en las distintas áreas. Asimismo, la evolución tecnológica permitió reducir tanto el tamaño como el peso de los equipos haciendo que éstos sean más ergonómicos y funcionales.

Respecto a la cantidad de usuarios, la introducción del sistema Calling Party Pays o Abonado Llamante Paga (CPP) durante el año 1997 contribuyó a bajar los altos costos iniciales del servicio y ampliar el número de usuarios de telefonía móvil, lo que motivó, a finales de 1998, el mercado de telefonía móvil superara los 2,5 millones de terminales móviles, con una red que alcanzaba a todas las localidades de más de 500 habitantes del país⁵.

La crisis económica argentina suscitada durante el período 2001 - 2002, produjo una baja en la cantidad de terminales móviles, sin embargo la tendencia se revirtió rápidamente a partir del año 2003; misma fecha en la que la empresa América Móvil adquirió la firma CTI Móvil, la cual siguió operando bajo la marca CTI. En el 2005, Telefónica Móviles (propietaria de Unifón) adquirió el paquete accionario de Movicom

⁴ <http://www.nextel.com.ar>

⁵ Información obtenida del Sitio Web de la **Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina** - Cicomra - <http://www.cicomra.org.ar>

Argentina que pasó a funcionar bajo la marca Movistar, consolidando el nombre en América Latina y España.

Luego de superar el 80% de penetración del servicio durante el año 2006⁶, los operadores, que utilizaban diversas tecnologías de origen norteamericano, migraron hacia la norma europea GSM⁷ siguiendo la tendencia mundial. También comenzaron a instalar redes de tercera generación (3G⁸), cuyo despliegue – al día de la fecha – es avanzado.

Con el desarrollo de estas nuevas tecnologías, los operadores pudieron mejorar el servicio de transmisión de voz, así como comenzar a ofrecer nuevos servicios avanzados y de mayor calidad, como Internet de alta velocidad y multimedia móvil.

En el año 2008, América Móvil decidió cambiar la marca con la que operaba en Argentina para pasar a la denominación Claro⁹, en concordancia con el nombre comercial que ya operaba en el resto de América Latina.

Actualmente, en nuestro país, el servicio de telefonía móvil es brindado por tres principales empresas: Personal¹⁰ (Telecom), Movistar¹¹ (de Telefónica, ex Unifón y

⁶ *Idem* 5.

⁷ **GSM o Sistema Global para las Comunicaciones Móviles** es un sistema estándar de telefonía móvil digital que ofrece funciones digitales de transmisión de datos como: conectar al teléfono celular a una computadora, navegar por Internet, acceder a la red informática de una empresa, enviar y recibir mensajes de correo electrónico y mensajes de texto. Por su velocidad de transmisión y otras características, es considerado un estándar de segunda generación (2G).

⁸ **3G** es la abreviación de tercera generación en referencia a la transmisión de voz y datos a través de telefonía móvil, y es el término con el que se denomina comúnmente a la extensión del GSM (2G). Técnicamente la especificación recibe el nombre de UMTS (Universal Mobile Telecommunications System o Servicio Universal de Telecomunicaciones Móviles), y a diferencia de su antecesor (GSM), hace uso de una arquitectura de red ligeramente distinta y emplea diferentes tipos de protocolos de comunicación lo que le permite brindar mayores velocidades de transmisión.

⁹ <http://www.claro.com.ar>

¹⁰ <http://www.personal.com.ar>

¹¹ <http://www.movistar.com.ar>

Movicom) y Claro (América Móviles, ex CTI). El cuarto operador es Nextel, que se concentra en el mercado corporativo.

Por último, cabe aclarar que estas empresas participan en un mercado donde las tarifas finales de las comunicaciones móviles, a diferencia de las de telefonía básica, no se encuentran reguladas, lo que ha generado un mercado con una fuerte competencia de precios.

5.1. Market Share (Distribución de la Cuota del Mercado):

Según las estimaciones de la consultora TBI Unit¹², aproximadamente la cantidad de líneas de telefonía celular en uso en la Argentina alcanzaría los 33,5 millones, lo cual representa un 84% de la población del país. Si bien la penetración del servicio es alta - siendo uno de las más importantes en Latinoamérica - no se corresponde con la cantidad de celulares adquiridos, siendo ésta mayor respecto a la cantidad de líneas en uso. El principal motivo de esta brecha se presenta por el elevado porcentaje de recambio de móviles que se genera en respuesta al aprovechamiento de promociones por parte de los usuarios - adquirir un equipo nuevo a menor costo, debiendo contratar una línea nueva - o por necesidad - robo o extravío de los equipos - y la incorporación de éstos en un mercado negro de dispositivos móviles. Esto da como resultado muchos celulares guardados sin uso, pero que se siguen contando en estadísticas como las que toma el INDEC.

Asimismo, resulta interesante destacar la dificultad existente en el país para contabilizar con exactitud los chips con líneas sin abono a diferencia de aquellos que tienen algún tipo de servicio prepago los cuales son fácilmente de medir ya que si no se abonan, se dan de baja. Esa situación hace que las operadoras no puedan mostrar números coherentes entre líneas en uso y equipos adquiridos, poniéndose en evidencia la necesidad por parte del sector privado y público en la implementación de sistemas de control que realmente sean efectivos.

¹² <http://www.tbiunit.com/>

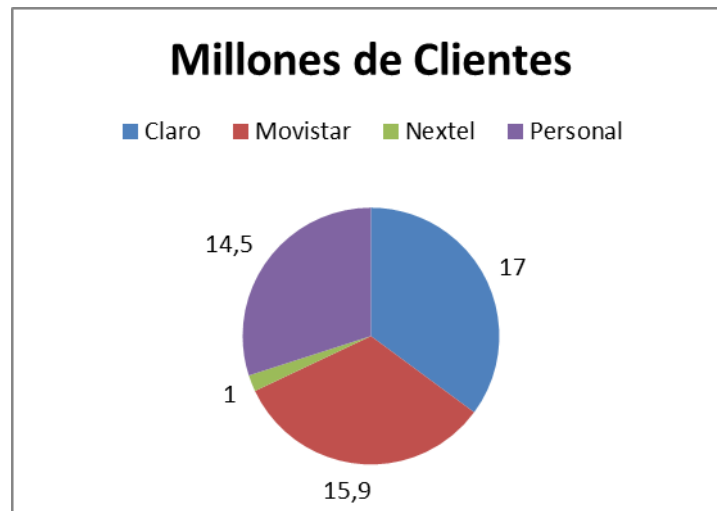


Figura 1: Cantidad de clientes de las Empresas Prestadores de Servicios de Telefonía Móvil.
Período 2009.

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a cifras propias de las compañías, se observa que la que más clientes tiene no necesariamente es la que más dinero factura. En cuanto a lo que respecta a usuarios, Claro lidera el mercado con 17 millones, lo que representa el 35,1% del país, luego siguen Movistar con 15,9 millones (32,9%); Personal con 14,5 millones (29,9%) y finalmente Nextel con 1 millón de usuarios (2,1%).

Al analizar la facturación, se pone de manifiesto lo indicado anteriormente, Movistar se encuentra en primer lugar con un 35,7%, seguido de Claro con el 29,4%; Personal con el 28,4% y por último Nextel con el 6,5%.

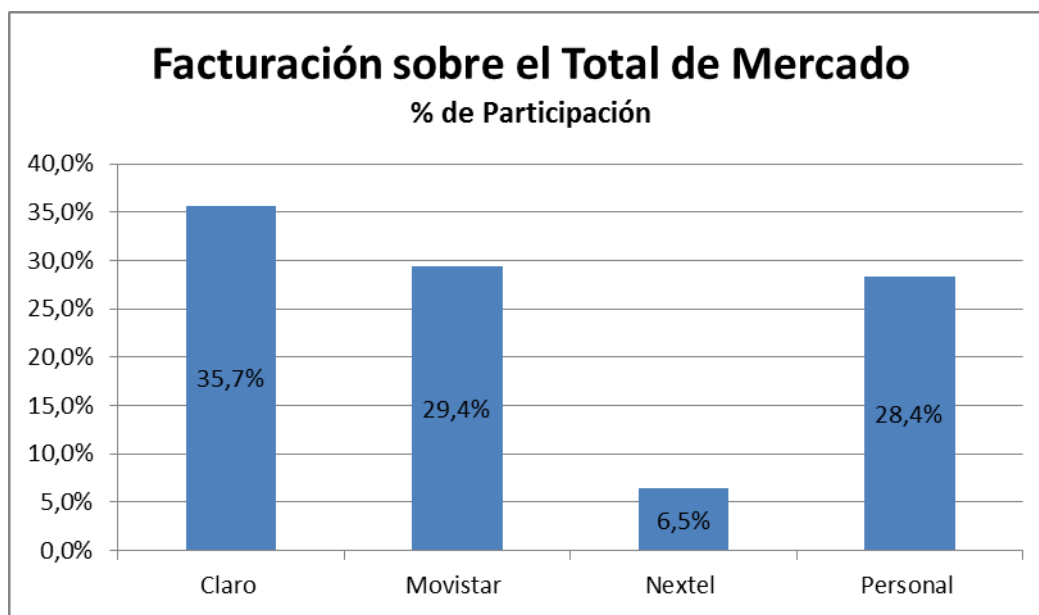


Figura 2: Porcentajes de Facturación de las Empresas Prestadores de Servicios de Telefonía Móvil. Período 2009.

Fuente: Elaboración Propia.

En base al informe de la Consultora TBI Unit, el negocio de la telefonía celular argentina movió unos \$ 27.000 millones durante el año 2010, es decir cerca del 1,8% del PBI Argentino.

Otro estudio llevado a cabo por la Consultora Carrier y Asociados¹³ sobre la penetración de la telefonía celular en Argentina revela que, durante el mismo período, las ventas de teléfonos móviles se incrementaron en un 22% respecto al ejercicio 2009, traduciéndose este porcentaje en 12 millones de unidades comercializadas. Esta cifra se ubicó cercana al record de ventas obtenido durante el año 2006 (12,8 millones de celulares) logrando revertir la tendencia en baja que se venía produciendo desde el 2007.

¹³ <http://www.carrieryasoc.com/2011/03/30/mercado-celular-argentino-3/>

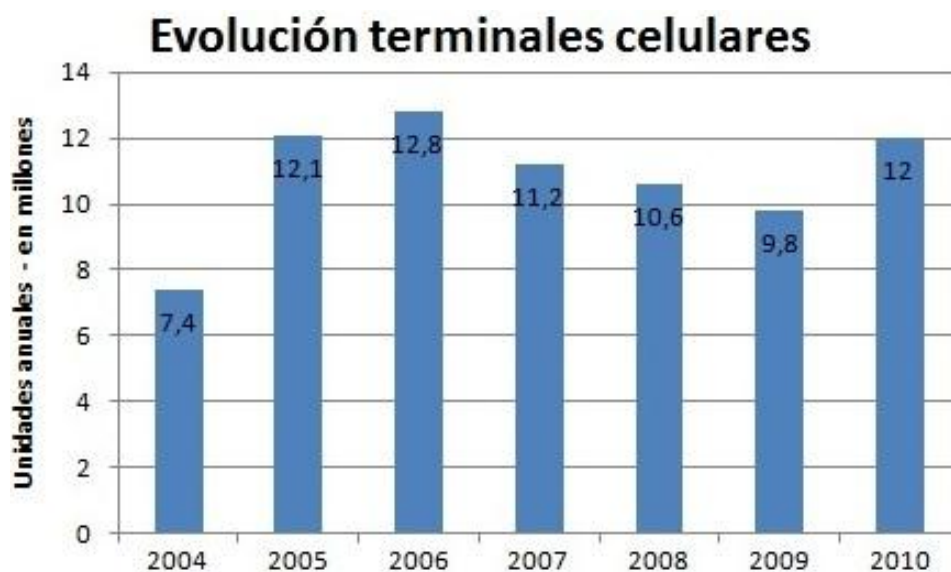


Figura 3: Evolución de las ventas de teléfonos móviles.
Período 2004-2010.

Fuente: Carrier y Asociados.

Del total de 57,8 millones de dispositivos celulares distribuidos a lo largo del territorio nacional, con 20,1 millones de dichas unidades con tecnología Bluetooth, la Argentina cuenta, al día de hoy, con un parque de equipos de telefonía móvil con Bluetooth del 40%, sin considerar los pequeños incrementos que se vienen dando en los porcentajes correspondientes a PDA's y Tablets¹⁴.

Por su parte, los especialistas del sector consideran que aspectos tales como el fenómeno de las ventas de teléfonos celulares, el nivel de penetración de éstos en la sociedad (1,24 teléfonos móviles por habitante), el crecimiento en el consumo de servicios de comunicaciones móviles e internet (21,7% respecto al ejercicio anterior) y la necesidad de conectividad son los principales ítems que actuaron como disparador del segmento de dispositivos Smartphone con un crecimiento interanual de 185%, y 1,5 millones de unidades vendidas; representando un 12,5% del total de celulares que ingresaron al mercado.

¹⁴ Se estima que este año se producirán en la provincia de Tierra del Fuego entre 8 y 9 millones de teléfonos de los cuales la mayoría corresponden a la categoría "inteligentes".

En concordancia con este escenario optimista, caben resaltar las políticas en materia de innovación tecnológica y producción que el gobierno nacional ha anunciado durante los últimos meses, las cuales apuntan a fomentar una industrial local para la elaboración y/o ensamblaje de dispositivos móviles en territorio nacional, particularmente en la provincia de Tierra del Fuego, ofreciendo como incentivo a las empresas distintos tipos de beneficios que van desde lo fiscal hasta lo impositivo.

Respecto al punto anterior, hay que considerar – y a fin que el lector pueda elaborar sus propias conclusiones – los mecanismos implementados por el Estado Argentino que restringen el ingreso de dispositivos tecnológicos al país – encontrándose entre los más afectados los teléfonos celulares – como resultado de la aplicación de medidas que son conocidas comúnmente como “impuestazo tecnológico”.

Desde una perspectiva proveniente del sector privado, Fernando del Río - Director Comercial de mercado masivo de la empresa Claro Argentina - en una entrevista realizada por el diario La Nación¹⁵ sostuvo que *“...durante el 2010 hubo un gran interés por parte de los usuarios en cambiar los celulares tradicionales por los Smartphone, ya que cada vez se le está pidiendo más a un celular: se exigen móviles con planes multimedia para tener acceso a Internet y a redes sociales...”*.

Esta situación permite vislumbrar un futuro prometedor, no solo desde lo tecnológico, sino desde la perspectiva de la creación de contenidos publicitarios y la utilización de los nuevos canales de comunicación para brindar información y servicios diferenciales que permitan captar la atención del usuario y reforzar la fidelidad de los mismos.

¹⁵ <http://www.lanacion.com.ar/1346184-fuerte-alza-en-las-ventas-de-telefonos-celulares-en-2010>

5.2. Estadísticas del Sector:

Evolución del parque de teléfonos móviles:

Según datos de la Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina (CICOMRA), la evolución de aparatos de telefonía celular en servicio, tomando el último año (junio-10 a mayo-11), es la siguiente:

Período	Cantidad
Jun-10	54.622.200
Jul-10	54.622.600
Agos-10	54.623.000
Sept-10	54.623.800
Oct-10	56.624.200
Nov-10	56.624.400
Dic-10	56.725.200
Ene-11	57.850.400
Feb-11	57.850.400
Mar-11	57.875.400
Abr-11	57.840.600
May-11	57.860.500

Tabla 1: Aparatos de Telefonía Celular en Servicio
Período Junio 2010 – Mayo 2011
Fuente: INDEC



Figura 4: Aparatos de Telefonía Celular en Servicio
Período Junio 2010 – Mayo 2011
Fuente: INDEC

Asimismo, el crecimiento sostenido se observar en la evolución histórica de aparatos en servicio desde el año 2000 a 2009.

Período	Cantidad
2000	6.380.897
2001	6.741.791
2002	6.566.740
2003	7.842.233
2004	10.197.811
2005	22.156.000
2006	31.950.000
2007	40.402.000
2008	46.508.800
2009	50.409.900

Tabla 2: Aparatos de Telefonía Celular en Servicio
Período 2000– 2009
Fuente: INDEC



Figura 5: Aparatos de Telefonía Celular en Servicio
Período 2000– 2009
Fuente: INDEC

A partir de los datos precedentemente expuestos el crecimiento de los dispositivos en servicio creció, aproximadamente, un 700% durante el período 2000-2009 y un 8 % en el último año (mayo 2010/2011).

Período	May 11 / Abr 11	0,0 %
Último año	May 11/ May 10	+7,8 %
Último decenio	2000/2009	+690 %

Tabla 3: Crecimiento de Aparatos de Telefonía (en Porcentaje)

Período Anual: Mayo 2010 – Mayo 2011

Período Decenio: 2000 – 2009

Fuente: INDEC

Penetración de telefonía móvil en Argentina:

- Población Argentina 2006: **38.970.611 habitantes**
- Población Argentina 2007: **39.356.383 habitantes**
- Población Argentina 2010: **40.091.359 habitantes**

Período	Aparatos en Servicio	Penetración (%)
Jun-10	54.622.200	138,7
Jul-10	54.622.600	138,7
Agos-10	54.623.000	138,7
Sept-10	54.623.800	138,7
Oct-10	56.624.200	143,8
Nov-10	56.624.400	143,8
Dic-10	56.725.200	141,1
Ene-11	57.850.400	144,2
Feb-11	57.850.400	144,2
Mar-11	57.875.400	144,3
Abr-11	57.840.600	144,2
May-11	57.860.500	144,3

Tabla 4: Penetración de telefonía móvil en Argentina

Período Junio 2010 – Mayo 2011

Fuente: INDEC

Consumo de Telefonía Celular:



Figura 6: Porcentaje Consumo de Telefonía Celular (en cantidad de llamadas por mes)
Período Junio 2010 – Mayo 2011

Fuente: INDEC

Período	May 11 / Abr 11	0,0 %
Último mes	May 11 / Abr 11	+1,2%
Último año	May 11/ May 10	+24,5%

Tabla 5: Consumo de Telefonía Celular (en Porcentaje)

Período Mensual: Abril 2011 - Mayo 2011

Período Anual: Mayo 2010 – Mayo 2011

Fuente: INDEC

Período	Cantidad en miles
Jun-10	4.639.300
Jul-10	5.071.700
Agos-10	5.222.800
Sept-10	5.265.100
Oct-10	5.544.800
Nov-10	5.528.300
Dic-10	5.878.400
Ene-11	5.695.000
Feb-11	5.404.500
Mar-11	5.869.300
Abr-11	5.812.200
May-11	5.880.600

Tabla 6: Consumo de Telefonía Celular (en cantidad de llamadas por mes)

Período Anual: Junio 2010 – Mayo 2011

Fuente: INDEC

Evolución de mensajería móvil – SMS:

MES DE MAYO	Cantidad en millones	Variación Porcentual	
		Respecto al mes anterior	Respecto a igual mes del año anterior
2010	6037.8	+2,2	+19,8
2011	7568.7	+2,7	+25,4

Tabla 7: Evolución de Mensajería Móvil
Período Mayo 2010 - Mayo 2011

Fuente: INDEC

Modalidades de Pago de Telefonía Celular en Argentina:

	Pre pagos	Post pagos	Totales
JULIO 2009	44.493.471	5.306.269	49.799.740
	89%	11%	

Tabla 8: Modalidades de Pago de Telefonía Celular
Período Julio 2009

Fuente: INDEC

Líneas en Servicio - Telefonía Fija vs. Telefonía Móvil:

Telefonía Fija

Período	Líneas en servicio
2001	8.131.435
2002	7.708.600
2003	7.745.600
2004	8.024.400
2005	8.388.600
2006	8.642.900
2007	8.885.600
2008	9.016.200
2009	9.155.385
2010	9.300.000

Tabla 9: Líneas en Servicio - Telefonía Fija
Período 2001 – 2010

Fuente: INDEC

Telefonía Móvil

Período	Líneas en servicio
2001	6.741.791
2002	6.566.740
2003	7.842.233
2004	10.197.811
2005	22.156.000
2006	31.950.000
2007	40.402.000
2008	46.508.800
2009	50.409.900
2010	55.000.000

Tabla 10: Líneas en Servicio – Telefonía Móvil
Período 2001 – 2010

Fuente: INDEC

Cantidad De Líneas en Servicio

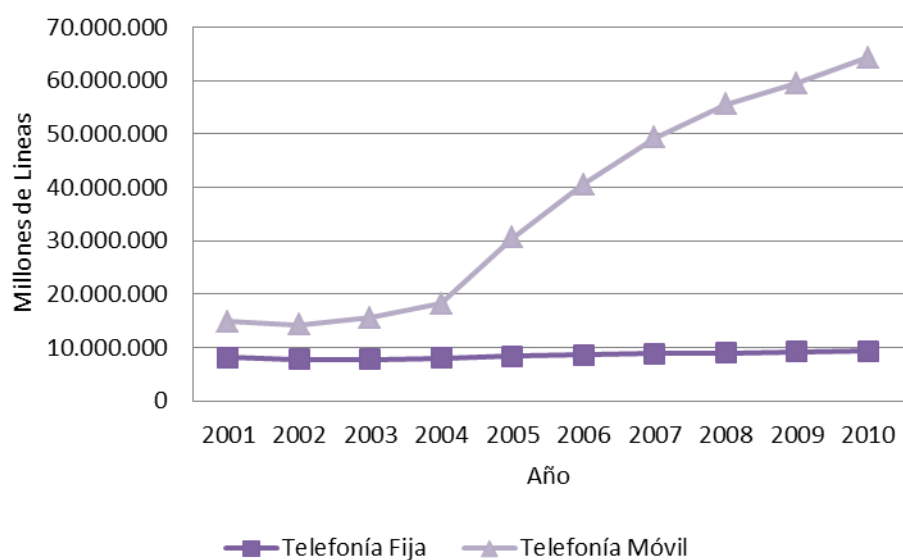


Figura 7: Líneas en Servicio - Telefonía Fija vs. Telefonía Móvil
Período Junio 2010 – Mayo 2011
Fuente: INDEC

6. Marketing por Proximidad:

6.1. Definición:

El Marketing por Proximidad es una estrategia de marketing¹⁶ que engloba todas las acciones de comunicación directa entre el anunciante y el público llevadas a cabo en un momento y lugar determinado. Los tres aspectos que distinguen a esta estrategia son: a) la cercanía, haciendo referencia al lugar en la que el público se ubica; b) la rapidez, dado que la comunicación ha de ser directa y rápida; y c) la personalización, como resultado de la elaboración de contenidos personalizados según el segmento de personas al que está dirigida la comunicación.

Si bien el concepto de “Marketing por Proximidad” no es reciente - hace años que las empresas implementan estrategias de Marketing por Proximidad sin la necesidad del uso de la tecnología, como por ejemplo, a través de la contratación de personas para hacer entrega de folletos o propaganda publicitaria en la vía pública -; es recién a partir del advenimiento de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) cuando este tipo de estrategia de marketing asume mayor relevancia.

La competitividad de los mercados emergentes resultante del proceso de globalización, el avance de las telecomunicaciones, la facilidad en la creación de contenidos digitales y, por sobre todo, la innovación tecnológica, son algunos de los factores que han actuado como disparadores para que las empresas no duden en integrar sus estrategias de comunicación tradicionales con las tácticas y herramientas emergentes de éstos fenómenos. Todo ello con el objetivo de lograr campañas publicitarias eficientes que permitan establecer – y mejorar – las relaciones con sus clientes, agregar valor a los productos o servicios ofrecidos, y generar ventajas competitivas sustentables en el tiempo.

¹⁶ Se denomina **Estrategia de Marketing** a la combinación que realiza una empresa de las variables de marketing en virtud de aquella que le que resulte más adecuada para la comercialización de sus productos y/o servicios, y que le permita alcanzar los objetivos de marketing establecidos. Estas variables pueden variar según el tipo de enfoque que asuma la organización.

El Mix de Marketing obtenido a partir de la combinación de las estrategias de Marketing por Proximidad, Marketing Móvil y la utilización de la Tecnología Bluetooth – residente en la mayoría de los dispositivos móviles existentes hoy en día – recibe el nombre de **Marketing por Proximidad vía Bluetooth**.¹⁷

La introducción del componente tecnológico motiva la adecuación de la definición mencionada precedentemente sobre Marketing por Proximidad, pudiendo definirse el término de la siguiente manera: *"El Marketing de Proximidad es una estrategia de comunicación que permite distribuir contenidos digitales – previo consentimiento por parte de las personas - a los dispositivos móviles que cuenten con tecnología Bluetooth y estén ubicados dentro del radio de acción de los puntos de acceso del sistema"*.



Figura 8: Intercambio de información en un entorno de Marketing por Proximidad.

Fuente: Sitio Web Zeniu.net¹⁸

A continuación se analiza, en forma detallada, la definición elaborada:

- **Estrategia de Comunicación:** son las variables del marketing que una organización puede combinar para promocionar, comercializar y posicionar sus productos o servicios en el mercado. De esta manera, las organizaciones deberán elegir, en virtud de sus objetivos, la estrategia más conveniente según sus necesidades.

¹⁷ A partir de este momento, el autor hará uso del término “Marketing por Proximidad” para hacer referencia a la utilización del mix de marketing descripto y la tecnología Bluetooth.

¹⁸ <http://www.zeinu.net/marketing-de-proximidad/tecnologia-marketing-de-proximidad.html>

- **Consentimiento por parte de las personas:** el envío de información o mensajes publicitarios debe ser consentido previamente por el usuario, a diferencia de otras estrategias que revisten carácter intrusivo, lo cual podría generar un rechazo por parte de las personas hacia la metodología de distribución, y por sobre todo, hacia la marca. Tal como se mencionará posteriormente, un incorrecto uso de característica podría derivar en una desventaja al momento de implementar Marketing por Proximidad.

Relacionado con este punto, se considera oportuno introducir al lector en el concepto de **Permission Marketing** acuñado a finales de los años 90 por Seth Godin, ex vicepresidente de Marketing de Yahoo!.com¹⁹.

- **Dispositivos móviles con Tecnología Bluetooth:** en la actualidad la mayoría de los dispositivos móviles utilizados por las personas poseen tecnología Bluetooth, siendo el caso más significativo el teléfono celular, dispositivo electrónico por excelencia dado el nivel de penetración en el mercado del mismo. La Tecnología Bluetooth es un sistema de comunicación inalámbrica de corto alcance que permite enviar / recibir información, en forma rápida y sencilla, entre dispositivos móviles que se encuentren ubicados en un rango geográfico determinado. Esta comunicación es directa entre los dispositivos, ya que no necesita intermediarios ni el uso de operadores de telefonía, por lo que su uso es gratuito independientemente de la

¹⁹ Para MAQUEIRA – BRUQUE, autores del libro “Marketing 2.0: el nuevo marketing web en las redes sociales”, el **Permission Marketing** consiste en obtener un determinado nivel de permiso por parte de los usuarios - a partir de relaciones estables con los clientes basadas en la confianza - para llevar a cabo determinadas acciones de marketing. Asimismo, resaltan la diferencia que existe entre este concepto y el **Marketing de Interrupción o Interruption Marketing**, en donde “se interrumpe la actividad que el posible cliente está llevando a cabo para hacerle llegar el mensaje sobre un producto o servicio, que tal vez la persona no ha solicitado y que puede que resulte de interés o no”. Este tipo de publicidad ha predominado durante la década del 70 a través de del Marketing Tradicional, siendo los principales medios de difusión los mass media (radio, prensa o TV). Por su parte, el Permission Marketing –nacido durante la década del 80 –se basa en el Marketing Relacional, el cual tiene como objetivo generar valor al cliente, y busca el contacto con el mismo a través del consentimiento y la no interrupción.

información transmitida. En el Anexo I se describen las principales características de ésta tecnología.

- **Ubicados dentro del radio de acción de los puntos de acceso del sistema:** toda comunicación a los dispositivos móviles se realiza a través un punto de acceso (access point), desde donde se envían mensajes a una distancia que va entre los 10 y los 100 metros de alcance²⁰. A su vez, los receptores de los mensajes pueden convertirse en emisores, gracias a la viralidad que permite la tecnología Bluetooth entre los dispositivos móviles sin que tengan que encontrarse físicamente dentro de la zona de cobertura del access point.

6.2. Origen y Evolución del Marketing:

Según la **AMA**²¹ (**American Marketing Asociation**) *“el marketing es el proceso de planificación y ejecución de la concepción, fijación de precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios, para crear intercambios que satisfagan los objetivos de los individuos y de las organizaciones”*.

Por su parte, Philip Kotler - considerador por muchos como el padre de esta disciplina - señala que *“el marketing es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de la generación, oferta e intercambio de productos de valor con sus semejantes”*.

A fin de utilizar un concepto claro y sencillo, se elabora una definición propia que pretende definir al marketing como *“el conjunto de actividades llevadas a cabo por las empresas, con el fin de comercializar productos y/o servicios satisfaciendo las necesidades de los consumidores, obteniendo a cambio un beneficio o rentabilidad”*.

²⁰ El alcance puede verse modificado como resultado de la concatenación de otros puntos de acceso a fin de mejorar la eficacia en la entrega de mensajes e incrementar la cobertura tanto en distancia como en concurrencia

²¹ <http://www.marketingpower.com>

Hoy en día, un gran número de empresas están orientadas al marketing al utilizar esta disciplina con el fin de alcanzar altas rentabilidades y conseguir clientes plenamente satisfechos y fieles que den lugar a beneficios a largo plazo.

6.2.1. Marketing Tradicional vs. Marketing Relacional:

En la práctica las organizaciones pueden combinar distintas variables del marketing para poder llevar a cabo sus campañas de promoción. Estas variables, las cuales han ido evolucionando y adaptándose de acuerdo a las necesidades del mercado, conformarán la estrategia de marketing a implementar.



Figura 9: Evolución del Marketing y sus Principales Estrategias.
Fuente: Elaboración Propia

Las primeras variables de marketing utilizadas por las empresas fueron las denominadas “4Ps”: Producto, Precio, Plaza o Posicionamiento y Promoción. Este enfoque transaccional - fuertemente evidenciable durante las décadas del 60 y 70 – refleja la orientación de los objetivos comerciales de las organizaciones hacia la oferta de sus productos o servicios, utilizando para ello medios masivos de difusión o mass media.



Figura 10: Marketing Tradicional. Visión centrada en el Producto
Fuente: Elaboración Propia

Durante los últimos 20 años el marketing evolucionó, y el mercado competitivo hizo que la publicidad se trasladara a un ámbito relacional, convirtiéndose el cliente en el centro de atención de las estrategias de marketing. Las variables conocidas como “las 4Ps” dan lugar a “las 4Cs”: Cliente, Coste, Comodidad y Conversación; y el Marketing Relacional pasa a ser la estrategia de marketing indispensable para satisfacer las necesidades y demandas de los clientes.



Figura 11: Marketing Relacional. Visión centrada en el Cliente
Fuente: Elaboración Propia

En el siguiente esquema, se sintetiza la adecuación de las variables tradicionales (4P's) hacia las variables relacionales (4C's).

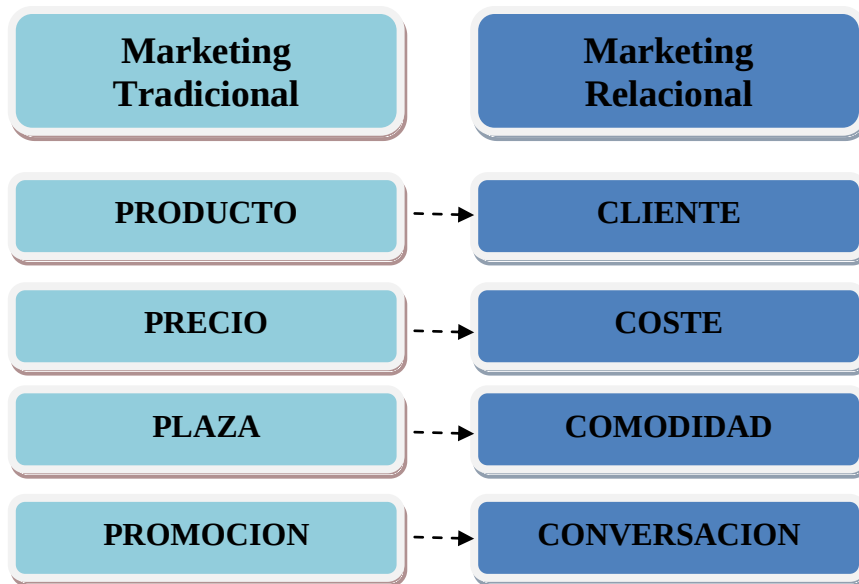


Figura 12: Comparación de las variables de marketing según su enfoque.
Fuente: Adaptación del Texto: “Marketing Relacional, Directo e Interactivo”.
 GOMEZ VIEITES.

Así, el marketing relacional, es una estrategia de marketing que persigue establecer una relación entre la empresa y el cliente que sea duradera y fructífera para ambas partes, partiendo de las necesidades del cliente y de su satisfacción.

Este proceso evolutivo del marketing pone de manifiesto cómo la relación con el cliente, y la experiencia vivida por este en cada contacto con la empresa, adquiere cada vez mayor importancia. Los clientes comienzan a consumir experiencias que nacen de la interacción con quienes los atienden y del servicio recibido.

6.2.2. Marketing Directo:

GOMEZ VIETIES (2006), define al Marketing Directo como *“un conjunto de técnicas de marketing que emplean métodos y sistemas interactivos de contacto directo con el posible cliente para promocionar un producto o servicio de tal manera que la respuesta, normalmente el pedido a la compra del producto o servicio, puede ser medida de forma inmediata. Asimismo, indica que “el marketing directo utiliza el conocimiento previo de determinadas características del posible cliente - como podrían ser la condición social, situación económica, geográfica o profesional – para realizar una segmentación de éstos y ofrecer productos que le pueden resultar interesantes mediante técnicas que permitan un contacto directo”*. Aquí el autor pone de manifiesto la constante en este tipo de estrategia de marketing: el contacto con el consumidor siempre es directo y no anónimo, como ocurre en los medios de difusión tradicionales o mass media.

A principios de la década del ‘90 el Marketing Directo experimentó un notable crecimiento convirtiéndose en una alternativa viable para alcanzar diferentes segmentos del mercado. Esta estrategia perseguía la llamada desmasificación del marketing, buscando la personalización y el establecimiento de un contacto directo con el cliente. Durante el mencionado período, y gracias a la tecnología emergente, comenzaron a desarrollarse una serie de instrumentos y canales que proporcionaron un alto grado de relación con los consumidores, y permitieron a las organizaciones obtener mayor información sobre éstos.

Actualmente, diversos autores consideran al Marketing Directo como una evolución del Marketing Relacional.

6.2.3. Marketing One to One:

El Marketing One to One o Marketing 1-1 permite alcanzar una mayor individualización que la conseguida a través del Marketing Directo, el cual – tal como se mencionó anteriormente – deriva del Marketing Relacional. En forma análoga al Marketing Directo, la personalización se logra a partir de la aplicación de técnicas relacionales basada en el uso de las nuevas tecnologías, las cuales permiten identificar y gestionar preferencias y características cada vez más personales sobre los consumidores.

La finalidad que se persigue con este tipo de estrategia de marketing consiste en interpretar a cada consumidor como un segmento, es decir, evaluar qué acciones de marketing deben ser aplicadas a cada persona en forma individualizada.

Entre las principales tecnologías que hicieron posible la implementación de la mencionada estrategia se destacan: los Sistemas de Gestión de las Relaciones con los Clientes (CRM), la capacidad de los equipos informáticos para procesar información, el almacenamiento de grandes volúmenes de datos - dando origen a conceptos como Datamining y Datawarehouse –, Internet y las redes de telefonía celular. Todo esto brindó a las empresas la posibilidad de recopilar y gestionar la información generada por cada usuario para alcanzar la personalización del producto o servicio a fin de adecuarlo correctamente a sus necesidades.

Estas tecnologías llevaron al marketing a una personalización extrema, donde la configuración de los distintos elementos que componen esta disciplina - adicionalmente a los mensajes publicitarios como ser las condiciones de venta, los precios, las formas de pago y la logística de entrega -, permitieron llegar a las masas con la sensación de estar específicamente diseñados para cada uno de sus integrantes.

Por su parte, la telefonía celular es otro de los jugadores importantes en este tipo de marketing ya que ofrece un canal de comunicación directo con el usuario. Además,

al tratarse de un medio interactivo, permite a las personas ejercer un papel activo con la marca.

6.2.4. Marketing Viral:

El marketing viral es una estrategia que, mediante procesos de auto replicación – similares a los procesos de propagación de un virus informático – como puede ser el “boca a boca” o “word to mouth”, pretende aprovechar las relaciones (o contactos) que tienen los usuarios para alcanzar una alta difusión del mensaje comunicado. Este tipo de marketing es utilizado comúnmente cuando las empresas desean difundir un nuevo producto o servicio, o incrementar rápidamente el conocimiento de la marca generando una cobertura mediática elevada a partir de la creación de contenidos originales que sean dignos de compartir con otras personas.

Hoy en día, Redes Sociales como Facebook, MySpace, Twitter, LinkedIn y Sonico entre otras, se han convertido en los principales medios a través de los cuales se llevan a cabo numerosas cantidades de campañas de marketing viral. Asimismo, la telefonía celular es otro de los canales utilizados para lograr la viralidad de un mensaje, dada la posibilidad que brindan estos dispositivos para compartir con una gran cantidad de personas información en forma rápida y sencilla.

Este tipo de campañas de marketing ofrecen un ahorro de costos notable para la empresa debido a los efectos de red que las nuevas tecnologías han logrado, ya que los usuarios destinatarios del mensaje son, a su vez, aquellos que se encargarán de replicar el contenido recibido a su grupo de contactos a través de distintos medios de transmisión (correo electrónico, mensaje de texto, bluetooth, blog, redes sociales, sitios web, etc.).

Asimismo, cabe resaltar que este tipo de estrategia de marketing puede encontrarse en diversos textos vinculados con la materia como “Buzz Marketing”. Este término hace referencia al significado de la palabra “buzz” (zumbido), la cual representa la

característica fundamental que debe tener el mensaje que se pretende transmitir para que se propague rápidamente.

6.2.5. Marketing Emocional:

El marketing emocional parte de la premisa en donde la compra es el resultado de una emoción, tratando de influir a las personas a la vez que se les intenta transmitir emociones.

Durante los últimos años, empresas, universidades y agencias de publicidad han realizado investigaciones sobre el comportamiento de los consumidores y su reacción ante determinados tipos de contenidos publicitarios en búsqueda de tendencias que permitan atraer al cliente desde el plano emocional al momento de adquirir un producto o servicio.

Las investigaciones permitieron corroborar que las relaciones emocionales entre una persona y algo que ésta experimenta (un sonido, una palabra, una persona que encuentra) se crean dentro de los primeros milisegundos, mientras que los impulsos cognitivos sólo comienzan a aparecer medio segundo después. Otro de los aspectos resultantes es que la satisfacción por un producto o servicio no garantiza la fidelidad del cliente, por lo que resulta necesario avanzar en la relación con el mismo, haciendo que éste se sienta más valorado. Como resultado, los especialistas concluyeron en que el factor emocional de un consumidor puede ser moldeado, o diseñado, con el objetivo de generar diferentes tipos de sentimientos sobre ellos.

Por lo expuesto, es común observar cómo, en periodos de crisis – momentos en los que los consumidores, y la sociedad en general atraviesan situaciones de estrés – el marketing emocional alcanza mayor protagonismo y relevancia dentro de las estrategias de marketing. Las marcas deben tratar de llegar a éstos a través de sensaciones positivas, como por ejemplo el humor a fin de generar un ambiente que sirva de contención y permita acompañar a los consumidores en situaciones adversas.

De esta manera, las empresas buscan establecer un vínculo entre el consumo de un producto determinado con el agrado y la satisfacción de sus clientes.

6.2.6. Marketing Dinámico:

El Marketing Dinámico consiste en un conjunto de tecnologías y aplicaciones informáticas en red que permiten emitir mensajes multimedia a fin de comunicarse de una manera dinámica e innovadora con el público objetivo.

En el Marketing Dinámico, el audio, el vídeo y las imágenes convergen de forma natural en un mismo entorno, convirtiéndose en un nuevo canal de comunicación basado en soluciones multimedia, que permite la gestión, distribución y publicación de contenidos digitales a todos los puntos de venta de manera diferenciada y personalizada (según el perfil de clientes, localización, concurrencias y franjas horarias) y a través de múltiples soportes como pantallas de plasma, TFT, Internet, teléfonos móviles

Esta estrategia no es sólo un nuevo instrumento para el mercado, es una realidad indispensable para atraer al consumidor ya que brinda un escenario creado a medida de cada cliente.

6.2.7. Marketing On Line:

La revolución generada a partir de la masificación de Internet, y en particular el surgimiento de lo que se ha denominado Web 2.0, ha introducido nuevas tendencias en los modelos de marketing existentes, permitiendo a usuarios y consumidores establecer un diálogo bidireccional con las empresas. Este fenómeno social modificó la manera en que las organizaciones se comunican con los actores que forman parte de su cadena de valor, sean estos: clientes, socios, accionistas, proveedores o empleados.

El Marketing On Line, es considerado como la realización de todas las tareas y actividades - ya sean internas o externas - que pueden llevarse a cabo a través de las nuevas tecnologías para la comercialización de productos y servicios, como así también, la fidelización y mejora en las relaciones con los clientes. Generalmente, este tipo de estrategia hace uso de las herramientas de marketing que Internet ofrece, como ser: portales, blogs, wikis, contenidos procedentes de otras fuentes, contenidos multimedia, redes sociales, entre otros; llegando con mensajes comerciales personalizados a una gran variedad de usuarios.

A su vez, el marketing on line es una de las principales estrategias a las que las empresas recurren para complementar - y en algunos casos hasta reemplazar – los medios de comunicación tradicionales o mass media, ya que ofrece la posibilidad de difundir sus mensajes publicitarios en forma segmentada, y a grupos de consumidores determinados como resultado una acción de marketing concreta y específica.

Respecto a los contenidos publicitarios, el marketing on line comprende, por ejemplo, anuncios contextuales en las páginas de resultados de los buscadores (motores de búsqueda), anuncios en banners, anuncios multimedia, publicidad en redes sociales, anuncios patrocinados, anuncios clasificados en línea, redes de publicidad web y marketing por correo electrónico.

Entre las principales ventajas que ofrece la publicidad on line se puede mencionar la inmediatez en la publicación de contenidos - sin limitación alguna según la ubicación geográfica o momento del día -; y la eficiencia de la inversión por parte de los anunciantes - dado que este tipo de campañas permite la personalización de los anuncios, incluyendo el contenido y los sitios web de publicación -; y el método de pago, asociado por lo general con el comportamiento y respuesta de la audiencia.

Por último, uno de los conceptos que no puede escaparse de la lógica de la definición de marketing online es el de las Cuatro F (4F). En forma análogo a lo mencionado precedentemente (4P's y 4C's) las 4F representan las variables del marketing que se

incorporan en este tipo de estrategia. Estas cuatro F están basadas en un trabajo de Paul Fleming, y las mismas son:

- **Flujo:** hace referencia la forma en la el potencial cliente accede a la información.
- **Funcionalidad:** el contenido a utilizar debe ser atractivo, claro y que permita al usuario encontrar fácilmente lo que busca.
- **Feedback:** identifica la relación que se genera entre el producto y el potencial cliente.
- **Fidelización:** uno de los procesos más importantes, ya que supone querer y cuidar al cliente captado, buscando generar una relación con el mismo a largo plazo.

6.2.8. Marketing Móvil:

El Marketing Móvil es una estrategia de marketing relacional que tiene como objetivo establecer una comunicación directa entre las empresas y sus clientes a través de dispositivos móviles de comunicación. Como resultado, se mejora la calidad de los contactos con los clientes, accediendo a ellos en forma personalizada, interactiva y masiva a su vez.

Según Jelassi y Enders²², el Marketing Móvil o *mobile marketing* consiste en *“la distribución de algún tipo de mensaje o promoción, entregando a un dispositivo portátil anuncios valiosos para el consumidor, con el objetivo de realzar los ingresos de la marca”*. Por su parte, el IAB²³ define a dicho término a partir de la utilidad de los dispositivos dentro del marketing: *“uso de las plataformas móviles, por mensajería MMS, SMS o navegación, con el objetivo de desarrollar acciones de comunicación o promocionales interactivas. En general, el uso del marketing móvil*

²² JELASSI y ENDERS, F. BARNES, S (2005) *Unwired Business: Cases in Mobile Business*. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecauma/Doc?id=10091328&ppg=96>.

²³ IAB (Interactive Advertising Bureau).2007. *Estudio IAB- PWC 2006: Estudio sobre inversión publicitaria en medios interactivos*. Disponible en: <http://www.iabspain.net/know.php?d=kno>.

permite interactuar con el consumidor final de una forma rápida, eficaz y medible, ideal para cualquier tipo de acción de marketing one to one”

Las estrategias de marketing basadas en el uso de estos dispositivos consiguen un alto nivel de interactividad con el consumidor, siendo el mensaje comunicado en forma ágil con la posibilidad de medir rápidamente la respuesta del consumidor. Análogamente al Marketing On Line, esta estrategia resulta ser adecuada para llevar a cabo cualquier tipo de acciones combinadas con el resto de las estrategias que forman parte del plan de marketing de las empresas.

En definitiva los dispositivos móviles, y en particular, el teléfono celular emergen como herramientas de comunicación especialmente eficaces a tener en cuenta al momento de desarrollar una estrategia de marketing.

Tipos de Publicidad en Móviles:

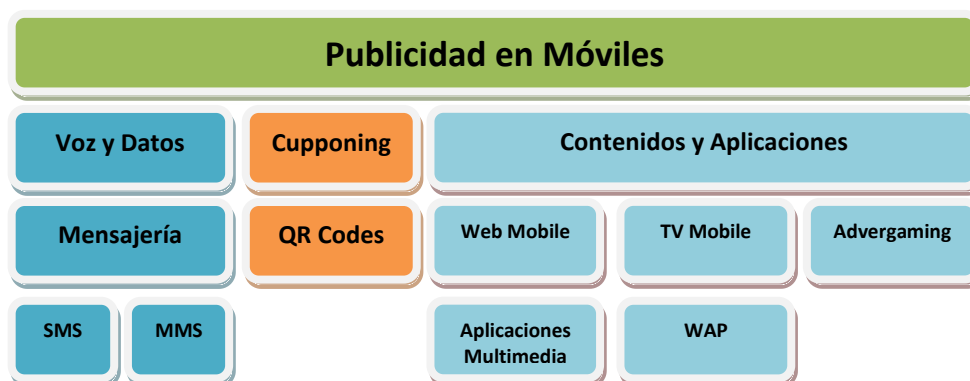


Figura 13: Herramientas de Publicidad dentro del Marketing Mobile.

Fuente: Adaptación del Sitio Web Aztive.com²⁴

²⁴ <http://aztive.com>

1) Mensajería de Voz y Datos:

- **SMS (Short Message Service o Servicio de Mensajes Cortos):** este servicio permite el envío de mensajes cortos (conocidos como mensajes de texto) entre teléfonos móviles, fijos y otros dispositivos de mano. SMS fue diseñado originariamente como parte del estándar de telefonía móvil digital GSM, pero en la actualidad está disponible en una amplia variedad de redes, incluyendo las redes 3G. En la actualidad es el sistema más extendido al momento de llegar al consumidor a través de los mencionados dispositivos. Por su parte, cabe resaltar que es el contenido digital publicitario mejor aceptado por los usuarios.
- **MMS (Multimedia Messaging System o Sistema de Mensajería Multimedia):** a diferencia del SMS, el MMS es un estándar de mensajería que permite enviar y recibir contenidos multimedia entre teléfonos móviles incorporando sonido, video y fotos, entre otros. A su vez, este tipo de servicio multimedia permite enviar los contenidos a cuentas de correo electrónico, ampliando las posibilidades de la comunicación móvil y permitiendo a los usuarios interactuar con otros servicios on line sin la utilización de una computadora. El sistema MMS es muy utilizado al momento de enviar información publicitaria dado que brinda los elementos multimedia necesarios para generar mayor impacto en los usuarios finales.

2) Cuponing²⁵ (Cuponeo):

- **Códigos Bidimensionales o QR Codes (Quick Response Codes o Códigos de Respuesta Rápida):** los códigos bidimensionales (códigos BiDi) son un sistema gráfico creado para almacenar información. Constituyen la evolución natural de los códigos de barras - dado que éstos sólo pueden almacenar hasta 20 caracteres - pasando de emplear una sola dimensión a utilizar dos dimensiones: una matriz de cuadrados que pueden ser blancos o negros. De este modo, se consigue una

²⁵ Acción de marketing cuyo objetivo principal es incrementar las ventas de un producto a través de cupones.

capacidad de almacenamiento 100 veces superior, con una mejor protección frente a errores de lectura.



Figura 14: Código Bidi.
Fuente: Elaboración Propia.

El atractivo de este sistema de códigos es el potencial - en conjunción con los teléfonos móviles que disponen de cámara digitales – de reconocer la información almacenada en dichos códigos. A su vez, éstos suministran información en forma sencilla y ágil a los dispositivos móviles, aspecto que antes suponía un proceso tedioso y con gran posibilidad de error. Otra característica radica en la posibilidad que ofrecen para codificar, además de texto, comandos que pueden ser ejecutados en los teléfonos móviles. Todo esto con sólo tomar una fotografía del código BiDi que puede encontrarse impreso sobre un cartel.

Desde el punto de vista del marketing, las empresas han comenzado a integrar estos códigos en soportes publicitarios tradicionales para que sean “captados” por los consumidores, y puedan acceder a diferentes tipos de información: entradas de cine, billetes de transporte, datos personales, URLs, cupones promocionales o contenidos multimedia.

3) Contenidos y Aplicaciones:

- **Mensajes WAP (Wireless Application Protocol o protocolo de aplicaciones inalámbricas):** son mensajes en los que se incorporan links a un sitio web. Al hacer clic sobre ellos, el usuario se conecta vía Internet al sitio del anunciante, del mismo modo que se podrán enviar datos a través de correos electrónicos o aplicaciones creadas a tal efecto.

- **Podcast (Mensajes de voz):** consiste en la creación y distribución de archivos multimedia (normalmente audio o vídeo, que puede incluir texto como subtítulos y notas) mediante un sistema de redifusión (RSS²⁶) que permite suscribirse a la fuente de origen del contenido para, posteriormente, recibir novedades y actualizaciones provenientes del mismo. Generalmente el formato de este tipo de archivos es .mp3²⁷, distribuidos en sitios web, portales wap o mediante tecnologías inalámbricas (infrarrojos o bluetooth) de forma que el usuario pueda descargarlo en su dispositivo móvil para ser escuchado en cualquier momento.
- **Vodcast** (Contenidos de vídeo): este es otro de los formatos más desarrollados y que cada día tiene mayor demanda en el mercado. Se trata de uno de los soportes con mayor proyección a futuro. La inserción de banners y spots publicitarios en los contenidos de video y audio es una de las técnicas más empleadas en la actualidad.
- **Advergaming:** término inglés resultante de la combinación de las palabras advertising (publicidad) y game (juego). Consiste en la incorporación dentro de videojuegos de publicidad. El advergaming mezcla el entretenimiento y la publicidad, y está siendo aplicado como medio para dar a conocer marcas y crear fidelización. Los casos más comunes consisten en descargar juegos promocionales de películas, o de determinadas marcas publicitarias.
- **TV Mobile:** la televisión móvil es una de las numerosas utilidades que incorporan los teléfonos y dispositivos móviles actuales. Este servicio consiste en la difusión de contenidos de televisión utilizando como soporte ondas radioeléctricas - terrestres o por satélite – hacia los dispositivos.

²⁶ **RSS (Really Simple Syndication):** es un formato de archivo para syndicar o compartir contenido en la web. Se utiliza para difundir información que se actualiza frecuentemente a usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos. El formato permite distribuir contenidos sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS. Los navegadores web también permiten ver los contenidos RSS.

²⁷ **MPEG-1 Audio Layer III o MPEG-2 Audio Layer III:** formato de compresión de audio digital que permite reducir el tamaño original de los archivos de música (CD).

- **Web Móvil:** en este caso los dispositivos cuentan con micro navegadores a través de los cuáles pueden acceder a los sitios web on line de la misma manera que lo realizan desde sus computadoras. Al igual que en el marketing on line, el usuario podrá observar la presencia de pequeños espacios publicitarios cuando el usuario navega o utiliza determinados servicios.

6.3. Ventajas y Desventajas del Marketing Por Proximidad:

6.3.1. Ventajas:

- **Baja Inversión:** el Marketing por Proximidad permite a las empresas realizar campañas de marketing directo y personalizado a bajo costo en comparación con otros medios de publicidad ya que el envío de mensajes desde un dispositivo Bluetooth es gratuito, tanto para el emisor como para el receptor. Por lo tanto, los costos que deberán considerarse corresponden a la adquisición e instalación de los equipos emisores y al software y servicio de gestión de contenidos.
- **Complementariedad:** el Marketing por Proximidad puede ser utilizado como soporte complementario potenciador de campañas off-line, incluyendo esta estrategia en el mix de marketing de las campañas publicitarias.
- **Contenidos Personalizados:** Bluetooth actúa como canal de distribución de contenidos multimedia personalizados, no intrusivos, siendo el propio usuario quien habilita / deshabilita la característica Bluetooth de su dispositivo móvil y decide aceptar la recepción del mensaje. Además, el software de gestión de campañas publicitarias utilizado por la mayoría de los dispositivos, puede ser configurado en tiempo real, a través de Internet, a fin que las empresas puedan adaptar en forma rápida y sencilla el contenido de la campaña según la zona geográfica, público objetivo o situación.
- **Efecto Inmediato:** las actividades de marketing llevadas a cabo a través de esta estrategia ofrecen una rápida medición, pudiendo adaptar los mensajes a las

necesidades puntuales y en base a los resultados obtenidos. Por ejemplo, configurar los puntos de acceso para que se distribuya una oferta de último momento aprovechando una mayor concurrencia de usuarios en las inmediaciones.

- **Flexibilidad de Contenidos:** la actualización de los mensajes y su flexibilidad son dos de los elementos claves de la tecnología Bluetooth. Las posibilidades que ofrecen los mensajes son múltiples, pudiendo integrar imágenes, vídeos, aplicaciones interactivas y música entre otros, sin costo adicional.
- **Fuente de Ingresos:** las organizaciones pueden incluir en sus contenidos opciones que generen al consumidor la posibilidad de adquirir productos y/o servicios, convirtiéndose este canal en una fuente de ingresos adicional.
- **Interactividad:** Bluetooth habilita a las empresas a interactuar con los usuarios, reforzando la calidad del impacto, potenciando la imagen de la marca y fidelizando a los clientes.
- **Segmentación:** el Marketing por Proximidad permite acotar el público objetivo, dependiendo del momento en que se realice la campaña y dónde la misma sea implementada.
- **Ubicuidad y Conveniencia:** el dispositivo móvil es un dispositivo que los usuarios llevan consigo permanentemente, de manera tal que las empresas pueden acceder a ellos en cualquier momento y lugar.
- **Viralidad del Mensaje:** cuando un contenido es transmitido a los consumidores éste quedará en el dispositivo móvil pudiendo los usuarios - si lo consideran interesante u atractivo – intercambiarlos con otras personas que no se encuentren físicamente dentro de la zona de cobertura, ampliando así la difusión del mensaje entre su círculo de relaciones.

6.3.2. Desventajas:

- **Privacidad:** uno de los principales problemas que podría presentar el Marketing por Proximidad consiste en la privacidad sobre los usuarios. Si bien – tal como se mencionó anteriormente - el sistema cumple con la norma de requerir habilitación al usuario para el envío de información, la recepción de dicho mensaje (pedido de habilitación) podría ser considerada como una invasión a la privacidad, en forma análoga a lo sucedido con el envío de correos electrónicos no deseado (SPAM²⁸). Cabe resaltar que la “invasión” sobre un celular puede ser considerada una ofensa grave, tanto en términos legales como de imagen de marca.
- **Habilidad del Usuario:** este punto hace referencia a la capacidad por parte de los usuarios para habilitar, o configurar, la tecnología Bluetooth en sus dispositivos móviles.

Ante estos casos, y a fin de mitigar ésta desventaja, es común observar cómo las empresas refuerzan sus campañas de Marketing por Proximidad con publicidad gráfica que indica a los usuarios la existencia de contenido digital por Bluetooth en la zona, e invitando a los mismos a encender – en caso que no se encuentre habilitada – la opción en sus dispositivos.

- **Originalidad de los Contenidos:** si bien la customización de contenidos es una ventajas que presenta esta estrategia, si la misma no es aprovechada y adaptada al perfil del usuario que se pretende alcanzar puede generarse un efecto inverso al deseado, motivando al usuario a desactivar la opción de Bluetooth de su dispositivo móvil y rechazar cualquier tipo de invitación posterior. Las empresas deberán estar atentas a los contenidos distribuidos y la periodicidad de distribución de los mismos.

²⁸ Se llama **SPAM** o **correo basura** a los mensajes no solicitados, no deseados o de remitente no conocido, habitualmente de tipo publicitario que perjudican de alguna o varias maneras al receptor. La acción de enviar dichos mensajes se denomina spamming. Aunque se puede hacer por distintas vías, entre ellas la telefonía celular, la más utilizada es el correo electrónico.

6.4. Protección sobre la Privacidad:

El SPAM en la telefonía celular no deja de ser considerada una práctica que atenta contra la privacidad de las personas. Si bien la publicidad es una actividad perfectamente lícita, no se debe abusar del derecho frente a terceros. Esto no implica prohibir la publicidad por e-mail, telefonía celular, Internet, etc., sino de proteger a los usuarios que no tienen interés de recibirla. Ante esta situación, se han buscado distintos mecanismos y herramientas que permitan distribuir publicidad sin la necesidad de generar un daño, o al menos con el consentimiento del mismo.

El Marketing de Permiso o Permission Marketing es una de las alternativas resultantes de la mencionada búsqueda, instalando el concepto de “publicidad consentida”; y complementando las normativas que cada país haya emitido a fin de mitigar el impacto negativo de este tipo de difusión de contenidos.

A continuación se pretende trazar una analogía entre el SPAM por correo electrónico y el SPAM a teléfonos celulares, tomando como base las dos posiciones relacionadas con la regulación del SPAM por correo electrónico que existen a nivel mundial.

Entre dichas posturas, se identifican: a) la visión de la LSSICE²⁹ España, la cual considera que *“no debe enviarse correo electrónico comercial si el destinatario del mismo no lo requiere”*, apoyándose en el concepto de Prohibición Relativa. Esta posición se denomina **Sistema OPT IN** y es el que han adoptado países Europeos como Inglaterra, Austria, Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Canadá, Suiza, Australia, Italia y España. La LSSICE (modificada en Noviembre de 2003) establece en su Artículo N° 21 que:

²⁹ Ley de Servicios de la Sociedad de Información de España, aunque en realidad su nombre completo es Ley 34/2002, de 11 de julio de Servicios de la Sociedad de Información y Comercio Electrónico.

“Queda prohibido el envío de comunicaciones publicitarias o promocionales que previamente no hubieran sido solicitadas o expresamente autorizadas por los destinatarios, salvo que exista una relación contractual previa.”

b) la visión que emana de la Can Spam Act 2003 de los EEUU³⁰, conocida como **Sistema OPT OUT**, la cual considera que *“se puede enviar correo electrónico comercial hasta tanto el destinatario solicite que cese dicha actividad”*. También establece la creación de una lista a los fines de la inscripción de los usuarios que no deseen recibir correos de este tipo. México, Japón y Corea del Sur se alinean en el sistema de Estados Unidos.

En nuestro país la legislación vigente en dicha materia es la Ley de Protección de Datos Personales (N° 25.326), la cual, si bien no se refiere expresamente al spamming ofrece una solución alternativa en el Artículo N° 27, Inciso 3° al establecer:

“Art. 27. (Archivos, registros o bancos de datos con fines de publicidad).

1. En la recopilación de domicilios, reparto de documentos, publicidad o venta directa y otras actividades análogas, se podrán tratar datos que sean aptos para establecer perfiles determinados con fines promocionales, comerciales o publicitarios; o permitan establecer hábitos de consumo, cuando éstos figuren en documentos accesibles al público o hayan sido facilitados por los propios titulares u obtenidos con su consentimiento.

2 En los supuestos contemplados en el presente artículo, el titular de los datos podrá ejercer el derecho de acceso sin cargo alguno.

3. El titular podrá en cualquier momento solicitar el retiro o bloqueo de su nombre de los bancos de datos a los que se refiere el presente artículo”.

³⁰ Ley CAN-SPAM de 2003 promulgada por el presidente George W. Bush el 16 de diciembre 2003 establece las normas para el envío de correo electrónico comercial. El acrónimo CAN-SPAM se deriva del nombre completo del proyecto de ley: Controlling the Assault of Non-Solicited Pornography And Marketing Act of 2003 (Control sobre el Asalto de la pornografía no solicitada y Ley de Comercialización del 2003).

La solución sólo funcionaría cuando el receptor solicita la eliminación de la lista.

Reglamentación del Artículo N° 57 de la Ley N° 25.326:

El Decreto N° 1558/2001 Reglamentario de la Ley de Protección de Datos ha establecido que:

“En toda comunicación con fines de publicidad que se realice por correo, teléfono, correo electrónico, Internet u otro medio a distancia a conocer, se deberá indicar, en forma expresa y destacada, la posibilidad del titular del dato de solicitar el retiro o bloqueo, total o parcial, de su nombre de la base de datos. A pedido del interesado, se deberá informar el nombre del responsable o usuario del banco de datos que proveyó la información”

Por su parte, la Disposición N° 10/2008 de la Dirección Nacional establece que:

“Se deberá incluir, en un lugar visible - en las página Web y en toda comunicación o publicidad - , en particular, en los formularios utilizados para la recolección de datos personales, una leyenda que indique que el titular de los datos personales tiene la facultad de ejercer el derecho de acceso a los mismos en forma gratuita a intervalos no inferiores a seis meses, salvo que se acredite un interés legítimo al efecto. También dispone que deberán incluir también, en la forma y lugares indicados precedentemente, una leyenda que exprese: "La DIRECCION NACIONAL DE PROTECCION DE DATOS PERSONALES, Órgano de Control de la Ley N° 25.326, tiene la atribución de atender las denuncias y reclamos que se interpongan con relación al incumplimiento de las normas sobre protección de datos personales".

En el año 2009, se dicta la Disposición N° 4/2009 la cual dispone:

Artículo 1°: En las comunicaciones con fines de publicidad directa, el banco de datos emisor debe incorporar un aviso que informe al titular del dato sobre los

derechos de retiro o bloqueo total o parcial, de su nombre de la base de datos, el mecanismo que se ha previsto para su ejercicio, con más la transcripción del artículo 27, inciso 3, de la Ley N° 25.326 y el párrafo tercero del artículo 27 del Anexo I del Decreto N° 1558/01.

Artículo 2º: Establécese que cuando se efectúen envíos de comunicaciones de publicidad directa no requeridas o consentidas previamente por el titular del dato personal, deberá advertirse en forma destacada que se trata de una publicidad. En caso de realizarse dicha comunicación a través de un correo electrónico deberá insertarse en su encabezado el término único "publicidad".

Artículo 3º: En las comunicaciones a que aluden los artículos precedentes, el banco de datos emisor deberá verificar que los mecanismos previstos para el ejercicio del derecho de retiro o bloqueo cuentan con suficiente capacidad operativa para responder al eventual ejercicio de tal derecho por parte de los titulares de los datos.

Por lo expuesto anteriormente, en la Argentina no existe una ley específica relacionada con el correo electrónico ni la telefonía celular, sin embargo se puede concluir que se ha optado por el Sistema OPT OUT. Primero fueron las llamadas a los teléfonos fijos (telemarketing); luego, el boom del SPAM vía correo electrónico, y en la actualidad, mensajes de texto a los celulares. Una diferencia a desatacar es que para enviar mensajes al celular es necesario acceder a las bases de datos, las cuales están en poder de las operadoras, mientras que el telemarketing se nutre de bases públicas (números telefónicos que figuran en la guía).

El spam, o correo basura, al teléfono celular es una tendencia incipiente en la Argentina; sin embargo, en otros países se ha obligado a las autoridades a tomar cartas en el asunto, pero mientras no exista una regulación específica, las empresas y las operadoras de telefonía celular siguen muy de cerca este fenómeno, ya que es una excelente herramienta de marketing y en una nueva forma de generar ingresos.

6.5. Motivos para implementar Marketing por Proximidad:

- **Disminución en la Efectividad de los Medios Publicitarios Tradicionales:**

La fuerte penetración de la banda ancha y de los dispositivos móviles son el principal impulsor del crecimiento de la inversión publicitaria no tradicional. Asimismo, la necesidad por comprender a un consumidor cada día más informado, exigente y “desleal” - en comparación con otras décadas, y como resultado del acceso a la información - , hace que las empresas deban replantear su plan de marketing, asignando en forma equitativa los presupuestos de publicidad entre los canales de comunicación tradicionales y los nuevos medios de difusión.

Según el informe "*Perspectivas globales del sector de medios y entretenimiento 2011-2015*" de la consultora Price Waterhouse Coopers (PWC)³¹, en Argentina la inversión publicitaria en Internet, fija y móvil, crecerá al 13,1% anual hasta 2015 y sumará para ese año US\$ 170 millones, de la consultora. Como puede observarse, los números muestran la necesidad de implementar un enfoque de publicidad original, que se adapte a las exigencias de la audiencia, siendo de carácter decisivo el empleo de canales de comunicación interactivos.

- **Saturación de Contenidos Publicitarios:**

Diariamente los medios de publicidad tradicionales abordan a las personas en distintos lugares, como ser, la calle, tiendas, trabajos e incluso, en sus propios hogares. Está comprobado que una persona percibe, por día, un promedio de 3.000 impactos publicitarios provenientes de publicada tradicional, pudiendo ascender dicha cifra a más de 5.000 anuncios dependiendo del lugar donde se encuentren. Una persona promedio es capaz de retener solamente un pequeño porcentaje de ese total, por lo que sería dificultoso que la misma sea capaz de recordar alguno de los anuncios. Esta situación pone de manifiesto el final de las estrategias de marketing que tienen como objetivo generar impactos masivos sin

³¹ <http://www.pwc.com/ar/es/prensa/em-outlook-2011-2015-perspectivas-de-cada-segmento-de-la-industria-de-medios-y-entretenimientos.jhtml>

control, presenciando un cambio de paradigma que va de lo cuantitativo a lo cualitativo. Ya no se trata de generar más impactos sino de lograr que éstos sean de mejor calidad y puedan permanecer más tiempo en la mente de los consumidores.

- **El dispositivo móvil como Canal de Ventas:**

En la actualidad los consumidores llevan a cabo un proceso de “investigación de mercado” previa decisión de compra. Para ello, herramientas como Internet, las Redes Sociales, los Blogs y los grupos de discusión cumplen un papel preponderante a fin de obtener información, recomendaciones, sugerencias, comparaciones de precios y características técnicas sobre el producto o servicio que desean adquirir. Una vez finalizado este proceso, es probable que el usuario decida comprar lo que busca a través del mismo medio de comunicación.

Por tal motivo, las empresas deben brindar a los consumidores la posibilidad de adquirir lo que desean en forma inmediata y en el lugar en donde se ha producido el contacto publicitario con el usuario.

6.6. Tipos de Campañas de Publicidad:

En forma análoga con otras estrategias de marketing, el Marketing por Proximidad distingue dos tipos de campañas publicitarias:

- a) **Campañas del Tipo “Push”:** este tipo de campaña se caracterizan porque la acción de marketing se origina en la empresa que desea transmitir el contenido publicitario y pretende conseguir un contacto directo con el consumidor.

Para ello, la empresa inicia la acción de envío de mensajes a los usuarios que se encuentren dentro de la zona de cobertura de los puntos de acceso Bluetooth. El contenido enviado puede tratarse desde un simple mensaje de texto hasta contenido multimedia o Código BiDi.

Los usuarios – previo consentimiento – reciben en su dispositivo móvil el contenido. A partir de allí pueden interactuar con la marca o empresa. Ej.: presentarse ante un stand para una promoción.

El término “Push” se utiliza para describir la acción de “empujar” (push) al consumidor para recibir el contenido que se desea entregar.



Figura 15: Campaña del Tipo Push.

Fuente: Elaboración Propia.

- b) **Campañas del Tipo “Pull”:** la principal característica en este tipo de campañas radica en el factor de persuasión que se lleva a cabo sobre las personas con el objetivo que éstas sean quienes inicien el contacto - a través de sus dispositivos móviles – con el sistema encargado de distribuir los contenidos publicitarios de las empresas. De esta manera, y a diferencia de la campaña tipo “push”, se ejerce un efecto tirón (pull) sobre los consumidores, pudiendo generarse el mencionado efecto a partir de medios de comunicación tradicionales como ser la TV, radio o campañas gráficas ubicadas en lugares cercanos a los puntos de acceso. Por ejemplo, cartel indicando el encendido de Bluetooth para recibir contenidos o promociones.

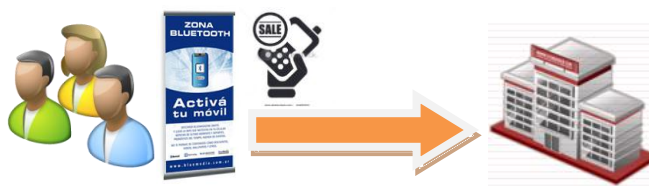


Figura 16: Campaña del Tipo Pull.

Fuente: Elaboración Propia.

6.7. Lugares de Aplicación del Marketing por Proximidad:

Lugar	Tipo de Contenido a Distribuir
Zonas Turísticas	Información sobre itinerarios turísticos, mapas, museos, y espectáculos, así como, ubicación de restaurantes y lugares de ocio, de compra, teléfonos de interés, etc.
Cines	Trailers de películas, promociones y aplicaciones que permitan recordar estrenos de películas.
Eventos Deportivos	Información de eventos y horarios. Descarga gratuita de imágenes o ringtones alusivos a los equipos.
Ferias y Congresos	Información sobre expositores, horarios de conferencias, eventos, etc.
Centros de Educación	Envío a alumnos y profesores de horarios, notas o noticias de interés.
Locales de Diversión	Conciertos, bares y discotecas son lugares ideales para implementar campañas de marketing por proximidad ya que en ellos converge gente joven, hay poca movilidad y tiempo libre. La información a distribuir puede ser sobre eventos, fiestas y promociones. También pueden descargar gratuita de música y fotos tanto a las personas dentro del local como a los que pasen alrededor para atraer mayor público.
Restaurantes	Captación de clientes con información de menús y ofertas. Capacidad de hacer más entretenida la espera de los clientes mediante el envío gratuito de juegos o

	aplicaciones interactivas. En caso de configurar puntos de acceso con alcance a la calle, se podrá promocionar el local dentro y fuera del horario de apertura.
Centros Comerciales	Información publicitaria a los clientes en función de la zona en la que se encuentren. Envío de cupones de descuento durante un día o período elegido. Disminución de publicidad impresa.

Tabla 11: Lugares de Aplicación de Marketing por Proximidad.
Fuente: Elaboración Propia.

7. Convergencia de la Tecnología y el Marketing:

Los medios de comunicación e información son la resultante tecnológica de importantes avances científicos de inmediata aplicación y desarrollo social. Estos reflejan la transformación tecnológica que se vive en la mayoría de los países del mundo.

Desde esta perspectiva, la convergencia de los medios de comunicación e información se ubica más allá de la complementariedad, interconexión e integración técnica que puedan tener las TIC entre sí; debiendo abordarse esta temática en forma objetiva a partir del análisis de las ventajas y desventajas que presentan, tipos de soportes, lenguajes, mensajes, y formas de consumo; inclusive la comercialización de sus servicios y contenidos.

A su vez, la mencionada convergencia propicia no sólo una transformación en los medios de comunicación para incorporar una nueva, óptima y productiva gestión de sus recursos tecnológicos, materiales, humanos o financieros, sino que representa la mejor manera para la promoción de una nueva imagen corporativa, institucional o de marca, que quiera alcanzar cualquier medio comunicativo en la época actual.

Por su parte, las TIC enmarcan hoy día uno de los sectores productivos y financieros más próspero del planeta; siendo éste el sector en donde las principales empresas privadas del mundo quieren apostar para generar riqueza.



Figura 17: Convergencia de las Tecnologías y el Marketing.

Fuente: Elaboración Propia.

Es por ello que, tener una imagen de marca clara, coherente y sin confusiones por parte de los medios de comunicación ofrece a las organizaciones la posibilidad de tener múltiples medios para hacer llegar un mismo mensaje al público objetivo.

En razón de lo mencionado, el anunciante deberá buscar un proveedor de contenidos publicitarios que comprenda la importancia de la gestión de los contenidos desde una perspectiva de la convergencia tecnológica, y sobre todo, en qué circunstancias se podrán desarrollar nuevas plataformas de multidifusión; habilitando esta posibilidad multimedia siempre de una manera visiblemente integrada y sin costes excesivos.

Dentro de este contexto, y tal como se mencionara precedentemente, el Marketing por Proximidad forma parte de las nuevas estrategias comerciales de comunicación que hacen uso de las plataformas mediáticas de difusión, teniendo en cuenta sus diferencias y complementaridades tecnológicas, y preservando al mismo tiempo la coherencia y la cualidad de sus contenidos.

A continuación se presenta un mapa tecnológico sobre los avances tecnológicos que dieron origen al desarrollo de productos con tecnología Bluetooth, funcionalidad indispensable a cabo estrategia de marketing para llevar por proximidad a través de la misma. De igual manera, se procedió con la elaboración de los gráficos correspondientes a la evolución e integración del marketing y la tecnología, clasificándose según períodos que van desde la década del 60 hasta nuestros días. Asimismo, se incluyen en cada uno de los gráficos las estrategias de comunicación dominantes, los principales medios de difusión y los modelos de negocio más utilizados por las organizaciones.

7.1. Evolución de las Tecnologías utilizadas en el Marketing Por Proximidad:

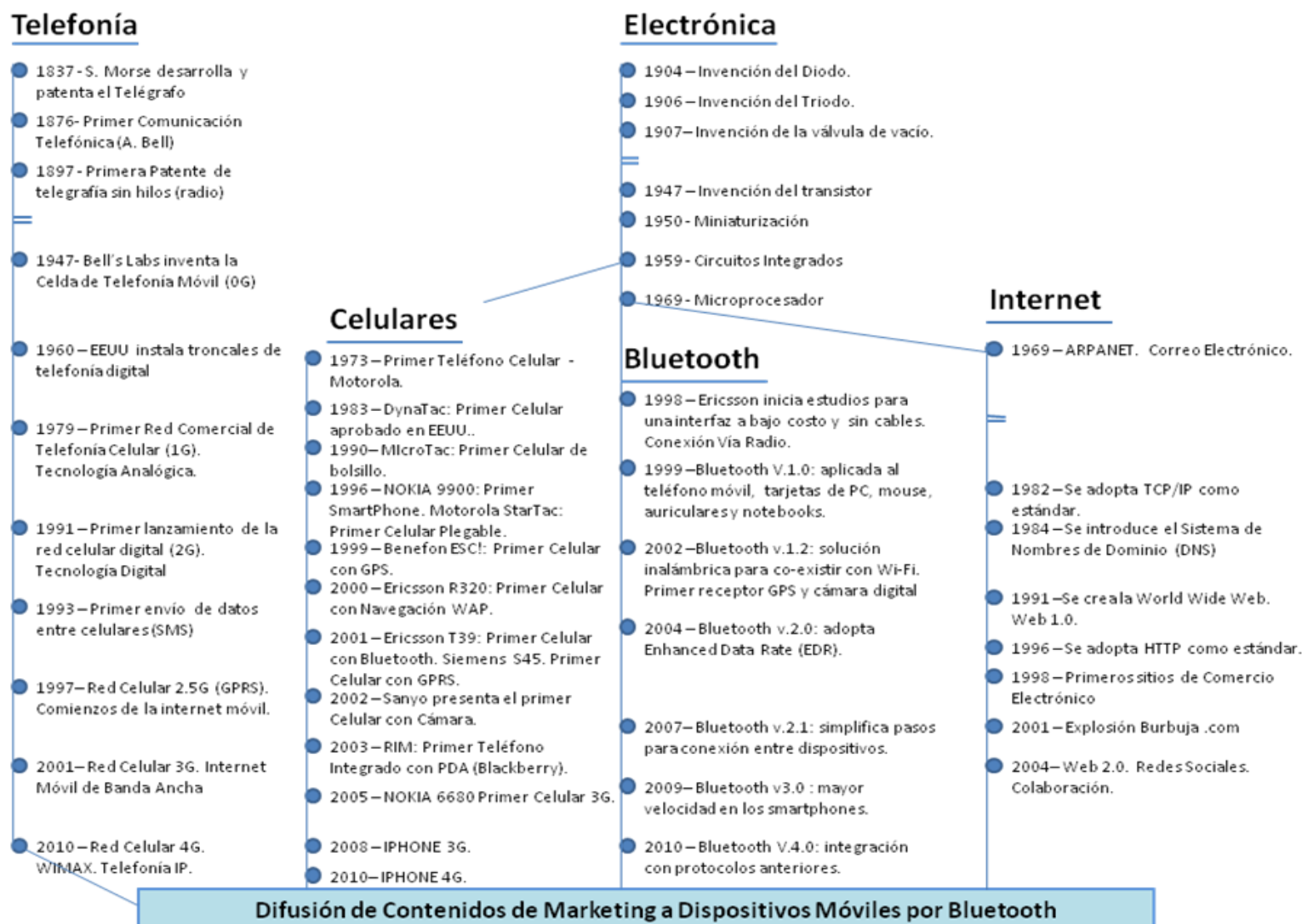


Figura 18: Origen y Convergencia de las Tecnologías que hacen al Marketing por Proximidad.

Fuente: Elaboración Propia

7.2. Evolución de los Dispositivos y Medios de Comunicación:

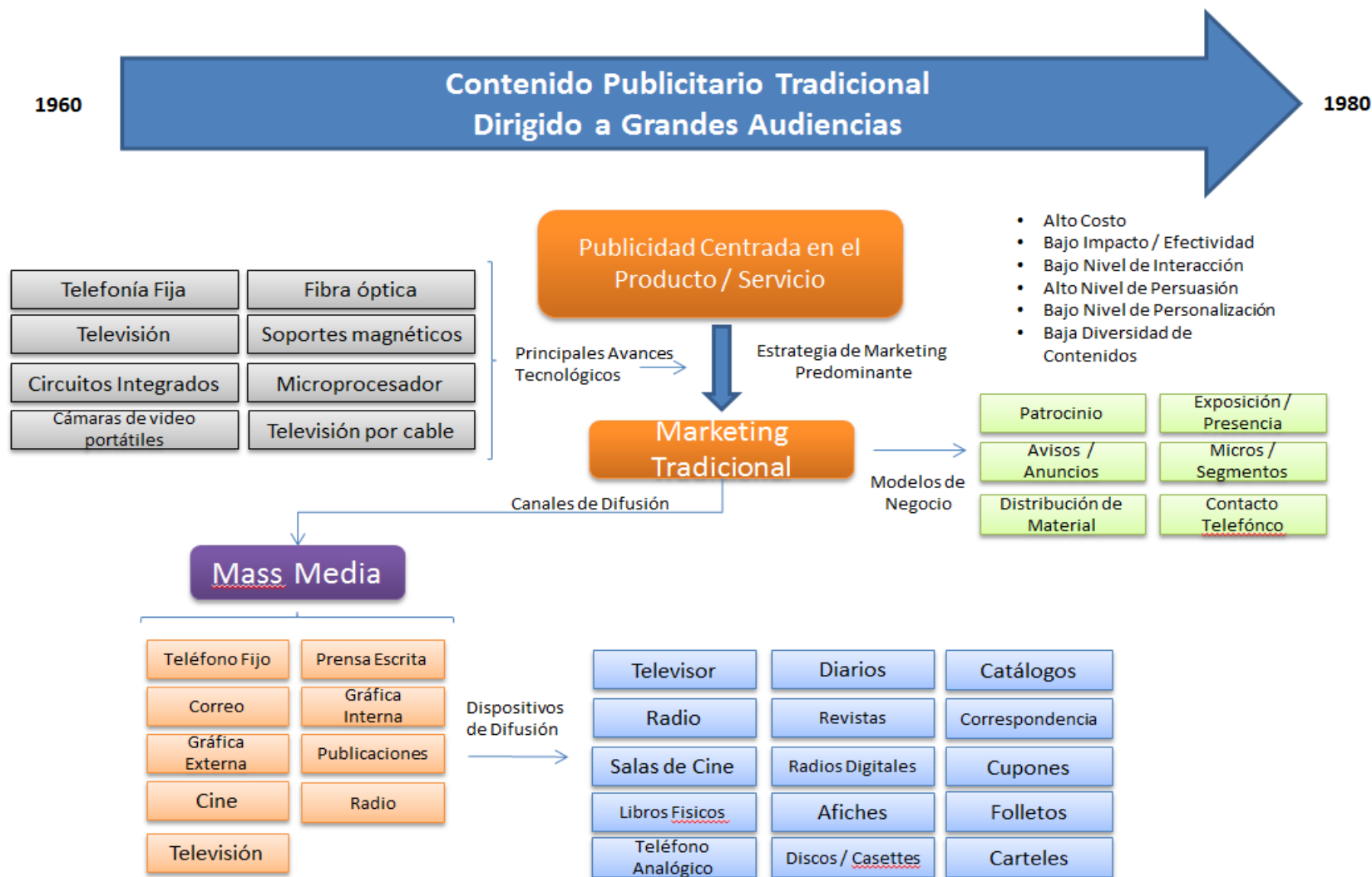


Figura 19: Evolución de los Dispositivos y Medios de Comunicación. Período 1960 – 1980

Fuente: Elaboración Propia

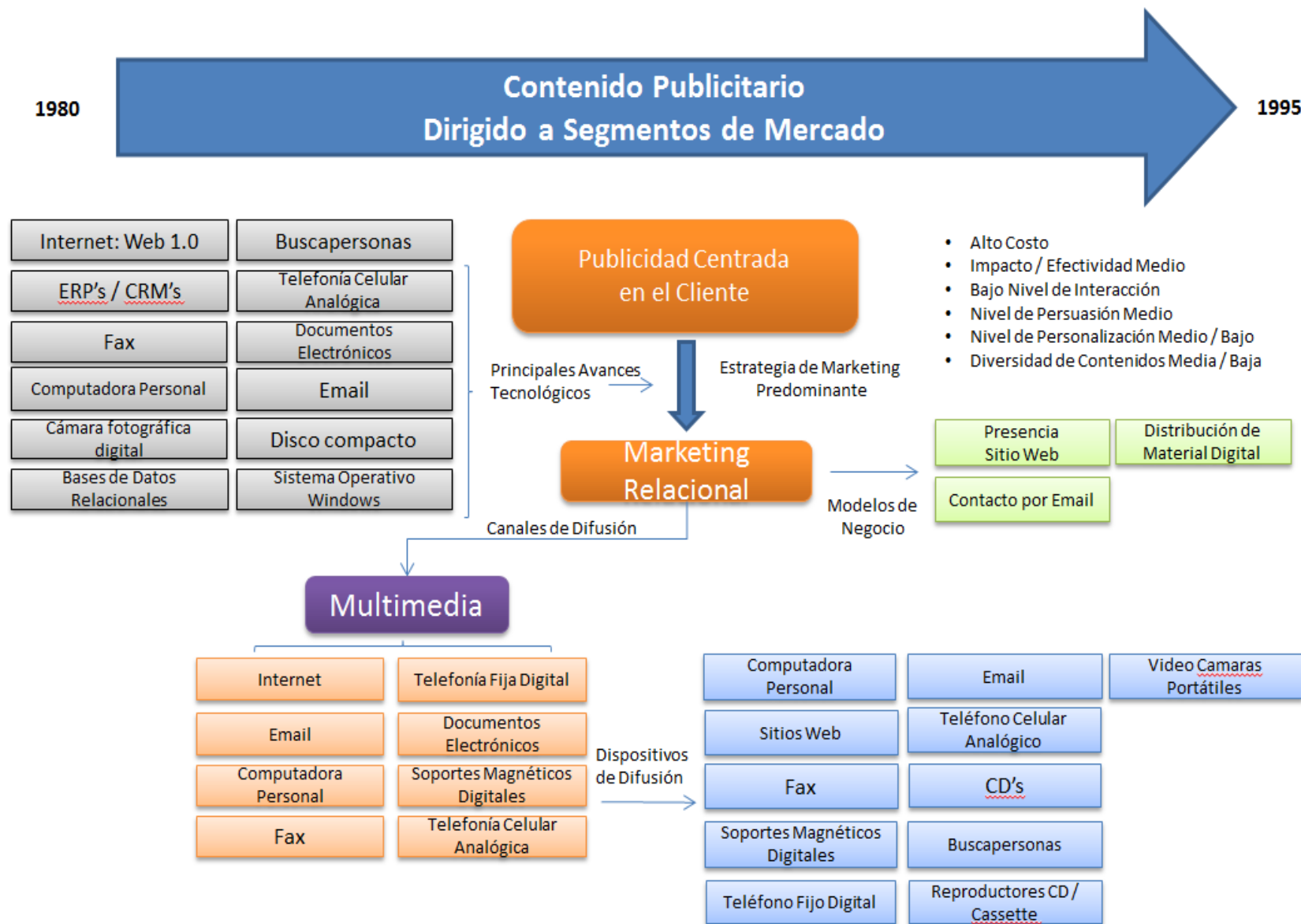


Figura 20: Evolución de los Dispositivos y Medios de Comunicación. Período 1980 – 1995

Fuente: Elaboración Propia

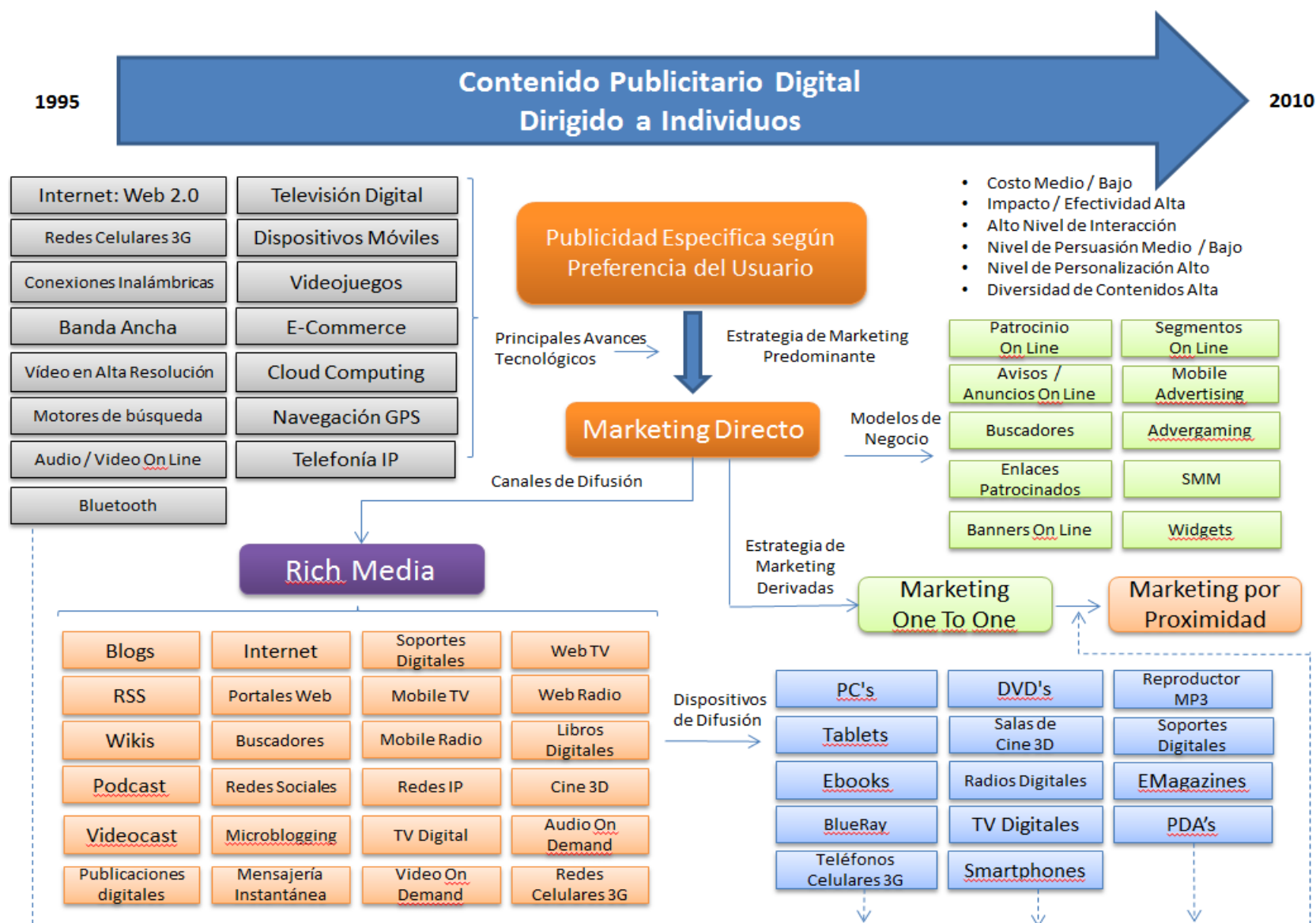


Figura 21: Evolución de los Dispositivos y Medios de Comunicación. Período 1995 – 2010

Fuente: Elaboración Propia

8. Caso de Estudio: Empresa de Innovación Tecnológica

8.1. Descripción:

CONETSA S.R.L., es una empresa joven, conformada por profesionales provenientes de distintas disciplinas, que tiene como principal objetivo generar en sus clientes procesos con alto valor agregado a partir de la integración de los procesos de negocios tradicionales y las nuevas tecnologías.



En este contexto, la aplicación de tecnología al marketing ha llevado a la misma a desarrollar un producto innovador en el mercado argentino orientado a Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), ubicadas en el área Metropolitana de la República Argentina. De esta manera se pretende mejorar la cadena de valor a partir de la implementación de soluciones de marketing confiable, de fácil instalación y accesibles económicamente.

8.2. Segmento Objetivo:

La implementación del servicio apunta al nicho de mercado conformado por Pequeñas y Medianas Empresas para las cuales el acceso a las nuevas formas de marketing está restringido por no contar con la escala suficiente para acceder a agencias del sector que comúnmente brindan estos servicios de marketing, o por la imposibilidad de contar con tecnología propia que les permitan promocionar sus productos o servicios a su mercado objetivo.

8.3. Productos y Servicios:

QuickBlue es la solución integradora a comercializar que brinda a los clientes la plataforma tecnológica necesaria para que éstos mismos puedan distribuir contenidos publicitarios directamente a los dispositivos móviles del público asistente a través del uso de la tecnología Bluetooth.



Principales Características	Servicios Adicionales
• Contenidos publicitarios asociados al evento en cuestión. • Distribución de información rica en contenidos multimedia. • Diferenciación de la marca. • Sin costos al consumidor • Rápida entrega de contenidos. • Baja inversión en marketing y equipamiento tecnológico. • Alto nivel de segmentación de clientes. • Publicidad personalizada “no intrusiva”. • Resultados fácilmente medibles. • Compatibilidad con diferentes dispositivos bluetooth. • Posibilidad de difusión hacia otros dispositivos (Marketing Viral). • Administración de campañas y distribución de contenidos on line. • Traslado e instalación de equipos en locación.	• Desarrollo de aplicaciones específicas para dispositivos bluetooth (comercio electrónico, catálogos encuestas, juegos, software a medida). • Banners y Mini Banners ploteados avisando al público de la actividad. • Asistentes en stand (demo-set) haciendo push a demanda al público.

Tabla 12: QUICKBLUE – Principales Características y Servicios
Fuente: Elaboración Propia

Principales Usos	Lugares de Aplicación
• Lanzamiento de nuevos productos y/o servicios. • Captación de potenciales clientes. • Comercialización de productos y/o servicios. • Fidelización de clientes. • Promociones. • Investigaciones de mercado. • Creación de marcas. • Sondeos de opinión.	• Ferias, convenciones • Shoppings • Restaurantes. • Cafés • Clubes y discotecas • Aeropuertos y terminales • Recitales • Bibliotecas y librerías • Paradores y playas

Tabla 13: QUICKBLUE – Principales Usos y Lugares de Aplicación.

Fuente: Elaboración Propia

8.4. Requerimientos Técnicos:

Hardware	Software
Servidor Hot Spot	Aplicación CMS
Costo Estimado del Mercado:	(Campaign Manager System)
• 21 Conexiones: €990,00 • 7 Conexiones: €790,00	Costo Estimado del Mercado: • €80,00 por Licencia.

Tabla 14: QUICKBLUE – Requerimientos Técnicos Básicos del Proyecto.

Fuente: Elaboración Propia

8.5. Etapas del Proyecto:

El emprendimiento se llevará a cabo en distintas etapas, coincidiendo las mismas con las rondas de inversión que se realicen al proyecto



Primera Etapa: Focalizar el negocio sobre Pequeñas y Medianas Empresas que tengan presencia en eventos, ferias, congresos y exposiciones



Segunda Etapa: Extender los productos y servicios a participantes de otros mercados.



Tercera Etapa: Ofrecer la solución en mercados de Latinoamérica.

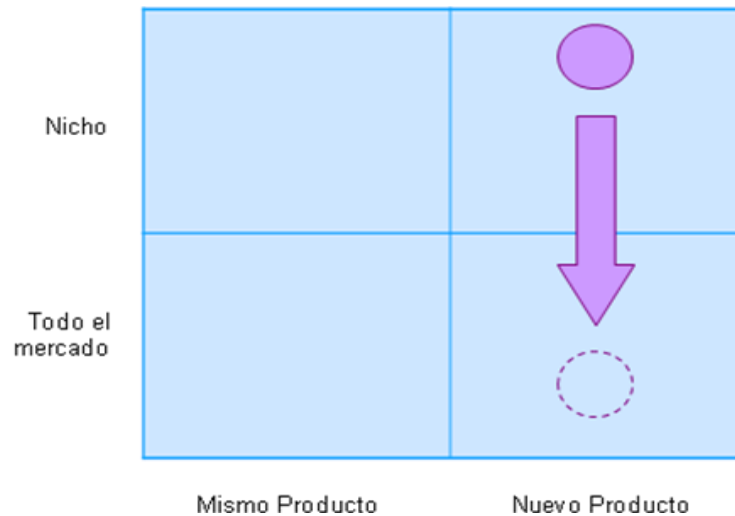


Figura 22: QUICKBLUE – Etapas Evolutivas del Proyecto.
Fuente: Elaboración Propia

8.6. Etapas de Inversión:

Primera Etapa: Composición del Capital Inicial

Fuente de Financiamiento	Contribución de Capital
Aporte de Socios	20%
Aporte de Familiares & Amigos	30%
Programas ofrecidos por el Estado (ANR: Aportes No Reembolsables)	50%

Segunda Etapa: Composición de la Inversión

Fuente de Financiamiento	Contribución de Capital
Escenario 1: Programa de Bonificación de Tasas de Interés o Préstamos Bancarios para Pymes.	100%
Escenario 2: Capitales Propios	100%

Tercera Etapa: Reinversión de Capital

- Se considera que el negocio estará afianzado.
- La compañía se encontrará posicionada en el mercado.
- El financiamiento se realizará con Capital Propio generado en los ejercicios anteriores (reinversión de parte del capital del beneficio obtenido).

•Nota: en la segunda etapa para cada uno de los escenarios planteados se considera el máximo porcentaje para el financiamiento.

Figura 23: QUICKBLUE – Etapas de Inversión del Proyecto.
Fuente: Elaboración Propia

8.7. Etapas de Implementación:



Figura 24: QUICKBLUE – Etapas de Implementación del Proyecto.

Fuente: Elaboración Propia

8.8. Posicionamiento Estratégico:

Intención del Posicionamiento	Posible efecto
• Foco en nichos específicos. • Diferenciación de productos y servicios. • Introducción en nuevos mercados a partir de las necesidades de los clientes. • Reconocimiento de la empresa. • Cambio en las costumbres de la industria. • Trasladar la experiencia a distintos países de Latinoamérica.	• Nuevo competidor en un sector poco desarrollado en Argentina. • Rapidez de posicionamiento. • Alteración de las ventajas competitivas de los clientes. • Factores clave de éxito: fiabilidad, compromiso y alto nivel de servicio. • Posibilidad de alcanzar alianzas estratégicas en distintos mercados. • Efecto contagio para la adopción de esta metodología.

Tabla 15: QUICKBLUE – Posicionamiento Estratégico de la Empresa

Fuente: Elaboración Propia

8.9. Proyección de Escenarios:

Supuestos para la estimación de escenarios:

- Participación en 285 ferias y/o congresos.
- Cantidad Promedio de stands a cubrir: 79.
- 81 expositores promedio por congreso.
- Potencial Mercado: 22515 expositores.

Escenario Pesimista	Escenario Medio	Escenario Optimista
• 1% el primer Año. = 225 Clientes. • 2 % el segundo Año. = 450 Clientes. • 3% el tercer Año. = 675 Clientes.	• 3 % el primer Año. = 675 Clientes. • 4 % el segundo Año. = 900 Clientes. • 6 % el tercer Año. = 1350 Clientes.	• 4 % el primer Año. = 900 Clientes. • 8 % el segundo Año. = 1800 Clientes. • 12 % el tercer Año. = 2700 Clientes.

Tabla 16: QUICKBLUE – Proyección de Escenarios

Fuente: Elaboración Propia

Público Objetivo: Expositores de Ferias y Congresos.

Potencial Mercado: 22.515 expositores.

Objetivo 1º Año: 675 Expositores.

Medio Publicitario	Tipo de Publicidad	Costo Estimado
Internet	Desarrollo WebSite.	\$11.500
	Campaña de Search Marketing (SEO y SEM).	\$ 15.000
	E-mail Marketing	\$ 3.000
	Banners en Sitios Especializados	\$ 8.000
	Total	\$37.500
Anuncios en Revistas Especializadas	1 anuncio Página Entera Color	\$7000
	4 anuncios 1/3 página Horizontal	\$3500
	Total	\$10500
Anuncios en Ferias del Sector	Anuncios en ferias	\$35.000
	Total	\$35.000
Total		\$83.000

Tabla 17: QUICKBLUE – Proyección de Costos en Publicidad

Fuente: Elaboración Propia

8.10. Cuadro de Resultados Proyectado:

Análisis Escenario Pesimista:

Concepto	1er. Año	2do. Año	3er. Año
Ventas	540.000\$	1.274.400\$	2.203.200\$
Costos	-254.034\$	-584.514\$	-1.027.134\$
Resultado Bruto	285.966\$	689.886\$	1.176.066\$
Gastos de Comercialización	-199.392\$	-372.006\$	-588.983\$
Gastos de Administración	-200.440\$	-236.488\$	-269.000\$
Resultado Operativo	-113.866\$	81.392\$	318.083\$
Gastos de Financiación	0\$	0\$	0\$
Resultado antes de Impuestos	-113.866\$	81.392\$	318.083\$
Impuesto a las Ganancias	0\$	0\$	-111.329\$
Resultado Neto	-113.866\$	81.392\$	206.754\$
Amortizaciones	19.534\$	19.534\$	19.534\$
Flujo de Caja	-94.332\$	100.926\$	226.288\$
R.O.I.	-17,41%	6,82%	10,36%

Supuestos:

1) El precio del producto es:

2) Cantidad de operaciones:

1er. Año

2do. Año

3er. Año

2.400\$

225

450

675

3) Los precios se ajustan por la inflación estimada por estudios privados del 18% para el 2do y 3er año.

Ratios

Tasa de descuento considerada = 20%

VAN

119.075\$

TIR

22,89%

TER

22,15%

PAYBACK

3

Tabla 18: QUICKBLUE – Cuadro de Resultados Proyectado - Escenario Pesimista

Fuente: Elaboración Propia

Análisis Escenario Medio:

Concepto	1er. Año	2do. Año	3er. Año
Ventas	1.620.000\$	2.548.800\$	4.406.400\$
Costos	-779.436\$	-1.221.030\$	-2.106.270\$
Resultado Bruto	840.564\$	1.327.770\$	2.300.130\$
Gastos de Comercialización	-452.736\$	-715.152\$	-1.198.829\$
Gastos de Administración	-269.147\$	-315.803\$	-355.387\$
Resultado Operativo	118.681\$	296.815\$	745.914\$
Gastos de Financiación	0\$	0\$	0\$
Resultado antes de Impuestos	118.681\$	296.815\$	745.914\$
Impuesto a las Ganancias	-41.538\$	-103.885\$	-261.070\$
Resultado Neto	77.143\$	192.930\$	484.844\$
Amortizaciones	87.203\$	104.537\$	104.537\$
Flujo de Caja	164.346\$	297.467\$	589.381\$
R.O.I.	5,00%	8,19%	12,36%

Supuestos:

1) El precio del producto es:

2.400\$

2) Cantidad de operaciones:

1er. Año

675

2do. Año

900

3er. Año

1350

3) Los precios se ajustan por la inflación estimada por estudios privados del 18% para el 2do y 3er año.

Ratios

Tasa de descuento considerada = 20%

VAN 646.856\$

TIR 53,19%

TER 43,78%

PAYBACK 2

Tabla 19: QUICKBLUE – Cuadro de Resultados Proyectado - Escenario Medio

Fuente: Elaboración Propia

Análisis Escenario Optimista:

Concepto	1er. Año	2do. Año	3er. Año
Ventas	1.620.000\$	2.548.800\$	4.406.400\$
Costos	-779.436\$	-1.221.030\$	-2.106.270\$
Resultado Bruto	840.564\$	1.327.770\$	2.300.130\$
Gastos de Comercialización	-452.736\$	-715.152\$	-1.198.829\$
Gastos de Administración	-269.147\$	-315.803\$	-355.387\$
Resultado Operativo	118.681\$	296.815\$	745.914\$
Gastos de Financiación	0\$	0\$	0\$
Resultado antes de Impuestos	118.681\$	296.815\$	745.914\$
Impuesto a las Ganancias	-41.538\$	-103.885\$	-261.070\$
Resultado Neto	77.143\$	192.930\$	484.844\$
Amortizaciones	87.203\$	104.537\$	104.537\$
Flujo de Caja	164.346\$	297.467\$	589.381\$
R.O.I.	5,00%	8,19%	12,36%

Supuestos:

1) El precio del producto es:

2.400\$

2) Cantidad de operaciones:

1er. Año

675

2do. Año

900

3er. Año

1350

3) Los precios se ajustan por la inflación estimada por estudios privados del 18% para el 2do y 3er año.

Ratios

Tasa de descuento considerada = 20%

VAN 646.856\$

TIR 53,19%

TER 43,78%

PAYBACK 2

Tabla 20: QUICKBLUE – Cuadro de Resultados Proyectado - Escenario Optimista

Fuente: Elaboración Propia

8.11. Análisis 5 Fuerzas:

Análisis de la Industria – Modelo 5 Fuerzas

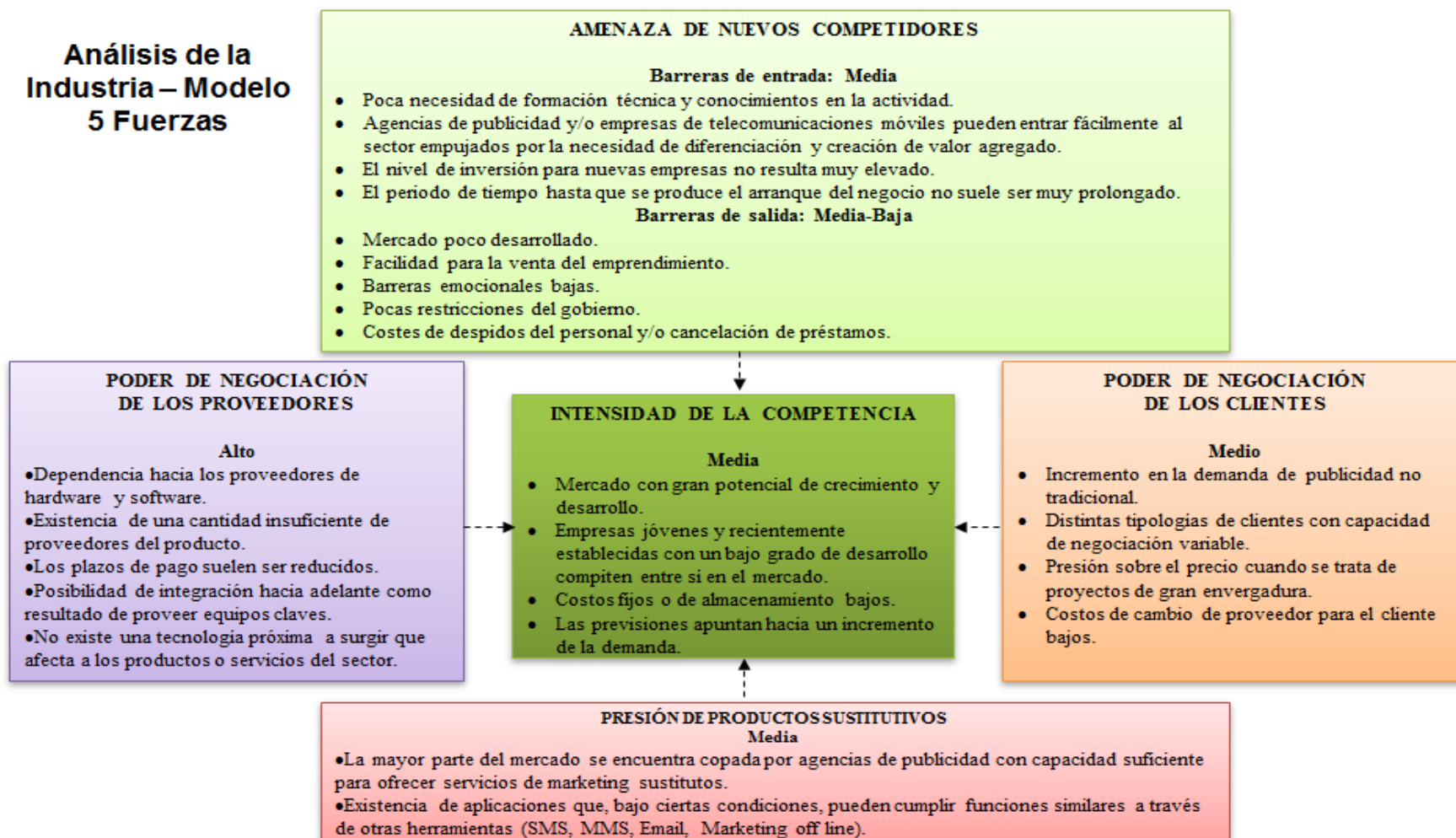


Figura 25: QUICKBLUE – Análisis 5 Fuerzas

Fuente: Elaboración Propia

8.12. Análisis FODA:

Análisis F.O.D.A

Análisis Externo

Análisis Interno

Oportunidades	Amenazas	Fortalezas	Debilidades
Continuo desarrollo tecnológico en la materia objeto del negocio	Mercado cambiante en periodos cortos de tiempo.	Estructura de management híbrida.	Cartera de clientes no consolidada.
Posibilidad de contar con tecnología de punta.	Necesidad de insumos importados.	Integración de nuevas tecnologías.	Reciente incorporación en el mercado.
Grado de difusión de dispositivos móviles en todo el país.	Pocos proveedores de los insumos requeridos.	Visión compartida del negocio.	Escaso poder de negociación frente a proveedores.
Incremento de la demanda de publicidad no tradicional.	Posibilidad de trabas a las importaciones.	Desarrollo y oferta de productos a medida del cliente	Baja posibilidad de desarrollar economías de escala a corto plazo.
Pocos competidores en el país con calidad de servicio.	Costo de insumos sujetos al tipo de cambio.	Recursos humanos calificados.	
Incremento en la cantidad de empresas que utilizan esta tecnología en eventos.	Desarrollo de medios de difusión alternativos con funciones similares.	Solidez financiera.	
Alianza estratégica con proveedores para satisfacer las necesidades de los clientes.	Imitación de productos y servicios por parte de terceros.		
Baja difusión y adopción del servicio en ferias y eventos.	Integración vertical de proveedores.		
	Ingreso de nuevos competidores dado el bajo costo de la inversión y tiempo de arranque.		
	Importante porción del mercado copada por agencias de publicidad con capacidad suficiente para ofrecer servicios de marketing sustitutos.		

Tabla 21: QUICKBLUE – Análisis FODA

Fuente: Elaboración Propia

8.13. Competidores Locales:

Competidores Locales						
						
Consultoria en Marketing y RRHH.	Desarrollo de software y sitios Web.	Solución integral de marketing de proximidad.	Consultoria IT. Desarrollo de sistemas de gestión y sitios Web.	Servicios de Marketing en General.	Solución integral de marketing de proximidad.	Servicios de Marketing en General.
Marketing Directo.	Servicios de Marketing Digital.	Desarrollo de contenidos.	Diseño y Comunicación.	Desarrollo de software y sitios Web	Alquiler de dispositivos para Marketing por Proximidad.	Plan Estratégico de Marketing.
Diseño y Comunicación.	Posicionamiento Web	Instalación y retiro de equipos en locación.	Asesoramiento en publicidad.	Diseño y Comunicación	Desarrollo de contenidos.	Desarrollo de contenidos de campaña.
<u>Mystery Shopping.</u>	<u>Hosting</u>	Programación de campañas.	Envío masivo SMS – MSS.	Desarrollo de contenidos.	Programación de campañas.	Diseño Gráfico y Animación 3D.
Programas sobre Empleados.	Encuestas Online	Banners y <u>ploteados.</u>	Marketing Telefónico.	Producción de video y fotografía.	Estadísticas.	Producción de video y fotografía.
<u>Merchandising.</u>	Capacitación	Promotores en stand (demo-set) haciendo <u>push</u> a demanda al público		Asesoramiento en publicidad.	Diseño y adaptación de descargas.	Asesoramiento en publicidad.
Capacitaciones y cursos.	Multimedia			Estadísticas del plan comercial.	<u>Merchandising</u>	Producción de televisión y radio.
	Estadísticas.					<u>Merchandising.</u>

Tabla 22: QUICKBLUE – Cuadro Comparativo de Competidores Locales
Fuente: Elaboración Propia

9. Conclusiones:

A lo largo del presente trabajo se pudo observar el proceso evolutivo que ha experimentado el marketing como resultado de los cambios sociales, culturales y tecnológicos suscitados durante las últimas décadas. La convergencia de estos cambios ha generado una transformación en los medios de comunicación y en la manera en la que los consumidores desean interactuar con las marcas.

Por su parte, las organizaciones no pueden, ni deben, estar ajenas a estas modificaciones si desean sobrevivir en un contexto donde la globalización y la innovación tecnológica han incrementado la complejidad de los mercados. Para ello, deberán adecuar sus estrategias publicitarias al nuevo orden, integrando a su mix de marketing medios de comunicación alternativos que den respuesta a las demandas y exigencias de los consumidores.

En este sentido, y a título de reseña, la evolución experimentada por el marketing durante las últimas décadas - resultado de los avances tecnológicos - ha sido notable. El foco de atención de esta disciplina se desplazó desde uno centrado en la oferta de productos y servicios, a otro en donde la demanda de los clientes se convirtió en el eje principal sobre el cuál se sustentarían las campañas de publicidad que se conocen hoy día. Los *mass media* o medios de comunicación tradicionales - como la radio y la televisión - utilizados por el Marketing Tradicional en los años 60 y 70, dieron lugar a dispositivos de comunicación sofisticados, que otorgaron a las empresas y agencias de publicidad la posibilidad de llegar directamente a sus consumidores con mensajes personalizados.

Hacia finales de los años 80, las tecnologías de información y las comunicaciones comenzaron a desarrollarse rápidamente. La capacidad de procesamiento de los equipos informáticos, el crecimiento del ancho de banda de las redes de comunicación y la posibilidad de almacenar grandes cantidades de datos a menor costo - por citar algunos de los avances - permitieron que las empresas pudieran acceder a información

detallada de sus clientes. El Marketing Relacional empezaba a ocupar un lugar de importancia en los planes de marketing de las empresas.

La revolución que introdujo Internet y la capilaridad lograda por la telefonía celular durante la década del 90 y comienzos del año 2000, lograron que las empresas puedan establecer canales de comunicación directos con sus consumidores, obteniendo de esta manera información relevante para segmentar, aún más, las campañas publicitarias. El Marketing Directo, y posteriormente, el Marketing One to One han llevado los conceptos del Marketing Relacional a su extremo, posicionándose como las alternativas de comunicación preferidas por las empresas a la hora de llegar en forma directa e individualizada a los clientes o potenciales clientes.

Por último, y aspecto que motivó la elaboración del presente trabajo, cabe resaltar la importancia que adquiere el Marketing por Proximidad. Tal como se mencionó, este tipo de estrategia no es nueva: hace años que las organizaciones recurren a individuos ubicados en la vía pública para hacer entrega de propaganda a las personas que se encuentren – o pasen - por un determinado lugar, estableciendo de esta manera un vínculo directo con la marca. Pero es recién a partir de la implementación de la tecnología Bluetooth en los dispositivos móviles – como los teléfonos celulares - cuando se produce una reinterpretación del Marketing por Proximidad.

El Marketing por Proximidad ofrece a las organizaciones la posibilidad de elaborar campañas de comunicación que tengan como objetivo un segmento de mercado específico llegando a éstos en forma creativa, en cualquier momento del día y de acuerdo a la ubicación geográfica de los mismos; a bajo costo, en forma ecológica, de fácil medición, rápidamente ajustable según los resultados, y con un alto impacto publicitario.

A continuación, y como cierre del presente trabajo, se sintetizan los principales aspectos que ha dejado esta investigación con el objetivo que el lector pueda repasar los mismos y elaborar, en base a su análisis, sus propias conclusiones respecto a la temática abordada.

- La introducción del componente tecnológico marca un antes y un después en el desarrollo de las estrategias de marketing.
- El Marketing ha sabido aprovechar las ventajas y prestaciones de la tecnología para desarrollar nuevas herramientas y canales de comunicación.
- A su vez, los avances tecnológicos impactaron sobre el comportamiento de los usuarios y consumidores permitiéndoles acceder a información que, hasta no hace mucho, resultaba imposible a través de los medios de comunicación existentes.
- Estas nuevas generaciones de consumidores son cada día más exigente, demandando productos y servicios que reflejen sus gustos y necesidades. Asimismo, deciden qué tipo de contenido publicitario desean recibir, con qué periodicidad, a través de qué medio y en qué momento y lugar.
- Los dispositivos móviles, y el teléfono celular en particular, emergen como herramientas de comunicación eficaces al momento de desarrollar una estrategia de marketing que responda a las demandas y exigencias de los consumidores.
- A través de estos dispositivos, las empresas tienen la posibilidad de llegar “al bolsillo o la cartera” del consumidor para ofrecerles contenidos personalizados basados en sus preferencias, hábitos de consumo, y la ubicación física de estos.
- Las organizaciones no pueden estar ajenas a los cambios producidos si desean sobrevivir en un contexto donde la globalización y la innovación tecnológica han incrementado la complejidad de los mercados.
- Los medios de comunicación tradicionales no permiten alcanzar con eficiencia a los segmentos de mercados en donde se encuentran las nuevas generaciones de usuarios. Para ello, las empresas deberán adecuar sus estrategias publicitarias al nuevo orden, integrando a su mix de marketing tradicional medios de comunicación alternativos.

- Las empresas deberán establecer canales de comunicación bidireccionales con sus clientes o potenciales clientes para desarrollar productos y servicios que se adecuen a sus necesidades.
- El Marketing por Proximidad a través de la tecnología Bluetooth es una alternativa económica y eficaz para llegar de manera individualizada a usuarios y consumidores.
- Los adolescentes y los jóvenes adultos se convierten en el principal público objetivo del Marketing por Proximidad dado el conocimiento que tienen en tecnología y el atractivo que este tipo de canal genera.
- Previa implementación de este tipo de estrategia de marketing las organizaciones deberán evaluar las herramientas utilizadas a fin de evitar acciones que puedan ser consideradas como una invasión a la privacidad.
- En Argentina el Marketing por Proximidad es una estrategia que todavía no ha despegado del todo como resultado de la poca difusión de la misma.
- En este sentido, a través del caso de estudio QuickBlue se pudo corroborar como el marketing por proximidad es una alternativa publicitaria eficiente y accesible económicamente – en comparación con los medios de comunicación tradicionales - para que las pequeñas y medianas empresas argentinas adecuarse a la realidad de los mercados competitivos y dar respuesta a la demanda creciente de los consumidores que forman parte del mismo.
- Asimismo, del análisis sobre los productos y servicios que ofrece la empresa en cuestión se desprende la relevancia que asumen los dispositivos móviles y los contenidos digitales publicitarios a la hora de llegar directamente a los usuarios finales, y cómo estos a su vez pueden ser aprovechados por el marketing por proximidad.

Tendencias:

A futuro, las tendencias que pueden proyectarse sobre la convergencia del marketing y las tecnologías apuntan a:

- El fortalecimiento de los lazos entre las empresas y sus clientes – o potenciales clientes.
- La utilización de canales de comunicación que permitan recabar mayor cantidad información sobre sus preferencias.
- La creación de productos y servicios que se ajusten, cada vez más, a sus necesidades.
- El incremento en la demanda de contenidos digitales y servicios on line.
- La participación en las conversaciones que se establezcan alrededor de la marca, demostrando interés, compromiso y respecto sobre las opiniones y comentarios efectuados.
- La anticipación y correcta interpretación de las necesidades de los consumidores serán aspectos claves para el éxito de las organizaciones ante los mercados competitivos.

Figuras y Tablas:

Figuras:

Figura 1: Cantidad de clientes de las Empresas Prestadores de Servicios de Telefonía Móvil. Período 2009. Elaboración Propia.

Figura 2: Porcentajes de Facturación de las Empresas Prestadores de Servicios de Telefonía Móvil. Período 2009. Elaboración Propia.

Figura 3: Evolución de las ventas de teléfonos móviles. Período 2004-2010. Carrier y Asociados.

Figura 4: Aparatos de Telefonía Celular en Servicio. Período Junio 2010 – Mayo 2011. INDEC

Figura 5: Aparatos de Telefonía Celular en Servicio . Período 2000– 2009. INDEC

Figura 6: Porcentaje Consumo de Telefonía Celular (en cantidad de llamadas por mes). Período Junio 2010 – Mayo 2011. INDEC

Figura 7: Líneas en Servicio - Telefonía Fija vs. Telefonía Móvil. Período Junio 2010 – Mayo 2011. INDEC

Figura 8: Intercambio de información en un entorno de Marketing por Proximidad. Sitio Web Zeniu.net

Figura 9: Evolución del Marketing y sus Principales Estrategias. Elaboración Propia

Figura 10: Marketing Tradicional. Visión centrada en el Producto. Elaboración Propia

Figura 11: Marketing Relacional. Visión centrada en el Cliente. Elaboración Propia

Figura 12: Comparación de las variables de marketing según su enfoque. Adaptación del Texto: “*Marketing Relacional, Directo e Interactivo*”. GOMEZ VIEITES.

Figura 13: Herramientas de Publicidad dentro del Marketing Mobile. Adaptación del Sitio Web Aztive.com

Figura 14: Código Bidi. Elaboración Propia.

Figura 15: Campaña del Tipo Push. Elaboración Propia.

Figura 16: Campaña del Tipo Pull. Elaboración Propia.

Figura 17: Convergencia de las Tecnologías y el Marketing. Elaboración Propia.

Figura 18: Origen y Convergencia de las Tecnologías que hacen al Marketing por Proximidad. Elaboración Propia

Figura 19: Evolución de los Dispositivos y Medios de Comunicación. Período 1960 – 1980. Elaboración Propia

Figura 20: Evolución de los Dispositivos y Medios de Comunicación. Período 1980 – 1995. Elaboración Propia

Figura 21: Evolución de los Dispositivos y Medios de Comunicación. Período 1995 – 2010. Elaboración Propia

Figura 22: QUICKBLUE – Etapas Evolutivas del Proyecto. Elaboración Propia

Figura 23: QUICKBLUE – Etapas de Inversión del Proyecto. Elaboración Propia

Figura 24: QUICKBLUE – Etapas de Implementación del Proyecto. Elaboración Propia.

Figura 25: QUICKBLUE – Análisis 5 Fuerzas. Elaboración Propia

Figura 26: Logotipo de Bluetooth. Sitio Web Oficial Bluetooth

Figura 27: Esquema de Redes Piconets – Red Scatternet. Oracle Developers Network

Figura 28: pasos para la conexión entre un punto de acceso y un dispositivo Bluetooth. Sitio Web Revista Tiempos 21

Figura 29: Principales aplicaciones de la tecnología NFC. Sitio Web Tusequipos.com

Figura 30: Modelo de Chip RFID Activo. Wikipedia.org

Figura 31: Logotipo de Wi-Fi. Wikipedia.org

Figura 32: Esquema de Funcionamiento de un Sistema de Posicionamiento Global (GPS). European Space Agency – Diario Clarín.

Tablas:

Tabla 1: Aparatos de Telefonía Celular en Servicio. Período Junio 2010 – Mayo 2011. INDEC

Tabla 2: Aparatos de Telefonía Celular en Servicio. Período 2000– 2009. INDEC.

Tabla 3: Crecimiento de Aparatos de Telefonía (en Porcentaje). Período Anual: Mayo 2010 – Mayo 2011 - Período Decenio: 2000 – 2009. INDEC.

Tabla 4: Penetración de telefonía móvil en Argentina. Período Junio 2010 – Mayo 2011. INDEC.

Tabla 5: Consumo de Telefonía Celular (en Porcentaje). Período Mensual: Abril 2011 - Mayo 2011 - Período Anual: Mayo 2010 – Mayo 2011. INDEC.

Tabla 6: Consumo de Telefonía Celular (en cantidad de llamadas por mes). Período Anual: Junio 2010 – Mayo 2011. INDEC.

Tabla 7: Evolución de Mensajería Móvil. Período Mayo 2010 - Mayo 2011. INDEC.

Tabla 8: Modalidades de Pago de Telefonía Celular. Período Julio 2009. INDEC.

Tabla 9: Líneas en Servicio - Telefonía Fija. Período 2001 – 2010. INDEC.

Tabla 10: Líneas en Servicio – Telefonía Móvil. Período 2001 – 2010. INDEC.

Tabla 11: Lugares de Aplicación de Marketing por Proximidad. Elaboración Propia.

Tabla 12: QUICKBLUE – Principales Características y Servicios. Elaboración Propia.

Tabla 13: QUICKBLUE – Principales Usos y Lugares de Aplicación. Elaboración Propia.

Tabla 14: QUICKBLUE – Requerimientos Técnicos Básicos del Proyecto. Elaboración Propia.

Tabla 15: QUICKBLUE – Posicionamiento Estratégico de la Empresa. Elaboración Propia

Tabla 16: QUICKBLUE – Proyección de Escenarios. Elaboración Propia.

Tabla 17: QUICKBLUE – Proyección de Costos en Publicidad. Elaboración Propia

Tabla 18: QUICKBLUE – Cuadro de Resultados Proyectado - Escenario Pesimista. Elaboración Propia

Tabla 19: QUICKBLUE – Cuadro de Resultados Proyectado - Escenario Medio. Elaboración Propia

Tabla 20: QUICKBLUE – Cuadro de Resultados Proyectado - Escenario Optimista. Elaboración Propia

Tabla 21: QUICKBLUE – Análisis FODA. Elaboración Propia.

Tabla 22: QUICKBLUE – Cuadro Comparativo de Competidores Locales. Elaboración Propia.

10. Bibliografía:

- BRUNETTA, H.: *Del Marketing Relacinoal al CRM*, Distal, Buenos Aires, 2008.
- ECHEVARRIA, G.: *Marketing en Internet*, Professional Tools, Buenos Aires, 2008.
- GOMEZ VIEITES, A.: *Marketing Relacional, Directo e Interactivo*, RA-MA, Madrid, 2006.
- KOTLER, PHILIP: *Fundamentos de marketing*, Pearson, Madrid, 2003
- KOTLER, PHILIP: *El Marketing según Kotler*, Paidos, Madrid, 1999.
- LI C. y BERNOFF J.: *El Mundo Groundswell. Cómo aprovechar los movimientos sociales espontáneos de la Red*, Urano, Barcelona, 2008.
- MAQUEIRA, J. y BRUQUE, S.: *Marketing 2.0: El nuevo Marketing en la Web de las Redes Sociales*, RA-MA, Alfaomega, Mexico, 2009.
- MONCALVO, ARIEL: *Comercio Electrónico para PYMES*, Lectorum Ugerman, Buenos Aires, 2008.
- PISANI, FRANCIS: *La Alquimia de las Multitudes. Como la web está cambiando el mundo*, Barcelona, 2007.
- ROMAN, F. y otros: *Mobile Mk*, ESIC Editorial, Madrid, 2005.
- TAPSCOTT D. y WILLIAMS A.: *Wikinomics. La nueva economía de las multitudes inteligentes*, Paidos, Barcelona, 2007.
- ZANONI, LEANDRO: *El imperio Digital.*, Ediciones B, Buenos Aires, 2008.

Sitios Web:

AECOMO. *Publicidad Móvil* [en línea]

Disponible en: <http://www.aecomo.org/content>

ARIAS, SIXTO. *Mobile Marketing Association Spain* [en línea]

Disponible en: <http://www.mmaspain.com>

AMERICAN MARKETING ASOCIATION (A.M.A). [en línea]

Disponible en: <http://www.marketingpower.com/Pages/default.aspx>

AZTIVE. *Empresa del sector de servicios móviles – España*. [en línea]

Disponible en: <http://aztive.com/>

BERG INSIGHT. Empresa de Consultoría en Telecomunicaciones. [en línea]
Disponible en: <http://www.berginsight.com>

BLUE2MOVIL. Empresa de Servicios de publicidad por bluetooth y marketing viral.
[en línea]
Disponible en: <http://www.blue2movil.com/>

CANAL AR. Tecnología a Diario [en línea]
Disponible en: <http://www.canal-ar.com.ar/Noticias>

CARRIER Y ASOCIADOS. Empresa de Información y Análisis de Mercado.
Mercado celular argentino. [en línea]
Disponible en: <http://www.carrieryasoc.com/2011/03/30/mercado-celular-argentino-3/>

CICOMRA. Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina. [en línea]
Disponible en: www.cicomra.org.ar

CLARO. Empresa de Telecomunicaciones. [en línea]
Disponible en: <http://www.claro.com.ar>

DIARIO CLARIN. Suplemento I-ECO.[en línea]
Disponible en: <http://www.ieco.clarin.com/tema/gps.html>

DIARIO LA NACION. Fuerte alza en las ventas de teléfonos celulares en 2010. [en línea]
Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1346184-fuerte-alza-en-las-ventas-de-telefonos-celulares-en-2010>

DIRECCION NACIONAL DE PROTECCION DE DATOS PERSONALES (D.N.P.D.P) – Ministerio de Justicia de la Nación – República Argentina. [en línea]
Disponible en: <http://www.jus.gob.ar/datos-personales.aspx>

FEDERAL COMMUNICATION COMMISSION (F.C.C.) Consumer and Governmental Affairs Bureau of the United States. [en línea]
Disponible en: <http://transition.fcc.gov/cgb/consumerfacts/spanish/canspam.html>

INFOBRAND. Revista de marketing, branding y comunicación [en línea]
Disponible en: <http://www.infobrand.com.ar/contenidos/home.html>

INFOLEG. Centro de Documentación e Información del Ministerio de Economía de la República Argentina. [en línea]
Disponible en: <http://www.infoleg.gov.ar/>

INTERACTIVE ADVERTISING BUREAU (I.A.B). Estudio IAB- PWC 2006: Estudio sobre inversión publicitaria en medios interactivos. [en línea]
Disponible en: <http://www.iabspain.net/know.php?d=kno>.

JELASSI y ENDERS, F. BARNES, S. *Unwired Business: Cases in Mobile Business*. [en línea]

Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecauma/Doc?id=10091328&ppg=96>.

LINKING. Empresa de Marketing y Comunicación. [en línea]

Disponible en: <http://www.linking-agency.com/>

MARKETING DIRECTO. Noticias Marketing y Tecnología [en línea]

Disponible en: <http://www.marketingdirecto.com/noticias>

MOVISTAR. Empresa de Telecomunicaciones. [en línea]

Disponible en: <http://www.movistar.com.ar>

NEXTEL ARGENTINA. Empresa de Telecomunicaciones. [en línea]

Disponible en: <http://www.nextel.com.ar>

OFICINA NACIONAL DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (O.N.T.I)
Secretaría de Gestión Pública – Jefatura de Ministros de la Nación Argentina. [en línea]

Disponible en: <http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onti/onti.html>

PAGINA WEB OFICIAL BLUETOOTH [en línea]

Disponible en: <http://www.bluetooth.com/Pages/Bluetooth-Home.aspx>

PAGINA OFICIAL DE LSSI (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información)
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España. [en línea]

Disponible en: <http://www.mityc.es/dgdsi/lssi/Paginas/Index.aspx/>

PAGINA WEB OFICIAL MARKETING 2.0 [en línea]

Disponible en: <http://www.marketing-20.com>

PAGINA WEB OFICIAL ORACLE DEVELOPER NETWORK. [en línea]

Disponible en: <http://developers.sun.com>

PERSONAL. Empresa de Telecomunicaciones. [en línea]

Disponible en: <http://www.personal.com.ar>

PRICE WATERHOUSE COOPERS. *"Perspectivas globales del sector de medios y entretenimiento 2011-2015"* [en línea]

Disponible en: <http://www.pwc.com/ar/es/prensa/em-outlook-2011-2015-perspectivas-de-cada-segmento-de-la-industria-de-medios-y-entretenimientos.jhtml>

PROXIMITY BLUE. Empresa de Servicios de publicidad por bluetooth. [en línea]

Disponible en: <http://www.proximityblue.com.ar/>

REVISTA ICONO 14. Revista científica de Comunicación. [en línea]

Disponible en: <http://www.icono14.net>

SLOGAN MAGAZINE. La Euforia por el Marketing de Proximidad Embarga a los Anunciantes [en línea]

Disponible en: <http://www.marketingdescodificado.net/2007/06/la-euforia-por-el-marketingde.html>

TBI Unit. Empresa de Inteligencia de Negocios. [en línea]

Disponible en: <http://www.tbiunit.com/>

TELECOM DE ARGENTINA. Empresa de Telecomunicaciones. [en línea]

Disponible en: <http://www.telecom.com.ar>

TECHNE ZERO. Empresa de Desarrollo de Software, Webs, Multimedia. [en línea]

Disponible en: <http://www.technezero.com.ar>

TELEFONICA DE ARGENTINA. Empresa de Telecomunicaciones. [en línea]

Disponible en: <http://www.telefonica.com.ar>

TIEMPO21. Noticias sobre Tecnología [en línea]

Disponible en: <http://www.tiempo21.es>

TUSEQUIPOS.COM. Noticias sobre Tecnología y Equipos de Comunicación. [en línea]

Disponible en: <http://www.tusequipos.com/>

VISION FACTORY. Empresa de Marketing y Comunicación. [en línea]

Disponible en: <http://www.vfmarketing.com/>

VISUAL DEL SUR. Empresa de Publicidad Bluetooth, Marketing Bluetooth, Marketing Móvil. [en línea]

Disponible en: <http://www.visualdelsur.com.ar/>

WIKIPEDIA. Consulta sobre 3G. [en línea]

Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/3G>

WIKIPEDIA. Consulta sobre GPRS. [en línea]

Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/GPRS>

WIKIPEDIA. Consulta sobre GSM. [en línea]

Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/GSM>

WIKIPEDIA. Consulta sobre MPEG. [en línea]

Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/MPEG>

WIKIPEDIA. Consulta sobre RFID. [en línea]

Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/RFID>

WIKIPEDIA. Consulta sobre RSS. [en línea]
Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/RSS>

WIKIPEDIA. Consulta sobre UMTS. [en línea]
Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/UMTS>

WIKIPEDIA. Consulta sobre WEP. [en línea]
Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/WEP>

WIKIPEDIA. Consulta sobre Wi-Fi. [en línea]
Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi>

WIKIPEDIA. Consulta sobre WPA. [en línea]
Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/WPA>

ZEINU. Empresa de Comunicación Dinámica Audiovisual. [en línea].
Disponible en: <http://www.zeinu.net/marketing-de-proximidad/tecnologia-marketing-de-proximidad.html>

Anexo I: Tecnologías Utilizadas en Marketing por Proximidad.

Tecnología Bluetooth:



Figura 26: Logotipo de Bluetooth.
Fuente: Sitio Web Oficial Bluetooth³²

Bluetooth es un sistema de comunicación inalámbrica (sin cables), de corto alcance, que permite enviar y recibir información entre dispositivos móviles que se encuentren dentro de un rango de acción determinado (generalmente distancias que oscilan entre los 10 y los 100 metros). Esta tecnología, diseñada para trabajar sobre equipos de bajo consumo y altas prestaciones, ofrece la posibilidad de establecer - en forma rápida y sencilla - comunicaciones directas entre los dispositivos, sin la participación de intermediarios tales como empresas de telefonía móvil. Esto último refleja una de las principales ventajas de estos sistemas: gratuidad e independencia. En lo que hace a la conectividad entre dispositivos móviles, y a diferencia de su predecesor - sistema de comunicación por rayos infrarrojos -, Bluetooth tiene una capacidad de transmisión omnidireccional, con un ancho de banda que puede alcanzar los 3 Mbps.

Historia:

El término Bluetooth proviene de la lengua danesa y tiene su origen en el nombre de quien fuese el rey de los territorios en los que en la actualidad se encuentran los países de Dinamarca (entre 958 y 986) y Noruega (entre 970 y 986). Harald Blatand, es recordado por ser una pieza clave en el proceso de unificación de las distintas tribus guerreras que poblaban los territorios de Noruega, Suecia y Dinamarca. El nombre Harald Blatand - tez oscura en lengua danesa - fue deformado por los angloparlantes hasta finalizar en Harold Bluetooth, literalmente Harold Diente-Azul.

³² <http://www.bluetooth.com/Pages/Bluetooth-Home.aspx>

Dado que la idea del protocolo era la unión de las diversas tecnologías electrónicas como la informática y la telefonía móvil bajo un único protocolo de comunicación, los creadores de este protocolo tomaron su nombre para definir esta tecnología. El logotipo de Bluetooth procede de la unión de los alfabetos rúnicos de sus iniciales (Harald) y (Blatand) y su color azul hace referencia a su nombre inglés Bluetooth (blue = azul).

Origen:

En el año 1994, la empresa Ericsson inició la búsqueda de una interfaz vía radio de bajo costo y consumo para eliminar los cables de conexión utilizados en teléfonos y otros accesorios. Como resultado de este trabajo se creó el proyecto MC link.

A comienzos de 1997, Ericsson consiguió despertar el interés de otros fabricantes incluyendo a los mismos a medida que el proyecto avanzaba.

Finalmente, en septiembre de 1998, se crea el SIG (Grupo de Interés Especial - Special Interest Group) como un consorcio de las empresas más importantes en el mercado de las telecomunicaciones, chipsets y PCs (en aquel momento: Nokia, IBM, Toshiba, Intel y Ericsson), siendo su principal objetivo establecer un estándar de software y hardware para la comunicación inalámbrica entre diversos dispositivos electrónicos. A finales de ese mismo año ya eran más de 400 interesados y actualmente el SIG continúa en expansión con más de 9.000 socios.

El nombre Bluetooth fue adoptando oficialmente en 1998, no siendo hasta 1999 año en el cual se publicaría la primera versión del protocolo: la especificación Bluetooth 1.0. Para mediados del 2007, el consorcio lanzó versión 2.1 + EDR³³, y en 2009, la versión 3.0, la cual hace más fácil la conexión entre dispositivos, reduce el consumo de energía y mejora la seguridad. Más recientemente (2010) ha lanzado la versión,

³³ **Enhanced Data Rate (Tasas de Datos Mejoradas):** es una tecnología de la telefonía móvil celular que actúa como puente entre las redes 2G y 3G alcanzando tasas de transmisión que pueden llegar a los 384 Kbps permitiendo enviar/recibir videos u otros servicios multimedia. Esta tecnología funciona con redes GSM.

4.0 que se caracteriza por el menor consumo de energía en modo inactivo, interoperabilidad de múltiples proveedores y mayor rango de cobertura.

Redes Piconets:

Piconet es el término utilizado para definir a la red creada entre un grupo de dispositivos móviles que se comunican con tecnología Bluetooth a través de un mismo canal físico de comunicación. En dicho ambiente, un dispositivo actúa como “maestro” (master), mientras que los restantes que conectan a éste son denominados “esclavos” (slaves). Este es el método principal de comunicación usado en Bluetooth. El maestro de la Red Piconet será quien defina las características del canal físico a utilizar en la comunicación y quién controlará el tráfico en dicho canal. Estos canales físicos solo son posibles entre maestro y esclavo quedando excluidos los enlaces físicos directos entre esclavos. Este tipo de red permite conectar hasta siete equipos dentro de un mismo ámbito.

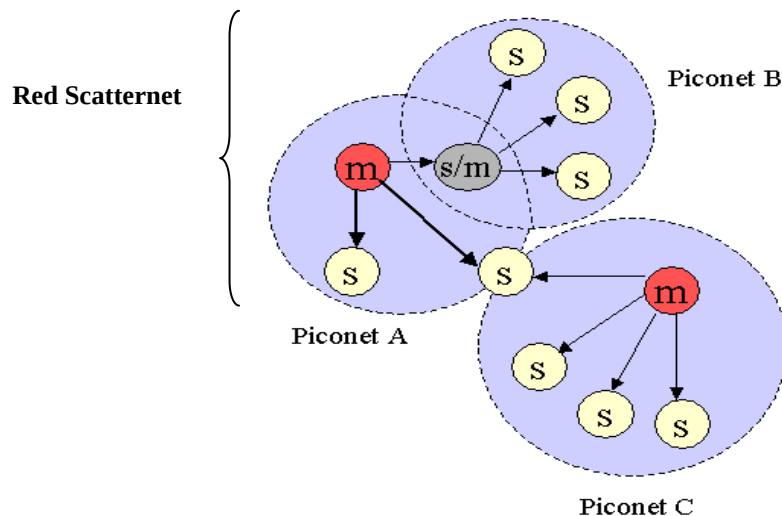


Figura 27: Esquema de Redes Piconets – Red Scatternet
Fuente: Oracle Developers Network³⁴

A su vez, un dispositivo puede formar parte de otras Piconets al mismo tiempo, estableciéndose las conexiones en forma automática a partir del momento en el que los dispositivos Bluetooth se ubican dentro del mismo radio de acción.

³⁴ <http://developers.sun.com>

Durante los últimos años, y dada la estandarización del protocolo, capacidad para transmitir voz y datos a corta distancia, bajos niveles de consumo eléctrico y prestaciones ofrecidas, Bluetooth se ha convertido en una de las tecnologías más recomendadas para establecer conexiones inalámbricas con distintos tipos de dispositivos electrónicos tales como teléfonos móviles, impresoras, mouses, teclados y auriculares.

Redes Scatternet:

Una red Scatternet se genera cuando un dispositivo Bluetooth participa en dos o más Piconets. De esta manera, cuando un “esclavo” hace de nexo comunicando dos Piconets, aumenta ampliamente el número de usuarios que participan en la red como así también el radio de cobertura original resultado de ir superponiendo las áreas de coberturas de las diferentes Piconets que forman parte de la Red Scatternet.

Es importante resaltar que, participar en una red Scatternet no implica que el dispositivo tenga funciones de direccionamiento, ya que los protocolos básicos de la tecnología Bluetooth no soportan estas funciones.

Al día de la fecha, el límite de Piconets que pueden participar en una red Scatternet es aproximadamente de 10, dependiendo el rendimiento del sistema de la cantidad de redes que se incorporen.

Funcionamiento de los Dispositivos con Bluetooth:

Las comunicaciones se realizan desde un emisor o punto de acceso (access point) hacia el dispositivo móvil que se encuentre dentro del radio de influencia. Estos puntos de acceso llevan a cabo en forma automática el proceso de búsqueda (procedimiento inquiry³⁵) de dispositivos con tecnología Bluetooth que se

³⁵ **Procedimiento de búsqueda inquiry:** Este es el principal método utilizado por los Puntos de Acceso para detectar dispositivos con tecnología Bluetooth que se encuentren dentro de su radio de cobertura. El procedimiento es asimétrico, esto quiere decir, por una parte se encuentra el Punto de Acceso (Bluetooth) que realiza la búsqueda y envía activamente solicitudes de detección, mientras que los dispositivos - que están a la espera de ser detectados - escuchan estos mensajes de búsqueda y procederán o no a responder los mismos.

encuentren dentro de la zona de cobertura. Una vez detectados, y previo consentimiento por parte del receptor, se procede a enviar el mensaje al dispositivo.

Finalmente el usuario puede interactuar con el contenido enviado, almacenarlo o retransmitirlo a otros dispositivos (viralidad del mensaje).



Figura 28: pasos para la conexión entre un punto de acceso y un dispositivo Bluetooth.

Fuente: Sitio Web Revista Tiempos 21³⁶

Para reforzar la eficacia de estos puntos de acceso, se suelen instalar varias antenas, concatenando éstas con las ya existentes a fin de incrementar la cobertura tanto en distancia como en concurrencia, permitiendo incrementar a su vez el número de dispositivos que pueden ser detectados al mismo tiempo.

Una característica importante de la tecnología Bluetooth es la identificación previa del dispositivo remoto, de la marca y del modelo, antes de realizar cualquier envío. Gracias a esta identificación, se consigue la adecuación automática de los contenidos a las diferentes características de los dispositivos encontrados, tales como el tamaño de la pantalla, el tipo de archivos admitidos y la memoria disponible, entre otras.

Ventajas y Desventajas de la Tecnología Bluetooth:

Entre las ventajas más importantes de esta tecnología, se pueden destacar las siguientes:

- Tanto el envío como la recepción de información es totalmente gratuita. Aspectos que el Marketing por Proximidad aprovecha para realizar campañas de publicidad que suponen una menor inversión y gastos en sus procesos.

³⁶ <http://www.tiempo21.es>

- Posibilidad de segmentar la información. Por ejemplo: limitando el radio de acción o el tipo de información según el lugar donde el dispositivo Bluetooth se encuentre instalado.
- Las comunicaciones se realizan desde un emisor o punto de acceso pudiendo enviar mensajes de forma automática según días y horas programadas.
- Gestión remota de los puntos de acceso.
- Comunicación directa e instantánea con el consumidor.
- Posibilidad de distribuir contenido ricos en multimedia (videos, imágenes, imágenes animadas, audio, etc.).
- No requiere ningún software instalado en el celular.
- Facilita el "pull to action" para cualquier interacción.
- El usuario o consumidor siempre sabe quién está intentado comunicarse con él.
- Basado en "permission marketing", por lo tanto no es intrusivo.
- Medio de difusión ecológico, comparado con otras alternativas.

Entre los principales aspectos negativos vinculados a este tipo de tecnología pueden destacarse las tasas de transmisión que al día de la fecha permite este protocolo, y su rango de cobertura.

Near Field Communication (NFC):

Es una tecnología de comunicación inalámbrica de corto alcance y alta frecuencia que permite el intercambio de datos entre dispositivos que se encuentren a menos de, aproximadamente, 10 cm. NFC, considerada como una simple extensión del estándar ISO 14.443 (RFID), es una plataforma abierta pensada desde sus orígenes para teléfonos y dispositivos móviles, alcanzando tasas de transferencia de 424 kbit/s. Por tal motivo esta tecnología no puede ser considerada para la transmisión de grandes cantidades de datos, si, para llevar a cabo comunicaciones que deban efectuarse en forma rápida y eficiente. Asimismo, su uso es transparente a los usuarios ya que los equipos con NFC son bidireccionales (pueden enviar y recibir

información al mismo tiempo) y no se necesitan de licencias para su operación, ya que deriva de las etiquetas RFID.

La tecnología NFC puede funcionar en dos modos:

- **Activo:** ambos equipos con chip NFC generan un campo electromagnético e intercambian datos.
- **Pasivo:** existe un dispositivo activo mientras que el otro aprovecha ese campo para intercambiar la información.

Entre sus principales aplicaciones se destacan:

- **Control de Acceso:** los dispositivos móviles con NFC pueden ser utilizados para llevar a cabo actividades de autenticación de usuarios en controles de accesos automáticos. En estos casos, el acceso a áreas sensibles – en donde es necesaria una identificación – puede realizarse acercando el dispositivo móvil con chip NFC a un dispositivo de lectura.
- **Intercambio de Información:** los dispositivos que cuenten con la misma tecnología podrán intercambiar información de todo tipo, incluyendo aquella que sea de índole publicitaria.
- **Pagos:** la penetración de los dispositivos móviles, y en particular el teléfono celular, han hecho que esta tecnología sea considerada en los métodos de pago del futuro. Un caso de aplicación de NFC como monedero electrónico puede observarse en el abono del autobús en ciudades europeas.

Desde el punto de vista de la seguridad, si bien la corta distancia para la transmisión es un beneficio que presenta esta tecnología, no se puede descartar la copia de los códigos de chips para un uso fraudulento. Además existe la posibilidad de insertar, modificar e incluso robar datos del dispositivo.



Figura 29: Principales aplicaciones de la tecnología NFC.

Fuente: Sitio Web Tusequipos.com

RFID (Radio Frequency IDentification):

Es una tecnología de identificación automática que describe a los sistemas que transmiten la identidad (en forma de serie numérica única) de un objeto o persona de manera inalámbrica, utilizando ondas de radio. La ventaja principal consiste en la utilización de ésta tecnología para reducir el tiempo y trabajo en la introducción manual de datos, mejorando la precisión de los mismos.

Mientras que en tecnologías de identificación como los códigos de barras se requiere de una persona para escanear el tag (etiqueta) - a fin que los datos puedan ser capturados -, RFID ha sido diseñado para que los lectores capturen la información de los tags y los transmitan a una estación de trabajo (computadora) sin la necesidad de la intervención humana.

Un tag RFID está formado por un microchip y una antena montada sobre un substrato. El chip puede almacenar hasta 8MB de datos (tag RFID activo), mientras que un tag RFID pasivo 64KB. Para recuperar los datos almacenados en un tag es necesario un lector (dispositivo formado por una o más antenas capaces de emitir

ondas de radio y de recibir las señales procedentes del tag). Después, el lector envía la información digitalizada a la computadora.

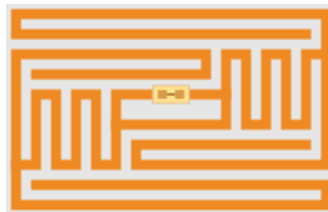


Figura 30: Modelo de Chip RFID Activo.
Fuente: Wikipedia.org³⁷

Existen diferentes tipos de sistemas RFID, que pueden ser utilizados para reducir costes y aumentar la eficiencia. Es importante analizar, previa implementación de esta tecnología, cuál será el ámbito de aplicación de la misma a fin de seleccionar adecuadamente el tipo de chip a utilizar.

Hay dos grandes grupos de sistemas RFID.

- **Tags RFID Pasivos:** no tienen transmisor, solo reflejan la energía que procede de la antena en forma de ondas de radio.
- **Tags RFID Activos:** tienen un transmisor y una fuente de energía. Estos tags difunden una señal para transmitir la información almacenada en el microchip.
- **Tags RFID semipasivos:** son similares a los activos ya que poseen una fuente de alimentación propia, aunque en este caso se utiliza principalmente para alimentar el microchip y no para transmitir una señal.

La principal ventaja de los tags RFID activos respecto a los pasivos se observa en el rango de cobertura, pudiendo alcanzar decenas de metros. Como desventajas, se puede mencionar el precio, superior a los tags pasivos y la dependencia de alimentación por baterías.

³⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/RFID>

Si bien la tecnología RFID es utilizada por las empresas desde hace décadas, recién hace algunos años comenzó la difusión de la misma hacia otros sectores, siendo una de nuevas aplicaciones a nivel empresarial el Marketing por Proximidad.

Principales Aplicaciones:

- **Pasaportes:** RFID están siendo utilizado en los pasaportes de muchos países (e-passport), para almacenar la hora, fecha y el lugar a donde se viaja.
- **Peajes y transporte público:** se usan las etiquetas en peajes y en transportes públicos como colectivos y trenes.
- **Seguimiento de productos:** en este caso la tecnología se aplica para la identificación de productos, como por ejemplo, libros en una biblioteca, o en cadenas de montaje de empresas.
- **Seguimiento de equipaje:** existen aeropuertos que han implementado esta tecnología en el equipaje de las personas, a fin de realizar un seguimiento del mismo desde el momento en el que se factura hasta que llega al avión.
- **Identificación de animales:** para identificar información concerniente a éstos.
- **Identificación de clientes:** utilizado en diversos sitios y con diversos fines, como por ejemplo, negocios, clubes y restaurantes para identificar al cliente y sus preferencias.

Wi-Fi (Wireless Fidelity):

Esta tecnología es utilizada en redes con conexión inalámbrica, para llevar a cabo la comunicación de datos entre equipos situados dentro de una misma área (interior o exterior) de cobertura. Hace unos años, Wi-Fi comenzó a hacerse popular como una tecnología que, al igual que Bluetooth, interconectaba diferentes dispositivos sin la necesidad de cables, aunque a diferencia de éste, tiene un mayor rango de alcance.



Figura 31: Logotipo de Wi-Fi.

Fuente: Wikipedia.org³⁸

Conceptualmente, las redes inalámbricas son análogas a las redes con cables (coaxial, fibra óptica, etc.). La principal diferencia que puede mencionarse radica en que las redes inalámbricas transmiten y reciben datos a través de ondas electromagnéticas, lo que supone la eliminación del uso de cables y, por lo tanto, una total flexibilidad en las comunicaciones. De entre todos los tipos de redes inalámbricas, son las redes IEEE³⁹ 802.11b⁴⁰ las que son conocidas como Wi-Fi (Wireless Fidelity), debido a su amplia difusión en el mercado. Los productos y redes Wi-Fi aseguran una amplia compatibilidad entre equipos.

El Wi-Fi no es, sin embargo, una alternativa a una red convencional, sino que es una nueva tecnología que viene a complementar las existentes. Ambas redes (inalámbricas y de cables) ofrecen las mismas expectativas de comunicaciones (compartir periféricos, acceso a una base de datos o a documentos compartidos, acceso a un servidor de correo, navegar a través de Internet, etc.).

³⁸ <http://es.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi>

³⁹ **IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos:** es una asociación internacional sin ánimo de lucro formada por profesionales de las nuevas tecnologías que tiene como fin fomentar la innovación tecnológica y excelencia en beneficio de la humanidad y la sociedad. Actúa como es una autoridad líder y de máximo prestigio en las áreas técnicas derivadas de la eléctrica original, desde ingeniería computacional, tecnologías biomédica y aeroespacial, hasta las áreas de energía eléctrica, control, telecomunicaciones y electrónica de consumo, entre otras.

⁴⁰ La revisión 802.11b del estándar fue ratificada en 1999 y tiene una velocidad máxima de transmisión de 11 Mb/s utilizando la banda de 2,4 GHz. Debido al espacio ocupado por la codificación del protocolo CSMA/CA, en la práctica, la velocidad máxima de transmisión con este estándar es de aproximadamente 5,4 Mb/s sobre TCP y 4,2 Mb/s sobre UDP.

En estas redes cada equipo dispone de un adaptador de red inalámbrico. Estos adaptadores se conectan enviando y recibiendo ondas de radio a través de un transceptor (transmisor-receptor), que puede situarse en cualquier lugar, interior o exterior, dentro del área de cobertura, sin la preocupación del cableado.

Las velocidades de transmisión en las redes inalámbricas pueden ser de 54 Mbps o superiores, lo que proporciona suficiente rapidez para la mayoría de las aplicaciones. Se puede decir que el entorno Wi-Fi es la solución idónea que unifica movilidad y conectividad en la transmisión de datos.

Ventajas y Desventajas:

Las redes Wi-Fi poseen una serie de ventajas, entre las cuales podemos destacar:

- **Comodidad:** al ser inalámbricas permite que cualquier usuario pueda conectarse a la red desde distintos puntos dentro de un rango suficientemente amplio de espacio.
- **Accesibilidad:** las redes Wi-Fi permiten el acceso de múltiples equipos sin incurrir en gasto en infraestructura adicionales.
- **Compatibilidad:** la Wi-Fi Alliance asegura que la compatibilidad entre dispositivos con la marca Wi-Fi es total.

Los problemas intrínsecos que presenta este tipo de red son:

- **Velocidad:** Wi-Fi, en comparación a una conexión con cables, posee menor velocidad debido a las interferencias y pérdidas de señal que el ambiente puede acarrear.
- **Seguridad:** es una de las desventajas más importantes ya que existe la posibilidad que personas no autorizadas puedan capturar datos que viajan a través del medio inalámbrico y acceder, entre otra información, a contraseñas de la red o de los usuarios. Este problema se agrava si consideramos que no se

puede controlar el área de cobertura de una conexión, de manera que un receptor se puede conectar desde fuera de la zona de recepción prevista.

Las primeras claves utilizadas para este tipo de transmisión (WEP⁴¹) fueron relativamente fáciles de romper a través de estos mecanismos. Posteriormente, la Wi-Fi Alliance corrigió estos problemas con la creación del estándar WPA⁴² y WPA2⁴³ basados en el grupo de trabajo IEEE 802.11i⁴⁴. Si bien la seguridad total no existe, las redes protegidas con WPA2 son consideradas hoy en día como las más robustas.

- **Compatibilidad:** esta tecnología no es compatible con otros tipos de conexiones sin cables como Bluetooth, GPRS⁴⁵ o UMTS⁴⁶.

⁴¹ **WEP** (Wired Equivalent Privacy) o "Privacidad Equivalente a Cableado": es el sistema de cifrado incluido en el estándar IEEE 802.11 como protocolo para redes Wireless que permite cifrar la información que se transmite. WEP fue pensado para proporcionar una confidencialidad comparable a la de una red tradicional cableada.

⁴² **WPA** (Wi-Fi Protected Access) o Acceso Protegido Wi-Fi: es un sistema para proteger las redes inalámbricas (Wi-Fi); creado para corregir las deficiencias del sistema previo WEP (Wired Equivalent Privacy).

⁴³ **WPA2** (Wi-Fi Protected Access 2) o Acceso Protegido Wi-Fi 2: creado para corregir las vulnerabilidades detectadas en WPA, basado en el nuevo estándar 802.11i.

⁴⁴ **802.11i** (conocido como WPA2): estándar ratificado en el año 2004 por el IEEE con el objetivo de solucionar los problemas de seguridad detectados en los sistemas WEP y WAP.

⁴⁵ **GPRS** (General Packet Radio Service) o Servicio General de Paquetes Vía Radio: es una extensión del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (Global System for Mobile Communications o GSM) para la transmisión de datos. Con GPRS se pueden utilizar servicios como Wireless Application Protocol (WAP), servicio de mensajes cortos (SMS), servicio de mensajería multimedia (MMS), Internet y para los servicios de comunicación, como el correo electrónico y la World Wide Web (WWW).

⁴⁶ **UMTS** (Universal Mobile Telecommunications System) o Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles: es una de las tecnologías usadas por los móviles de tercera generación, sucesora de GSM, debido a que la tecnología GSM propiamente dicha no podía seguir un camino evolutivo para llegar a brindar servicios considerados de tercera generación. Las principales características son: capacidades multimedia, velocidad de acceso a Internet elevada, envío y recepción de audio y video en tiempo real; y transmisión de voz con calidad equiparable a la de las redes fijas.

- **Saturación del espectro radioeléctrico:** como consecuencia de la gran cantidad de usuarios que hagan uso de la red inalámbrica, especialmente en las conexiones de larga distancia (mayores a 100 metros). Cabe resaltar que Wi-Fi fue concebido para conectar equipos a la red a distancias reducidas, cualquier uso de mayor alcance está expuesto a un excesivo riesgo de interferencias.

GPS (Global Positioning System):

El **Sistema de Posicionamiento Global** permite la geolocalización gracias al sistema de navegación global por satélite que determina, en todo el mundo, la posición de un objeto o una persona con una precisión de unos pocos metros. Este sistema GPS utiliza una red de Satélites para triangular la posición a partir del desfase de las señales recibidas por cada satélite para calcular la posición.

La red está formada por 24 unidades (con 4 satélites de reserva) pertenecientes a las fuerzas armadas de los EEUU. En un principio el uso de estos satélites era exclusivamente militar, luego pasó a ser también de uso civil.

Los satélites orbitan a 20.200 Km de altura en seis planos orbitales con una rotación de 12 horas exactas. La red de satélites ha sido diseñada para que en cualquier punto del planeta, exceptuando los polos terrestres, estén visibles un mínimo de 4 satélites (normalmente entre 8 y 12).

Funcionamiento:

Los satélites o NAVSTAR (como se denomina al conjunto de éstos) se comunican constantemente con los dispositivos GPS ubicados en tierra. Estos transmiten información que les son propias, como ser: identificación del mismo, posición y la confirmación de la hora en que se envía el mensaje al GPS. Esta hora corresponde a la zona horaria que está surcando el satélite, por lo que el GPS deberá, por su parte, comparar la hora en que fue recibido el mensaje en el dispositivo GPS contra la hora

en la que fue enviado por el satélite, lo cual le permite calcular donde está posicionado éste último.

Luego se utilizan otros satélites para llevar a cabo una triangulación hacia el dispositivo obteniendo la ubicación de éste en tierra, adquiriendo las coordenadas de longitud, latitud y altitud.

Cómo funciona el sistema de posicionamiento global

El sistema realiza una cuadrangulación respecto de la posición de cuatro satélites y calcula la ubicación del usuario.

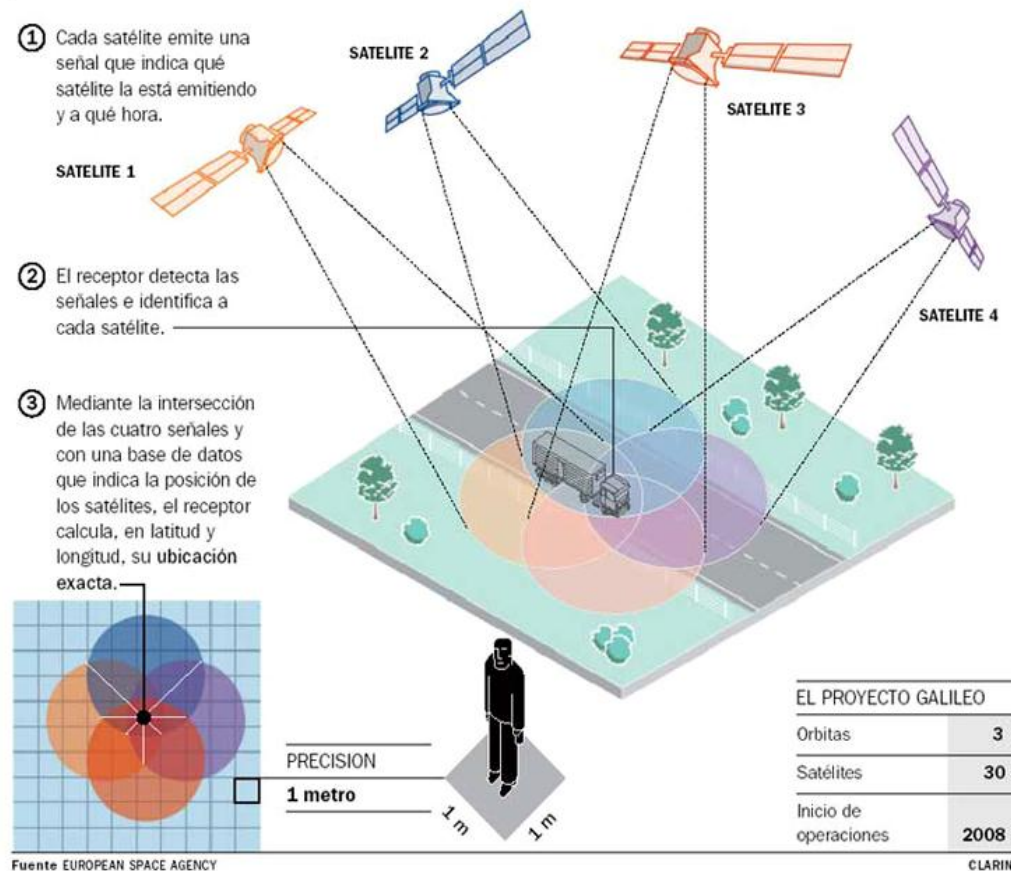


Figura 32: Esquema de Funcionamiento de un Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

Fuente: European Space Agency – Diario Clarín.

Principales Aplicaciones:

La incorporación del GPS a los teléfonos móviles brinda a los usuarios la capacidad de determinar su posición en caso de una emergencia.

Por ejemplo, hoy en día muchos vehículos de superficie o marítimos están equipados con detectores autónomos de choque y GPS. Esa información unida a sistemas automáticos de comunicación permite el envío de una llamada de socorro aun cuando los ocupantes no puedan realizarla.

Según un estudio realizado por Berg Insight⁴⁷ la venta de terminales con GPS crecerá en los próximos años cuádruplicándose las ventas. Durante el 2010 se vendieron 175 millones de aparatos, mientras se calcula para el 2012 alcanzar los 560 millones. Este crecimiento llegará acompañado como es lógico de innovaciones que mejorarán las prestaciones y características de estos sistemas de geolocalización.

Los sectores del Marketing y la Publicidad ya se han percatado de ello y de las posibilidades que estos sistemas podrían brindar a las compañías y anunciantes como resultado del envío de información publicitaria y contenidos personalizados en forma gratuita a los usuarios según la ubicación geográfica de los mismos. Por último, se deberán considerar los aspectos y requerimientos legales que hagan a la privacidad de los usuarios.

⁴⁷ <http://www.berginsight.com/ReportPDF/ProductSheet/bi-gps4-ps.pdf>