

**FORMATO DE INSCRIPCIÓN PARA PROYECTOS DE INNOVACION Y DESARROLLO  
TECNOLOGICO**

<b>País</b>	Colombia
<b>Nodo</b>	Nariño
<b>Universidad</b>	Universidad Mariana
<b>Nombre del Semillero</b>	Elite
<b>Nivel de Formación (Indique Grado o Semestre)</b>	5 semestre
<b>Programa Académico</b>	Ingeniería de Sistemas
<b>Título del Proyecto</b>	ADVERTISING WI-FI
<b>Autor(es)</b>	Andrés Alejandro Ibarra Bolaños Cesar Augusto Narváez Hernández Cristian David Díaz Tovar (Coinvestigador)
<b>Identificación</b>	C.C 1007311128 C.C 1007854995 C.C 1085330654
<b>Ponente(s) (máximo dos)</b>	Andrés Alejandro Ibarra Bolaños Cesar Augusto Narváez Hernández
<b>E-mail de Contacto</b>	<a href="mailto:andresibarra@umariana.edu.co">andresibarra@umariana.edu.co</a> <a href="mailto:cenarvaez@umariana.edu.co">cenarvaez@umariana.edu.co</a>
<b>Teléfonos de Contacto</b>	3007626313 3126249176
<b>Área de la investigación (seleccionar una)</b>	Ciencias Sociales Ingenierías

**1. TITULO. ADVERTISING WIFI**

**2. DESCRIPCION DEL PROYECTO.**

Las zonas Wifi o hotspot (punto caliente, centro de alta concentración de tráfico de red) en los centros comerciales son zonas muy concurridas, y muchas personas al visitar estos centros comerciales necesitan conexión para navegar en la red, muchas veces este portal cautivo se desperdicia, al tener publicidad plana la cual solo promociona a un proveedor de servicios o al mismo centro comercial.

Entonces no abre frontera a que más marcas pauten y solo se encierran en una sola imagen o un hotspot simple a base de eso nace la idea de Construir zonas wifi autosustentables, se da este término, porque estas zonas van a retribuir nuevamente el precio de lo invertido, desde los equipos a usar, hasta el valor de la red de internet, para lograr que esta sea autosustentable, a través de un hotspot se montara una publicidad, la cual el usuario que quiera adquirir el servicio de internet, deberá de mirar durante algunos segundos y así podrá adquirir minutos de navegación.

**3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.**

En Colombia, la mayoría de las personas muchas veces no cuentan con un plan de datos móviles, específicamente en la ciudad de Pasto ocurre algo similar, entonces con "Advertising Wifi", las personas podrán conectarse a internet en diferentes zonas y centros comerciales, así ayudando a la comunidad, si alguien necesita conexión de manera urgente para hablar con alguien o simplemente navegar en la red, un motivo puede ser por ahorrar datos.

Cuando analizamos el uso general que le da a la computadora encontramos tres actividades principales, en primer lugar, como apoyo escolar, en segundo lugar, su uso en el trabajo y en tercer lugar está el entretenimiento. Cuando las personas se conectan a la red las actividades cambian, como es natural, pues ahora disponen de la posibilidad de establecer una relación o conexión con alguien o algo más (Rodríguez A.)

Una de las características fundamentales es que promueve el comercio local al llegar con publicidad atractiva para el usuario, a través del marketing digital, con estrategias nuevas y novedosas, aplicando descuentos a quien use esta red. Como se sabe la mayoría de las plataformas como lo son Youtube, Facebook o Google, obtienen la mayoría de sus ingresos de publicidad, entonces de aquí es de donde se le da el termino de autosustentable ya que esta publicidad, generaría ingresos para el mantenimiento de esta red, y seguir evolucionando con nuevas zonas o nuevos productos con más alcance. Además, se idealiza implementas un buscador dentro del centro comercial, este buscador será muy novedoso e importante ya que, si queremos algo en especial, escribimos una palabra clave o el nombre de un producto y la plataforma nos informará en qué lugares los podremos encontrar.

A veces sin importar cuanto empeño se halla invertido en instalar una LAN, esta adolece de problemas de velocidad... y seguridad. Las redes son como las arterias de un cuerpo humano: También pueden taparse (Alonso, Sergio A. 2011)

Se realizarán alianzas empresariales, así mismo se incursionará en el marketing digital, con nuevas ideas novedosas como, por ejemplo, a cada persona que ingrese al portal cautivo se le puede ofrecer un descuento en alguna tienda o producto que se pauto previamente, analizar diversidad de estrategias de marketing y capturar datos de los usuarios que sean para nuestro beneficio los datos se pueden adquirir mediante términos y condiciones.

Los ordenadores e Internet abarcan tanto la búsqueda de información como su almacenamiento e intercambio. Por lo tanto, el tema de la seguridad en el ámbito digital se refiere a la seguridad de la información. Debemos operar en un ambiente en el que nuestra información no sea robada, dañada, comprometida o restringida. Internet, en teoría, ofrece a toda la igualdad de oportunidades para acceder y difundir información. (Vitaliev D., 2007)

Mediante inteligencia artificial saber que publicidad le puede interesar a un tipo específico de visitante dependiendo de su sexo o edad. Se agregarán términos y condiciones, donde se pueda capturar información de personas que se conectan como, por ejemplo, para verificar quien se conecta, cada cuanto visita el centro comercias, entre otras.

Los servidores, paradójicamente, obtienen un grado de conocimiento ligeramente superior al de los móviles, aunque su utilización está bastante por debajo tanto de los móviles como de los PC's. Es posible que los encuestados no lleguen a interpretar plenamente el significado de los servidores, pero, en cualquier caso, su uso se va extendiendo a medida que las redes locales van estando presentes, no sólo en la vida de las empresas, sino también de las personas. (Fundacio I.,2010)

#### **4. OBJETIVOS**

##### **Objetivo General**

Implementar un sistema de hotspot publicitario que incentive el comercio digital en diferentes zonas y centros comerciales de la ciudad de San Juan Pasto.

##### **Objetivos Específicos:**

- Establecer las variables de configuración para la de medición del servicio de HotSpot publicitario.
- Definir las métricas a implementar en el sistema de HotSpot publicitario.
- Desarrollar pruebas de funcionalidad del HotSpot publicitario por medio de una prueba piloto.
- Evaluar el uso del HotSpot publicitario teniendo en cuenta la prueba piloto desarrollada.

#### **5. ESTADO DEL ARTE DE LA INNOVACION Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.**

De acuerdo con la literatura consultada con relación al objeto de investigación, se observa que hay un número adecuado de documentos donde se relacionan los servicios de WIFI como fomentar el comercio o marketing, por lo cual los antecedentes nacionales e internacionales que se analizan en este aparte tienen algunas características que pueden servir como guía para el estudio planteado.

**Nacionales:** entre los estudios realizados al respecto se encuentra un estudio desarrollado en Bogotá por Granada Mahecha, Y. D. et al (2018) titulado: Plataforma de contenidos empleando portales cautivos en redes wi-fi para centros comerciales. En este documento se determina que un

centro comercial brinda a sus visitantes una conexión wi-fi a internet para que los visitantes accedan gratuitamente desde su dispositivo móvil, no solo satisfaciéndole la necesidad de estar conectados, sino generándole valor al cliente presentándole publicidad de su interés, y como compensación el centro comercial obtiene información de primera mano, confiable, precisa y en tiempo real.

El estudio técnico permitió demostrar que se encuentra la tecnología de producción disponible para la implementación de la solución y no existe impedimento para el diseño, construcción y puesta en marcha del producto. Así mismo se recomienda para este tipo de productos optar en la implementación de la solución con servidores en la nube ya que la adaptabilidad y estabilidad de estos se convierten en un recurso estratégico.

Uno de los riesgos identificados en el estudio de mercado corresponde a la percepción que tienen los usuarios al acceder a una red Wi-Fi proporcionando información o ingresado a través de una cuenta de redes sociales, por lo cual se debe promover campañas sociales para eliminar dichos paradigmas de inseguridad al acceso.

**Internacionales:** como aporte a la presente investigación se encuentra el proyecto titulado: Plan de negocios para la creación de una empresa de prestación de servicios de WIFI Marketing desarrollado en Guayaquil (Ecuador) por Cepeda Rugel, S. M. (2017). En este proyecto se concluye que los restaurantes son las empresas que mantienen gran afluencia de personas por lo cual son quienes más requieren el servicio de WIFI marketing ya que al mantener un mayor número de público el servicio de WIFI Marketing es más potente.

Otra propuesta es la desarrollada por Orellana García, A. J. (2015) titulada: Diseño de estrategias en redes sociales y activaciones publicitarias para la empresa red fénix, en la cual se consideró realizar las encuestas en el centro comercial City Mall, a los visitantes que estuviesen utilizando sus teléfonos inteligentes, tabletas o laptops. Se establece que la implementación de la comunicación en redes sociales incluye el hashting en cada publicación que se comparta con el público, para de esta forma empezar a crear tendencias que atañen a la experiencia ofrecida en el servicio.

## **6. METODOLOGIA.**

Como se sabe en la actualidad, muchos medios o plataformas que su base o sus ingresos son por la publicidad pagada que ofrecen, de aquí nace la idea de Advertising Wifi, a continuación, se da a conocer los aspectos más relevantes que se tendrán en cuenta:

- 1- primero es desarrollar plataforma en la cual se podrá determinar el tiempo de una publicidad, y el tiempo de internet que va a obtener el usuario, cada cuanto visita el centro comercial, o si es primera vez, mediante algoritmos y programación, se usaran lenguajes como Java Script, que es donde se realizara todo el proceso de la creación de clases y métodos, además de usar lenguaje de marcado como HTML, toda esta información se la puede almacenar en una base de datos, previamente, la idea es crear términos y condiciones donde la persona que vaya a ingresar, pueda leer y aceptar todos los términos y condiciones que manejamos, además del tratamiento de datos ya que información proveniente de los usuarios ayuda a la evolución del servicio y a nutrir una base de datos.
- 2- Esta plataforma se la monta sobre una routerboard Mikrotik, que maneja un tipo de colas programadas, se pueden definir en la API; las colas son las encargadas de dar diferente ancho de banda a cada usuario, además de definir el tiempo de conexión, ya una vez se realice el montaje de plataforma, procedemos a revisar el funcionamiento como la conexión y tiempos que se lo otorgan al usuario. Se realizarán estudios como, por ejemplo: en qué lugar sería más conveniente la instalación de estos puntos wifi, ya que estos manejan diferentes ondas y frecuencias que pueden interferir "Miremos un poco más de cerca cómo se utiliza la banda 2,4 GHz en el estándar 802.11b. El espectro está dividido en partes iguales distribuidas sobre la banda en canales individuales. Note que los canales son de un ancho de 22 MHz, pero están separados sólo por 5 MHz. Esto significa que los canales adyacentes se superponen, y pueden interferir unos con otros." (Flickenger, Rob.,2008)
- 3- Para la instalación puede darse en centros comerciales o parques, concurridos se procederá a solicitar permisos, o realizar un tipo de convenios con los lugares en los que se montara esta red wifi además establecer clientes objetivos que quieran pautar, dependiendo de qué producto ofrecen, si la red del proyecto crece más saber en qué lugares pautarlo, se procede a realizar contratos, así se puede verificar el tiempo que permanecerá una publicidad, o con los estudios

previamente realizados, podemos crear planes dependiendo de cuantas personas se puede alcanzar, dependiendo de los días y las horas que esta pauta va a estar.

- 4- Con ayuda del marketing digital e inteligencia artificial, la misma plataforma va a saber a qué personas llegar con una publicidad específica, además se realizar convenios con diferentes empresas que ayudaran al crecimiento mutuo de su producto y el de Advertising Wifi. Una estrategia puede ser una vez vista la publicidad, se le genera un código QR en la misma plataforma y este lo puede presentar en la tienda que se le va a ofrecer el producto.

## **7. RESULTADOS Y ANALISIS TECNICO DEL PRODUCTO.**

1- Implementación de hotspot publicitario, en el cual se va a cobrar para que así puedan pautar, además de realizar búsquedas

2-Analizar centros comerciales más concurridos para montar la red, además de adquirir diferentes permisos, realizar estudios para analizar cuál es el posible alcance que puede tener el proyecto

3- Con marketing digital, se impulsará el proyecto, para así poder llegar a más personas, impulsando el comercio y nuevas estrategias de mercado, evolucionando y mejorando interfaz e interacción de la plataforma

## **9. REFERENCIAS.**

- Alonso, S. A. (2011). Redes libres: técnicas para armado de redes LAN utilizando software libre sobre ambientes mixtos. En S. A. Alonso, Redes libres: Técnicas para armado de redes LAN utilizando software libre sobre ambientes mixtos (pág. 217). Mendoza.
- Cepeda Rugel, S. M. (2017). Plan de negocios para la creación de una empresa de prestación de servicios de WIFI Marketing.
- Flickenger, R. (2008.). Redes inalámbricas en los países en desarrollo: una guía práctica para planificar y construir infraestructuras de telecomunicaciones de bajo costo. [Gran Bretaña]: Hacker Friendly LLC, 2008.
- Granada Mahecha, Y. D., & Hernández Barajas, P. A. Plataforma de contenidos empleando portales cautivos en redes Wi-Fi para Centros Comerciales.
- iBit, Fundació. (2010). Auditoría informática sectorial 2009: Uso de TIC's, divulgación de Internet, e implantación de herramientas de nuevas tecnologías en el comercio de las Illes Balears. En F. iBit, Auditoría informática sectorial 2009: Uso de TIC's, divulgación de Internet, e implantación de herramientas de nuevas tecnologías en el comercio de las Illes Balears.
- Orellana García, A. J. (2015). Diseño de estrategias en redes sociales y activaciones publicitarias para la Empresa Red Fénix (Doctoral dissertation).
- Rodríguez Gallardo, A. (2005). Tecnologías de la información y brecha digital en México. En A. Rodríguez Gallardo, Tecnologías de la información y brecha digital en México (pág. 91). Mexico: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Vitaliev, D. (2007). Seguridad y privacidad digital para los defensores de los derechos humanos. En D. Vitaliev, Seguridad y privacidad digital para los defensores de los derechos humanos (pág. 12). Dublín, Irlanda: Front Line.