

UNITICGS
“SEMILLERO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN DE UNIMINUTO DE GIRARDOT”
“LA U RADIO ONLINE”

DIEGO FERNANDO RODRÍGUEZ RAMIREZ
ID: 000094813
JAVIER EDUARDO MARTÍNEZ QUINTERO
ID: 000292830

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
TECNOLOGIA EN INFORMATICA
GIRARDOT-CUNDINAMARCA
2015

UNITICGS
“SEMILLERO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN DE UNIMINUTO DE GIRARDOT”
“LA U RADIO ONLINE”

DIEGO FERNANDO RODRÍGUEZ RAMMIREZ
ID: 000094813
JAVIER EDUARDO MARTÍNEZ QUINTERO
ID: 000292830

Asesores
EFRAIN MASMELA TELLEZ
GERMAN ORTIZ DIAZ
ALEJANDRO CAMACHO
FABIO CARDENAS
Ingenieros

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
TECNOLOGIA EN INFORMATICA
GIRARDOT-CUNDINAMARCA
2015

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Jurado

Girardot, 03 de abril de 2017

Dedicamos la presente monografía en primer lugar a Dios por brindarnos la oportunidad de vivir y ser esa luz que ilumina cada paso de nuestra existencia.

A nuestros padres, que con gran esfuerzo y esmero nos han brindado el apoyo incondicional con sus consejos y enseñanzas para ser excelentes personas.

A los docentes que con su gran dedicación y disciplina nos han formado profesionalmente con las bases necesarias para afrontar cada situación brindándonos la oportunidad de demostrar nuestras capacidades para ser mejores cada día en nuestra disciplina.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto no habría sido posible hacerlo realidad sin la dedicación y esfuerzo de todos los que integramos este gran equipo de trabajo.

Al ingeniero Efraín Másmela Téllez, líder del semillero UNITICGS quien nos brindó la oportunidad de formar parte de su grupo de investigación.

Al ingeniero German Ortiz Díaz, por su gran interés en dirigir nuestro proyecto como director y asesor, brindándonos su apoyo incondicional hasta el final del proceso.

Al ingeniero Fabio Cárdenas, quien nos apoyó con herramientas tecnológicas para lograr con éxito el objetivo.

Al ingeniero Alejandro Camacho, quien nos brindó sus conocimientos, dedicación, tiempo y paciencia.

Al comunicador social y periodista Juan Carlos Oviedo, director de la emisora universitaria “La U Radio” sede regional Girardot, ya que sin su participación, la interdisciplinariedad no habría sido posible para la realización de este proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
1. ANTECEDENTES	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	16
2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	16
3. JUSTIFICACION	17
4. OBJETIVOS	18
4.1 OBJETIVO GENERAL	18
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
5. MARCOS DE REFERENCIA	19
5.1 MARCO TEÓRICO	19
5.2 MARCO CONCEPTUAL	21
5.3 MARCO LEGAL	22
5.4 MARCO INVESTIGATIVO	23
5.4.1 Línea de investigación.	23
5.4.2 Modelo de encuesta	25
5.4.3 Resultados de la encuesta	26
5.5 MARCO INSTITUCIONAL	32
6. METODOLOGIA DE DESARROLLO	34

6.1 DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS	34
6.2 REQUERIMIENTOS PARA LA PAGINA WEB	36
6.2.1 Requerimientos funcionales.	36
6.2.2 Requerimientos no funcionales.	36
6.3 MODELOS SISTEMA ACTUAL	37
6.4 MODELOS SISTEMA PROPUESTO	40
7. ALCANCES Y LIMITACIONES	44
8. CRONOGRAMA	45
9. RECURSOS	46
10. CONCLUSIONES	47

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Sistema actual – diagrama contexto.	37
Figura 2. Sistema actual – diagrama caso de uso.	38
Figura 3. Sistema actual – diagrama de secuencias	39
Figura 4. Sistema propuesto – diagrama contexto	40
Figura 5. Sistema propuesto – diagrama caso de uso	41
Figura 6. Sistema propuesto – diagrama de secuencias	42

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. ¿Cuenta con un dispositivo apto para la navegación en internet?	26
Gráfica 2. ¿Desde su dispositivo tiene acceso a internet?	27
Gráfica 3. ¿Con que frecuencia utiliza usted el internet?	27
Gráfica 4. ¿Con que fin utiliza el Internet?	28
Gráfica 5. ¿Conoce alguna emisora online?	29
Gráfica 6. ¿Conoce algún medio de información periodística en uniminuto?	30
Gráfica 7. ¿Le gustaria una emisora online en la universidad?	31

RESUMEN

En el presente documento, se presenta el trabajo realizado para la emisora radial universitaria “La U Radio”, ubicada en la corporación universitaria Minuto de Dios regional Girardot, destacando su principal problema de radiodifusión que se presenta actualmente, buscando una alternativa de solución mediante herramientas tecnológicas, para brindar una mayor cobertura a nivel de transmisión.

Como bien se sabe, la radio en la actualidad, es un medio de comunicación muy importante ya que a través de este se logra un acercamiento más hacia las personas, brindándoles contenidos informativos de interés, siendo una fuente muy valiosa para llegar al público en general.

Teniendo claro la importancia de la radio, se plasma en este documento una solución viable capaz de solucionar el problema que se presenta actualmente, mediante el desarrollo de una página web, generando la transmisión por medio de herramientas tecnológicas para realizar la cobertura online.

Palabras clave: Emisora, La U Radio, Girardot, Radiodifusión, Radio, Pagina Web.

ABSTRACT

In this document, the work done for the university radio station "La U Radio" located at the University Corporation Minute of God regional Girardot, highlighting the main problem currently broadcasting presents, looking for an alternative solution is presented using tools technology, to provide greater coverage level transmission.

As is well known, the radio today, is a very important means of communication because through this an approach is achieved more towards people, providing news content of interest, being a very valuable resource to reach the general public .

Being clear about the importance of radio, it is reflected in this document a viable solution capable of solving the problem that is currently presented, by developing a website, creating transmission through technology for online coverage tools.

Keywords: station, the U Radio, Girardot, Broadcasting, Radio, Website.

INTRODUCCION

La radio, ha sido importante y fundamental como medio informativo y de distracción, puesto que gracias a los contenidos que ofrece, millones de personas en el mundo viven informadas de los hechos y acontecimientos que ocurren a diario.

La Corporación Universitaria Minuto de Dios Centro Regional Girardot, cuenta en sus instalaciones con una emisora radial, “La U Radio”, para todos los estudiantes Uniminuto de comunicación social y periodismo, en la cual además de ser un espacio para realizar sus prácticas radiofónicas, se emiten diferentes contenidos informativos de lo que ocurre a diario; sin embargo tiene una característica en especial, solo se emite dentro de las instalaciones de la universidad.

Con este proyecto, se desarrollará —con el uso de las diferentes tecnologías— la adaptación de la emisora a través de la web, siendo esto un logro para la universidad y los programas de tecnología en informática - comunicación social y periodismo, generando un gran avance y por ende el reconocimiento como la primera emisora universitaria de la región que pertenece a Uniminuto.

1. ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta el desarrollo social, es necesario implementar diferentes formas de comunicación; como bien se sabe, existen medios informativos como la televisión, la prensa, la radio y el internet.

Con base en lo anterior, la Corporación universitaria Minuto de Dios, Girardot, en el programa profesional comunicación social y periodismo, cuenta con una emisora radial propia, “La U Radio”, que está en proceso de cambio y proyección, donde anteriormente se le conocía como “Giro en U”; por consiguiente se busca obtener una imagen indicada en este proceso, además de mejorar o ampliar su radiodifusión mediante herramientas tecnológicas.

Por este motivo, se consultó antecedentes sobre las emisoras radiales institucionales universitarias en Colombia resaltando a “UNIMINUTO RADIO” Emisora Universitaria de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO que se puede escuchar en la ciudad de Bogotá y el centro del país en 1430 AM y en internet a través de radio.uniminuto.edu.

Este proyecto radial basa su trabajo en el resultado de investigaciones de las diferentes facultades y programas académicos de UNIMINUTO, con el fin de hacer de estas investigaciones, productos radiofónicos que puedan ser escuchados, debatidos, confrontados y cuestionados por la comunidad académica y los diferentes actores sociales que tiene UNIMINUTO como centro de pensamiento.

Es un escenario de experimentación y producción de pensamiento desde un espacio comunicativo radial y multimedia que vincula la construcción académica, investigativa y de proyección social, bajo un nuevo imaginario que convierte en producción radiofónica el resultado de estos procesos. (UNIMINUTO BOGOTA, s.f.).

La emisora “óyeme UJTL”, de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Emisora Juvenil Universitaria de interés público, mediadora de procesos masivos de comunicación, que brinda un espacio de opinión y participación a los estudiantes contribuyendo con su formación profesional y apoyando el talento humano comprometido con la comunidad universitaria mediante un trabajo en equipo que proyecte la imagen de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Teniendo como objetivo ofrecer un espacio sonoro – virtual para que los estudiantes de Comunicación Social y Periodismo, Tecnología en Producción Radial y demás programas académicos de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, bajo la dirección y conducción de los docentes, tengan la oportunidad de un primer acercamiento a una de las herramientas de trabajo profesional mediante la realización de propuestas radiales en las cuales pueden expresar sus ideas, inquietudes y objetivos comunicativos.

Con este medio se pretende lograr que la comunidad estudiantil de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, se identifique con la emisora apropiándose de la programación y los servicios ofrecidos; creando en ella un grado de satisfacción que sea de interés para otros oyentes y personas que crean y apoyen el proyecto teniendo como objetivos:

- ❖ Satisfacer las necesidades y expectativas de los oyentes en cuanto a la calidad de programación y señal.
- ❖ Emitir una propuesta de calidad que se ajuste a las nuevas exigencias del mercado, siguiendo los parámetros y deberes que la ley estipula.
- ❖ Proporcionar espacios de participación estudiantil.
- ❖ Brindar al público información verídica, actual y de interés general, que sirva para su mejoramiento y formación como ser humano.
- ❖ Posicionar la emisora para lograr un grado de recordación óptimo con el fin de mantener un nivel de acceso fiel y constante.
- ❖ Generar interacción con cada uno de los visitantes.
- ❖ Posicionar una imagen diferente a otras propuestas de radio por Internet al ofrecer entretenimiento y formación con sentido social, bajo el marco de una propuesta realizada por jóvenes para jóvenes. (UTADEO UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO, s.f.).

Teniendo en cuenta lo anterior se ve reflejada la necesidad de tomar algunos ejemplos de otras universidades que cuentan con su propia emisora, ya que se ve el interés social, la participación de la comunidad estudiantil y docentes en generar información, sobre lo que pasa en sus instituciones llegando a oídos de

cientos de oyentes, a través de este medio informativo como lo es la radio y que más si es a través de la web donde cualquier persona puede tener acceso.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La creación de la emisora radial “Giro en U”, ahora “La U Radio”, situada en la Corporación Universitaria Minuto de Dios sede Girardot, nació como un espacio de prácticas y desarrollo en la formación como profesional para los estudiantes del programa comunicación social y periodismo de los diferentes semestres dirigidos por el docente Juan Carlos Oviedo.

“La U Radio”, emisora radial universitaria, en el presente año 2015-1, ha querido realizar un cambio en su imagen comenzando por su nombre y la creación de un nuevo logo.

Cabe destacar un inconveniente en este proceso que está teniendo actualmente la emisora, ya que al momento de su creación y en su periodo de funcionamiento, sus transmisiones sólo logran ser escuchadas dentro de las instalaciones de la universidad, siendo este un obstáculo para darse a conocer cómo emisora radial universitaria en la ciudad de Girardot.

Un aspecto muy importante es lograr que la emisora no solamente se escuche dentro de las instalaciones de la universidad, sino también sea escuchada fuera de ella por las diferentes personas, que aún no conocen de la existencia de “La U Radio”, y de igual forma se hagan partícipes de esto los estudiantes, docentes, administrativos e invitados sintonizándola.

La idea principal de esta problemática por la que está atravesando “La U Radio” en su nuevo enfoque y proyección, es la de cómo llevar la sintonía fuera de las instalaciones académicas debido a que sólo los que ingresan a la universidad día a día, son los que por lo general saben de su existencia y la escuchan.

2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo lograr que la emisora universitaria “La U Radio” anteriormente “Giro en U” sea conocida fuera de las instalaciones de la Corporación Universitaria Minuto de Dios sede Girardot, extendiendo su cobertura mediante el uso de herramientas tecnológicas a través de internet?

3. JUSTIFICACION

La Corporación Universitaria Minuto de Dios sede Girardot, cuenta con una emisora radial propia gracias al esfuerzo de su docente y director Juan Carlos Oviedo en conjunto con los estudiantes, siendo este un espacio fundamental en su desempeño como futuros egresados y profesionales, puesto que por medio de esta, el programa de Comunicación Social y Periodismo fortalece las habilidades necesarias para este tipo de formación.

Es así como este lugar se ha convertido tanto para docentes como también para estudiantes en un centro de prácticas, de información, en un medio que busca la claridad y veracidad en sus contenidos, destacando los acontecimientos y actividades propias que se realizan en la universidad para generar buena radio.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene la emisora “La U Radio”, de lograr su radiodifusión dentro y fuera de las instalaciones de la Universidad Minuto de Dios, se hace evidente y surge la necesidad de enfocarla a un mejor nivel, no sólo emitiendo dentro de las instalaciones, sino a su vez haciéndolo fuera de ésta por medio de herramientas informáticas, que permitan una adecuación más cómoda, evaluando diferentes alternativas para proporcionar una mejor solución hacia la emisora.

De esta manera y con los diferentes usos de las tecnologías se logrará que “La U Radio”, sea difundida por medio de la web, adecuando alternativas de difusión que logren emitir la emisora fuera de la universidad, generando proyección social y desarrollo humano, beneficiando a la comunidad Uniminuto y la ciudad de Girardot teniendo como prioridad, el proponer ser el medio de información universitario más importante en la región.

Con referencia en lo anterior, cabe agregar que la difusión y exploración de métodos de transmisión radial online, de los cuales se va a trabajar junto con el desarrollo de la página oficial de “La U Radio”, son temas realmente interesantes, ya que con esto, se le puede conceder a la emisora la forma de lograr una conexión online y ser reconocidos como la primera emisora universitaria en la ciudad de Girardot.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar un medio de radiodifusión que permita lograr, que la emisora radial universitaria “La U Radio”, sea conocida fuera de las instalaciones de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, extendiendo su cobertura por medio de herramientas tecnológicas a través de internet.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Identificar el nivel de apropiación sobre los usos básicos de tecnología y conocimiento sobre medios periodísticos de la universidad en los estudiantes de la corporación universitaria minuto de Dios sede Girardot.
- ❖ Determinar requerimientos para analizar la adecuación de la emisora “La U Radio”, por medio del uso de las tecnologías que conlleven a la creación de una página web moderna.
- ❖ Implementar un medio de radiodifusión online a través del uso de herramientas tecnológicas que permitan la conexión por medio de internet.

5. MARCOS DE REFERENCIA

5.1 MARCO TEÓRICO

La corporación universitaria Minuto de Dios sede Girardot y su programa académico, comunicación social y periodismo cuenta con una emisora radial propia “La U Radio”, en la cual sus estudiantes pueden realizar sus prácticas siendo parte de su formación profesional.

Debido al problema ya planteado se toman como referencia, radios universitarias que tienen su propio sistema de radio online como “Poli Radio”, del Politécnico Grancolombiano quien paso a paso ha construido un espacio radial que, más allá de estar destinado a ser un taller de clase, lo ha convertido en la emisora por internet de la Institución Politécnico Grancolombiano, que hoy es miembro de la Red de Radio Universitaria de Colombia (RRUC), y de la Red de Radio Universitaria de Latinoamérica y el Caribe (RRULAC).

“Poli Radio” tiene como carácter y propósito promover la cultura, la ciencia, la información, los valores institucionales y generar un apoyo a las actividades de la universidad, mediante el lenguaje radial y las ventajas que brindan las tecnologías de la información y la comunicación. (POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, s.f.).

Según el ministerio de las tecnologías de la información y comunicación, las emisoras de este tipo como las universitarias son de interés público, ya que su propósito es satisfacer las necesidades de comunicación con los ciudadanos y comunidades en el área geográfica de cubrimiento, buscando contribuir al fortalecimiento del patrimonio cultural, difundiendo la cultura, la ciencia, promoviendo valores hacia una sociedad mejor informada y educada. (MINTIC, s.f.).

Con lo anteriormente expuesto el grupo de investigación “UNITICGS”, Semillero de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación Uniminuto Girardot, desarrollara una solución para la radiodifusión de la emisora “La U Radio”, generando una alternativa para expandir su cobertura mediante el desarrollo de una página web y el servicio de streaming, lo cual es una tecnología utilizada para para optimizar la descarga y reproducción de archivos de audio funcionando de la siguiente forma:

Conexión con el servidor: El reproductor cliente conecta con el servidor remoto y éste comienza a enviarle el archivo.

Buffer: El cliente comienza a recibir el fichero y construye un buffer o almacén donde empieza a guardarlo.

Inicio de la reproducción: Cuando el buffer se ha llenado con una pequeña fracción inicial del archivo original, el reproductor cliente comienza a mostrarlo mientras continúa en segundo plano con el resto de la descarga.

Caídas de la velocidad de conexión: Si la conexión experimenta ligeros descensos de velocidad durante la reproducción, el cliente podría seguir mostrando el contenido consumiendo la información almacenada en el buffer. Si llega a consumir todo el buffer se detendría hasta que se volviera a llenar. (Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado., 2008)

De esta manera se lograra brindar a la comunidad oyente en la ciudad de Girardot una alternativa más de información, enfocada al desarrollo con proyección social que le permitan a las personas acceder a todos los contenidos informativos; siendo veraz, precisa e imparcial, posibilitando la consolidación de un medio de comunicación, oportuno y analítico de todos los aspectos que conciernen al municipio de Girardot.

Se puede señalar que la emisora radial “La U Radio” para realizar sus transmisiones en la universidad, cuenta con una herramienta informática muy completa para efectuar todos los procesos que ejecutan a diario, en cuanto lo que tiene que ver con la programación que emiten, “zararadio” es un software gratuito que permite realizar de una manera cómoda todo el proceso para quien lo ejecuta.

En cuanto al alojamiento de la página web, se optó por implementar la “Raspberry Pi Model 2”, ya que en la página oficial se describe como un dispositivo que se ha utilizado en una amplia gama de proyectos para el aprendizaje de la programación y computación, siendo apto para niños en adelante con el principal objetivo de enseñar a programar siendo comparada como una mini pc. (RASPBERRY PI FOUNDATION, s.f.)

En relación a lo anterior, la implementación de la “Raspberry Pi Model 2” se haría para el alojamiento de la página web, por medio de una herramienta tecnológica como lo es servidor “Apache”, siendo de gran importancia ya que es

una manera de interactuar con nuevos dispositivos para la realización de proyectos.

5.2 MARCO CONCEPTUAL

Con referencia al desarrollo del proyecto, es importante resaltar aquellos términos que son fundamentales para la comprensión y aclaración de lo que se quiere decir.

Términos empleados:

Investigación: Se refiere al acto de llevar a cabo estrategias para descubrir algo. Además permite hacer mención al conjunto de actividades de índole intelectual y experimental de carácter sistemático, con la intención de incrementar los conocimientos sobre un determinado asunto. (Definicion.de, 2015)

La U Radio: Es la emisora de la Corporación Universitaria Minuto de Dios sede regional Girardot.

Servidor web: un servidor web sirve contenido estático a un navegador, carga un archivo y lo sirve a través de la red al navegador de un usuario. Este intercambio es mediado por el navegador y el servidor que hablan el uno con el otro mediante HTTP. (Masadelante.com, 2015)

Navegador web: En el ámbito de la tecnología, un navegador o navegador web es un programa informático que permite visualizar la información contenida en una página web, ya sea alojada en Internet o en un servidor local. (Definicion.de, 2015)

Página web: Las páginas web están desarrolladas con lenguajes de marcado como el HTML, que pueden ser interpretados por los navegadores. De esta forma, las páginas pueden presentar información en distintos formatos (texto, imágenes, sonidos, videos, animaciones), estar asociadas a datos de estilo o contar con aplicaciones interactivas. (Definicion.de, DEFINICIÓN DE PÁGINA WEB, 2015)

Parallax: Es una tendencia cada vez más extendida en el mundo del diseño web con resultados visualmente muy impactantes. (Bilnea, 2015)

Herramientas tecnológicas: Tecnologías de la Información y comunicación son herramientas como computadoras, software, redes sociales, videojuegos, teléfonos, correo electrónico- entre otras- que se han instalado en la vida cotidiana –más de unos que de otros- revolucionando el modo de comunicarnos y aprender. (Tekit, s.f.).

Streaming: La tecnología de streaming se utiliza para optimizar la descarga y reproducción de archivos de audio y video que suelen tener un cierto peso. (Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado., 2008)

5.3 MARCO LEGAL

Dirección Nacional del Derecho de Autor
Resolución 303
05-11-2010

Artículo 1°. Modalidades del registro. El registro de derecho de autor se solicitará mediante el diligenciamiento y presentación de un formulario ante las instalaciones de la Dirección Nacional de Derecho de Autor, o, mediante el acceso desde un computador conectado a Internet al sistema informático dispuesto en la página web de la DNDA.

Artículo 19. Registro de Soporte Lógico (software). El registro de un software debe contener como soporte cualquiera de los siguientes 3 elementos:

- ❖ Su documentación completa.
- ❖ El código fuente o Manual de usuario.
- ❖ En todo caso se podrá hacer el aporte del conjunto de los tres elementos, acorde con lo dispuesto en el artículo 3° del Decreto 1360 de 1989.
- ❖ Se deberá anotar claramente en el mismo soporte que se adjunte, la misma información contenida en el formulario de inscripción que permita identificar al autor, al productor y el nombre o título del software.
- ❖ No se registrara y será devuelta aquella solicitud que sólo contenga material publicitario, se deberá entregar la documentación que permita identificar correctamente el software y sus características.

Artículo 20. Registro de páginas web. Las páginas web en su conjunto no son objeto de registro, así como tampoco es protegible su objetivo, función o concepto. No obstante lo anterior, los elementos individualmente considerados que estén presentes en la página web y que puedan ser considerados una obra literaria o artística, podrán registrarse individualmente en su respectiva categoría.

Artículos 95 y siguientes de la ley de propiedad intelectual.

Que las creaciones se encuentran protegidas legalmente, desde el momento de su creación, esto quiere decir que en el momento de la creación de la aplicación el dueño exclusivo de los derechos de la explotación no es sino su autor. Pero hasta que no se registre la patente del software el autor no obtiene sus derechos.

Ley 014 de 1991: Por la cual se dictan normas sobre el servicio de radiodifusión oficial.

Ley 182 de 1995: Se dictan otras disposiciones en materia de telecomunicaciones

Ley 335 de 1996: Por la cual se modifica parcialmente la Ley 14 de 1991 y la Ley 182 de 1995, se dictan otras disposiciones.

Ley 1341 de 2009; se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Decreto 195 de 2005; Se adopta límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos, se adecuan procedimientos para la instalación de estaciones radioeléctricas y se dictan otras disposiciones.

Resolución 415 de 2010; Se expide el Reglamento del Servicio de Radiodifusión Sonora y se dictan otras disposiciones.

5.4 MARCO INVESTIGATIVO

5.4.1 Línea de investigación.

Innovación tecnológica y cambio social

5.4.1.1 Sublineas de investigación.

- ❖ Desarrollo de software
- ❖ Redes de computo

Para determinar el nivel de apropiación sobre los usos básicos de tecnología y conocimiento sobre medios periodísticos de la universidad en los estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, se realizó un sondeo de 50 estudiantes utilizando el método cuantitativo, junto con la técnica de encuesta, por medio del instrumento de medición cuestionario.

5.4.2 Modelo de encuesta



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE
DIOS
SECCIONAL GIRARDOT
PROGRAMAS
TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA Y
COMUNICACIÓN SOCIAL - PERIODISMO

Encuesta hacia la obtención de información cuantitativa para fundamentar la
creación de la emisora virtual 'La U Radio' en uniminuto

Programa: _____

Fecha:

1. ¿Cuenta con un dispositivo apto para la navegación en internet?

Si

No

Cuál _____

2. ¿Desde su dispositivo tiene acceso a internet?

Si

No

3. ¿Con qué frecuencia utiliza usted el internet?

Diario

Una vez a la semana

Otro _____

4. ¿Con qué fin utiliza el internet?

Redes Sociales

Consultar Medios Informativos

Educación

Entretenimiento (Música – Videos)

Escuchar La Radio

5. ¿Conoce alguna emisora online?

Si

No

6. ¿Conoce algún medio de información periodística en Uniminuto?

Si

No

Cuál _____

7. ¿Le gustaría una emisora virtual en la universidad?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

5.4.3 Resultados de la encuesta

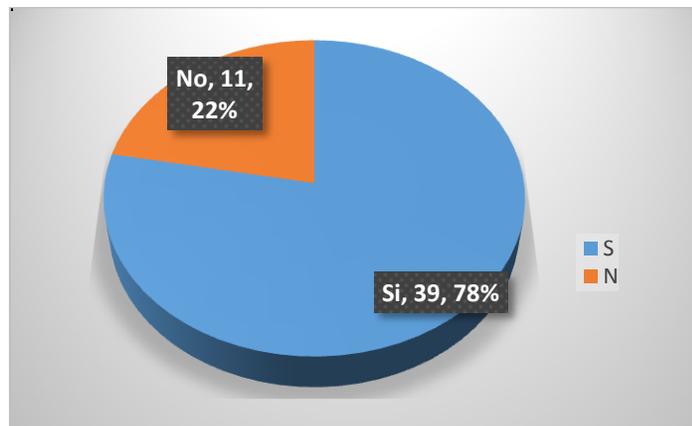
Los resultados obtenidos se tabularon, reflejando los siguientes datos:

Pregunta 1. Cuenta con un dispositivo apto para la navegación en internet?

No = 11

Si = 39

Gráfica 1. ¿Cuenta con un dispositivo apto para la navegación en internet?



Fuente propia

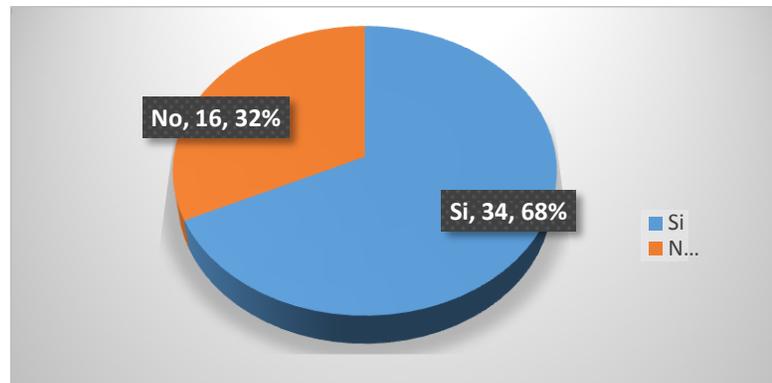
De las 50 personas encuestadas en la universidad el 78% tuvo una respuesta favorable con respecto al 22% restante lo cual nos indica que hay más estudiantes con al menos un dispositivo para acceder a internet.

Pregunta 2. Desde su dispositivo tiene acceso a internet?

No = 16

Si = 34

Gráfica 2. ¿Desde su dispositivo tiene acceso a internet?



Fuente propia

De las 50 personas encuestadas en la universidad el 68% tuvo una respuesta favorable con respecto al 32% restante lo cual nos indica que hay más estudiantes que cuentan con un dispositivo capaz de navegar por internet

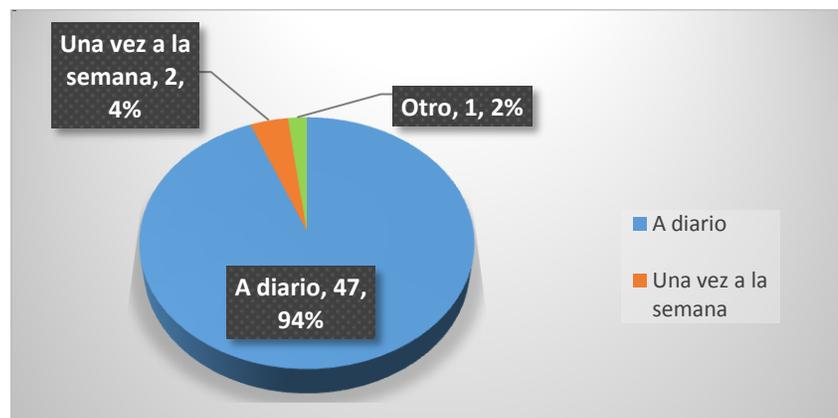
Pregunta 3. Con que frecuencia utiliza usted el internet?

A diario = 47

Una vez a la semana = 2

Otro = 1

Gráfica 3. ¿Con que frecuencia utiliza usted el internet?



Fuente propia

De las 50 personas encuestadas en la universidad sobre la frecuencia que utiliza la internet el 94% contesto a diario, el 4% una vez a la semana y el 2% tuvo otra respuesta diferente lo cual nos indica que los estudiantes tienen una frecuencia mayor de la utilización de internet al respecto de los demás porcentajes que fueron muy bajos.

Pregunta 4. Con que fin utiliza el internet?

Redes sociales = 39

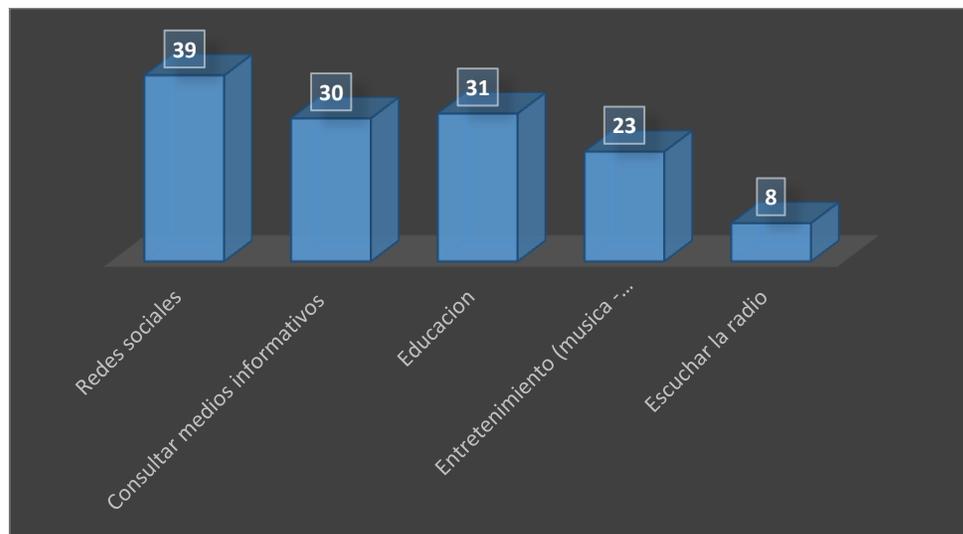
Consultar medios informativos = 30

Educación = 31

Entretenimiento (música – videos) = 23

Escuchar la radio = 8

Gráfica 4. ¿Con que fin utiliza el Internet?



Fuente propia

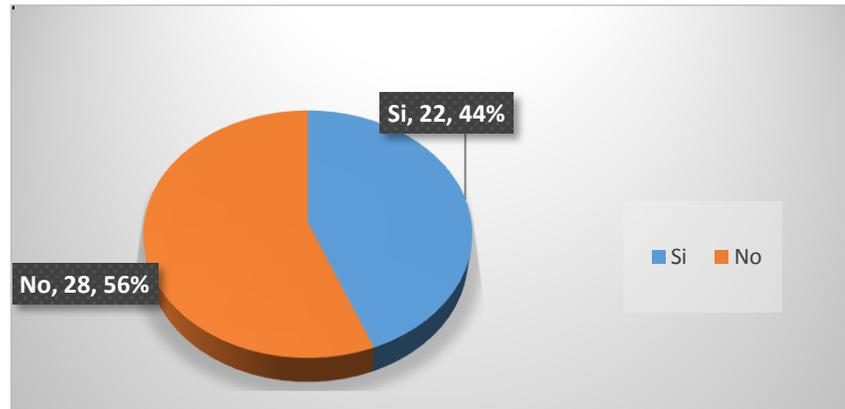
De las 50 personas encuestadas en la universidad sobre el uso que le dan a la internet, 39 de los 50 estudiantes contestaron redes sociales, 30 de 50 estudiantes consultan medios informativos, 31 de 50 estudiantes consultan sobre educación, 23 de 50 lo hacen para entretenerse y solo 8 de esos 50 estudiantes escuchan radio lo que demuestra el mayor fin de utilización de la internet para los estudiantes son las redes sociales evidenciando la poca sintonía de la radio.

Pregunta 5. Conoce alguna emisora online?

No = 28

Si = 22

Gráfica 5. ¿Conoce alguna emisora online?



Fuente propia

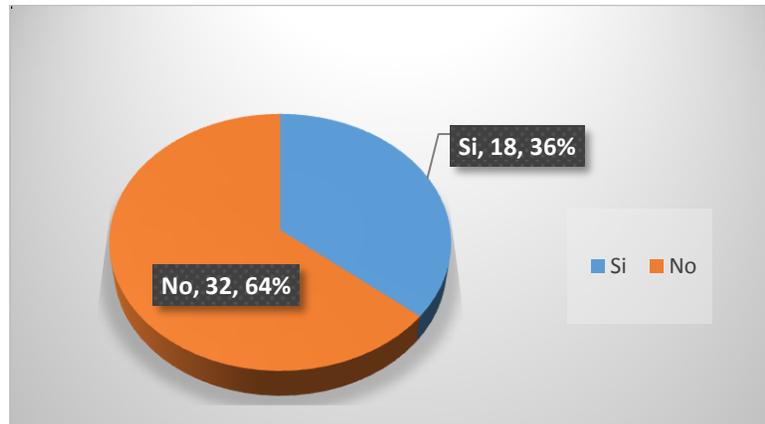
De las 50 personas encuestadas en la universidad sobre el conocimiento de alguna emisora online o en la web, el 56% de los estudiantes contestó negativamente, con respecto al 44% restante de la población encuestada afirmando conocer a las emisoras a través de la web, lo cual nos indica que los estudiantes tienen cierto conocimiento sobre la radio en internet aun siendo este un porcentaje bajo.

Pregunta 6. Conoce algún medio de información periodística en uniminuto?

No = 32

Si = 18

Gráfica 6. ¿Conoce algún medio de información periodística en uniminuto?



Fuente propia

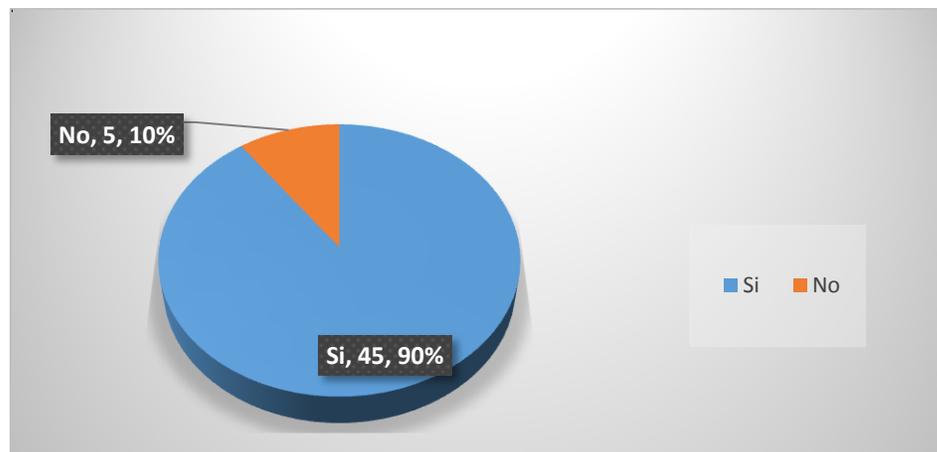
De las 50 personas encuestadas en la universidad sobre si conoce algún medio informativo periodístico en la universidad, la respuesta más notoria que fue de 64% negativo frente al 36% afirmando conocer al menos un medio informativo periodístico en uniminuto, lo cual nos indica que los estudiantes, aún no están bien informados sobre lo que acontece en su zona de estudio, falencia que se hace evidente al desconocer hechos propios que ocurren en la universidad, sin ser expuesta la información para brindar el conocimiento necesario hacia los estudiantes.

Pregunta 7. Le gustaría una emisora virtual en la universidad?

No = 5

Si = 45

Gráfica 7. ¿Le gustaría una emisora online en la universidad?



Fuente propia

De las 50 personas encuestadas en la universidad sobre si les gustaría una emisora online en la universidad, la respuesta fue evidente al saber que el 90% de los estudiantes encuestados contestaron afirmativamente frente al 10% restante diciendo no desconociendo su justificación a esta respuesta.

Uno de los factores más relevantes en el desarrollo de esta investigación para lograr la radiodifusión de la emisora 'La U Radio', es la implementación de un dispositivo tecnológico, la Raspberry pi model 2, dentro de la emisora, ya que se está haciendo la funcionalidad de un servidor web; el funcionamiento que va a ejercer dentro de la emisora es el alojamiento del contenido, es decir, la página web, algo innovador contando que la mayoría de las empresas tiene que pagar un costo por un pequeño espacio en la web para poder alojar su contenido, en esta raspberry pi model 2 permitirá el alojamiento de la página web que en el mercado tendría un costo, además todo estaría al servicio de la emisora en caso de ingresar nuevos contenidos al servidor desde la raspberry pi model 2.

Para que la emisora "La U Radio" se transmita dentro de la página web, se utilizara un servicio de streaming, lo cual permitirá la transmisión para que la emisora sea escuchada a través de la web sin descargarla previamente a nuestro ordenador. Además una transmisión de streaming no quedara almacenado en el equipo del usuario, por esta razón lo hace más segura para evitar plagio o que capturen el archivo de audio; para lograr la transmisión de la emisora se utilizara un software como lo es winamp, ya que por medio de este se necesitara un complemento, el cual nos permitirá ingresar la dirección Ip y el puerto que ofrece el servicio de streaming logrando así la conexión y la transmisión de la emisora online.

5.5 MARCO INSTITUCIONAL

Ubicación:

El proyecto se desarrolla en las instalaciones de la corporación universitaria Minuto de Dios regional Girardot, tercer piso, emisora radial universitaria “La U Radio”.

Misión:

La emisora universitaria La U Radio, tiene como finalidad ser el puente informativo de la comunidad educativa y de Girardot, resaltando todos los hechos y acontecimientos que tejen nuestro contexto, desde lo social y humano con el compromiso de vincular la sociedad como principal protagonista.

Visión:

La U Radio emisora universitaria, se proyecta para el año 2020 como el medio radial más importante para la comunidad educativa y de la región, destacándose por la veracidad y el compromiso social y en pro del desarrollo humano de nuestra región.

Quienes somos:

Estudiantes de Comunicación Social y Periodismo de 5 a 9 semestre, con miras de proyección académica integra, orientados a brindar a la comunidad de UNIMINUTO (Girardot) y al público en general, una alternativa de información, comunicación e interacción diferente, enfocada a construir programas con desarrollo humano y proyección social que le permitan a sus oyentes acceder a todos los géneros noticiosos, interpretativos y de opinión, con información veraz, precisa e imparcial, posibilitando la consolidación de un medio de comunicación alternativo, oportuno y analítico de todos los aspectos que conciernen a los municipios de Girardot y sus alrededores.

Además, como proyecto académico organizado y en desarrollo, actualmente se busca consolidar a la comunidad estudiantil, con el fin de generar programas radiales con énfasis en el desarrollo humano y la proyección social; también, que aprendan el manejo complementario técnico de consolas y equipos profesionales, para dar una solidez no sólo profesional en lo periodístico sino que además se fortalezcan en todas las áreas técnicas, tecnológicas y

profesionales, generando un espacio radiofónico confiable, sustentado en una rigurosa investigación y abordaje de sus contenidos, tanto universitarios, como regionales.

En la misma línea se pretende brindar a todos los internautas espacios de opinión, generados por los estudiantes, en una página virtual diseñada y diagramada por ellos; con el fin de que se convierta en medio eficaz de comunicación, donde las preguntas y opiniones del público sean atendidas.

Además de una cartelera informativa de eventos y/o en su defecto, un periódico conformado por la unión de trabajo con las dependencias de la Uniminuto con el fin de diversificar los frentes de información en el medio, dirigida por los practicantes como trabajo colectivo en su área profesional.

6. METODOLOGIA DE DESARROLLO

La implementación de una metodología de desarrollo para la realización del proyecto fue fundamental ya que nos brinda el soporte facilitando el proceso para la obtención del producto final, utilizando el modelo de desarrollo incremental ya que en cada avance se verifica su funcionalidad y una vez que el producto esté listo, no se le harán más modificaciones, es decir que cada incremento que se realice se valida hasta terminar sus funcionalidades y generar el producto final.

6.1 DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS

Para este proceso fue necesaria la implementación de una encuesta con el fin de determinar los requerimientos de la emisora “La U Radio”, por consiguiente se contó con el apoyo del docente y director Juan Carlos Oviedo el cual nos facilitó la siguiente información:

1. Nombre y ubicación de la emisora radial.

El nombre que tiene en este momento la emisora ha sido modificado siendo “La U Radio” el nuevo nombre y está ubicada en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Regional Girardot.

2. ¿Quiénes conforman el grupo de trabajo en la emisora?

El grupo de trabajo está conformado por el director, el docente Juan Carlos Oviedo y un grupo base o semillero de investigación de 3 personas siendo estudiantes de cuarto y quinto semestre, Mateo Pérez, Winston Espinoza, Cindy Marroquín.

3. ¿Cuál es la función que realiza el grupo base en la emisora?

El grupo base es el encargado de realizar la emisión, grabación, locución y coordinación en la emisora.

4. ¿Qué cargo desempeña los integrantes del grupo base en la emisora?.

Locutor y voz oficial a cargo de Winston Espinoza, siendo su labor en la cabina de transmisión, ser coordinador técnico, además es el que le da la entrada a los

programas, comerciales y las advertencias, Mateo Pérez y Cindy Marroquín a cargo del diseño y la diagramación lo cual lo conforman las redes sociales, imagen y pagina web.

5. La emisora cuenta con página web?

Si, cuenta con una página web gratuita creada en la plataforma Wix.com como medio de difusión de información de la emisora y sus contenidos ingresando a través del enlace <http://emisoralauradio.wix.com/giroenuradio>.

6. Les gustaría que se desarrollara una página web propia oficial para la emisora con el valor agregado que se escuchara a través de ella lo que están transmitiendo en vivo.

Si, sería muy bueno poder escuchar la emisora a través de la web ya que la información que se brinda en la universidad llegaría a mas estudiantes y personas fuera de esta.

7. Como es el modo de transmisión?

Solo se transmite en vivo internamente, es decir, solo podemos ser escuchados en las instalaciones de la universidad.

8. Algún software en especial que le permita la administración de la radio de forma menos complicada?

Si, en el momento se está manejando un software que administra todo lo que sale al aire llamado zararadio.

9. Qué clase de herramientas o equipos manejan en la emisora?

Consolas – computadores – micrófonos – software zararadio – amplificador de señal.

10. Como realizan la conexión para Salir en vivo para la universidad.

Con el programa zararadio en ejecución, muestra todo lo que se está llevando a cabo en la transmisión, para que pueda salir se conecta la consola a la salida de

audio del computador y desde la consola se controlan los micrófonos de los que estén hablando en el momento, además de otras características que tiene; la consola es conectada a un amplificador para que envíe la señal aún más fuerte y pueda salir al aire mediante los parlantes que se encuentran en los pasillos de la universidad.

11. Que le gustaría que llevara la página web?

Fotos de los integrantes, la parrilla de programación, el reproductor para que suene la emisora, quienes somos, contáctenos.

12.Cuál sería el objetivo principal para la emisora en su proceso de transformación y posicionamiento?

El principal objetivo en ese proceso es el desarrollo de la página web para la emisora junto con su radiodifusión por la web.

6.2 REQUERIMIENTOS PARA LA PAGINA WEB

6.2.1 Requerimientos funcionales.

- ❖ Diseñar un prototipo de una página web para ser evaluada.
- ❖ Implementar un diseño novedoso y agradable al usuario.
- ❖ Incluir dentro de la página web la normatividad y parámetros de imagen corporativa exigida por la corporación universitaria minuto de dios.
- ❖ Incorporar el logo suministrado por las directivas de la emisora dentro de la página web.
- ❖ Administración de contenido de la página web.
- ❖ Suministrar un nombre de dominio a través de internet, que permita a los usuarios buscar la página web fácilmente.
- ❖ Incorporar la información suministrada por el grupo base de la emisora dentro de la página web para su respectiva divulgación.
- ❖ Implementar un medio de transmisión que permita difundir la emisora a través de internet.

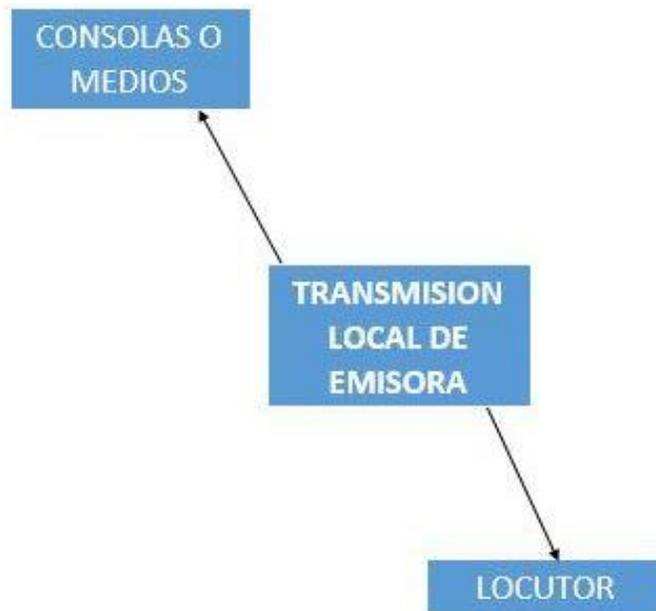
6.2.2 Requerimientos no funcionales.

- ❖ Reducir al mínimo 30 segundos el tiempo de retraso de la transmisión.

- ❖ Que soporte navegadores como Google Chrome, Mozilla al momento de acceder la página web.
- ❖ Para difundir la emisora se necesita un ancho de banda mínimo de 10 Mb para su correcto funcionamiento.
- ❖ Para poder acceder fuera de la universidad a la emisora, que el usuario maneje un ancho de banda mínimo de 5 Mb.

6.3 MODELOS SISTEMA ACTUAL

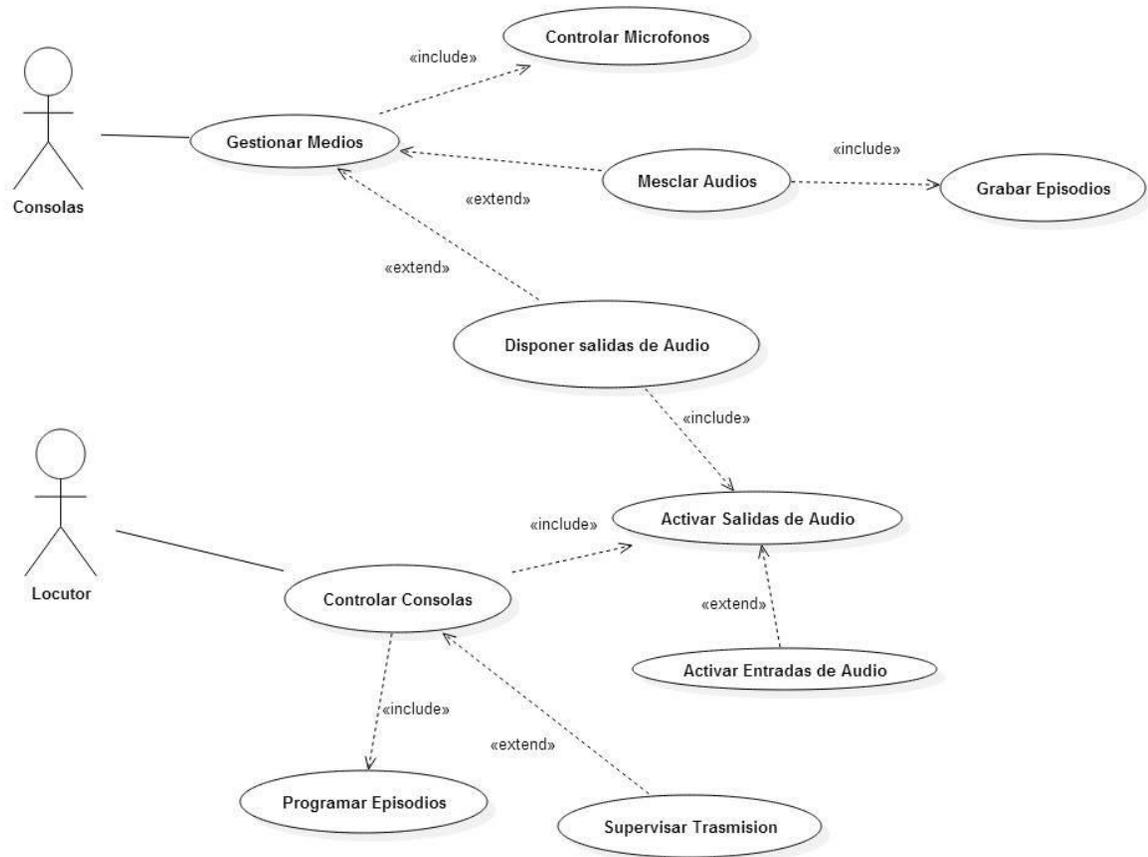
Figura 1. Sistema actual – diagrama contexto.



Fuente propia

El sistema actual rige sobre elementos físicos, compuesto por consolas o medios, quienes procesan el audio entrante de micrófono y audio entrante de música, generando un solo canal de salida para la transmisión local.

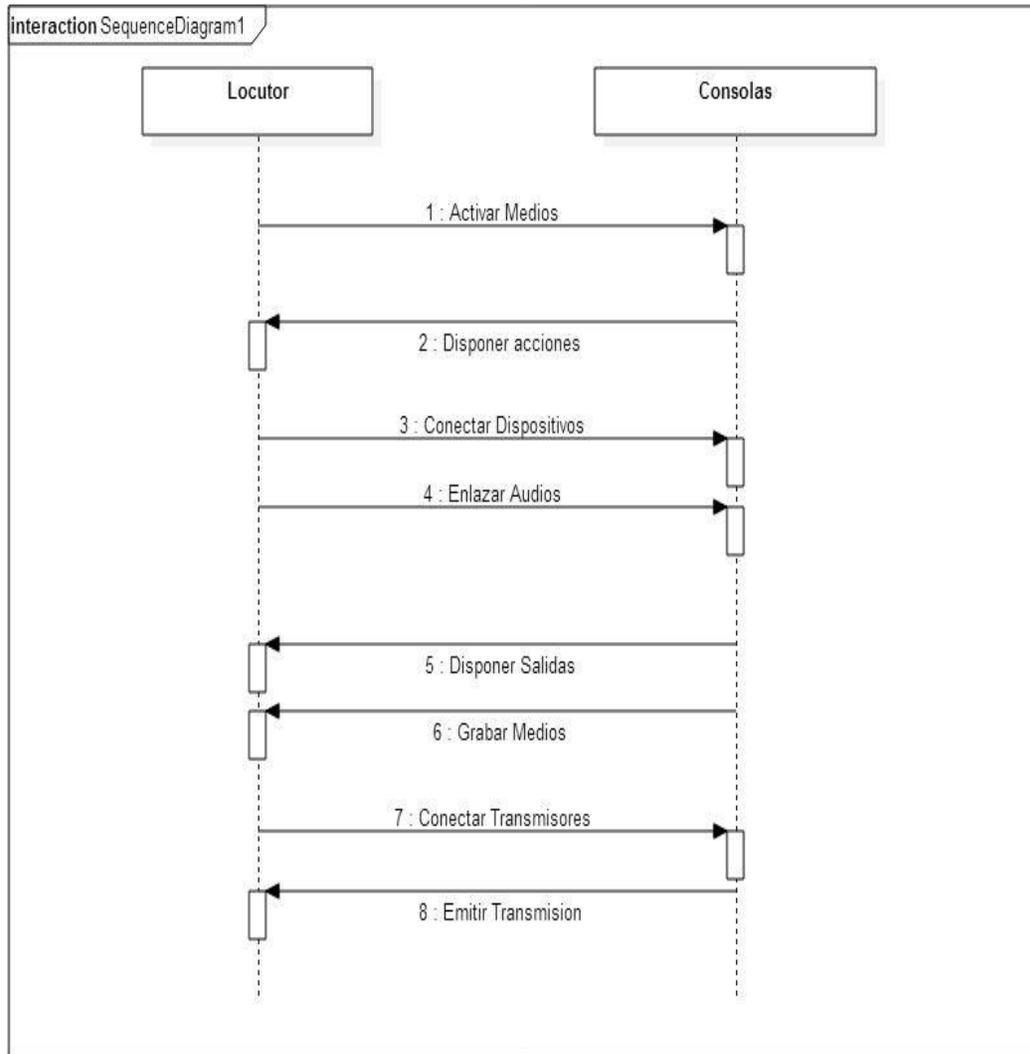
Figura 2. Sistema actual – diagrama caso de uso.



Fuente propia

Este diagrama describe el trabajo o funciones que realiza la persona encargada de los medios físicos de la emisora, con los cuales se realiza la transmisión dentro de las instalaciones de la universidad. Las funciones de las consolas dependen del locutor o administrador del funcionamiento conjunto.

Figura 3. Sistema actual – diagrama de secuencias

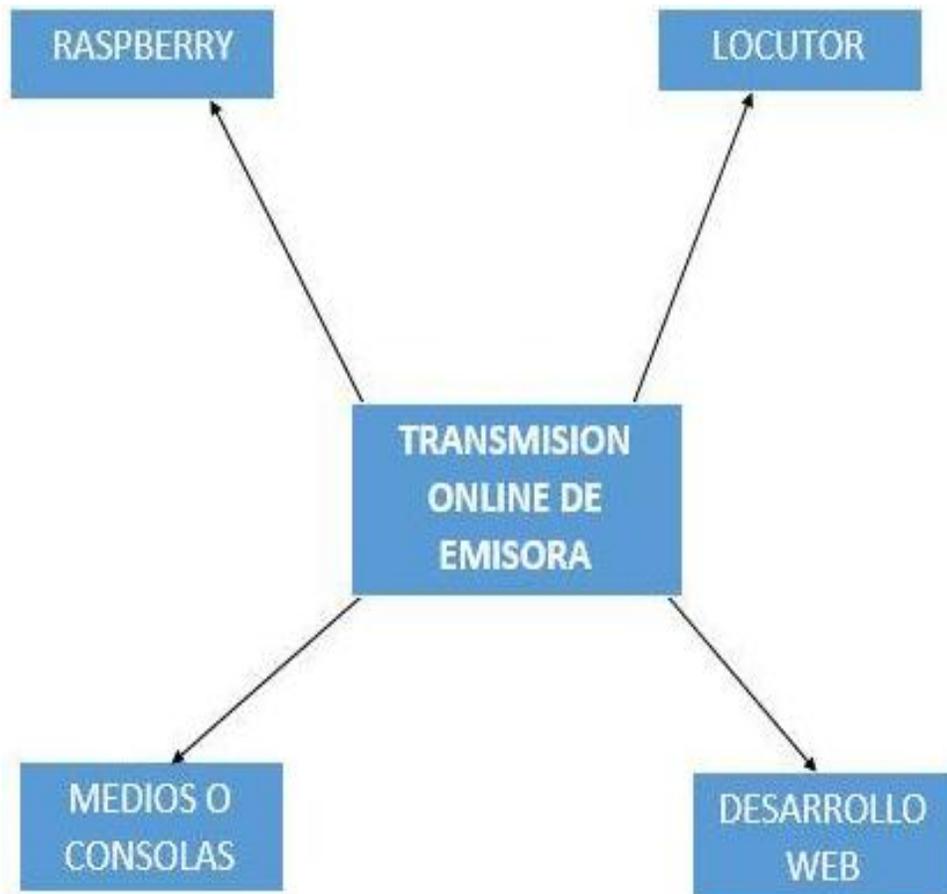


Fuente propia

Se presentan las acciones que se realizan en petición de un actor al otro, en este caso el Locutor inicia el sistema y se activan las funciones de las consolas a través de las cuales, se puede realizar la trasmisión en la instalación de la universidad, además dispone de la posibilidad de grabar o almacenar aquellos episodios que se crean en las instalaciones.

6.4 MODELOS SISTEMA PROPUESTO

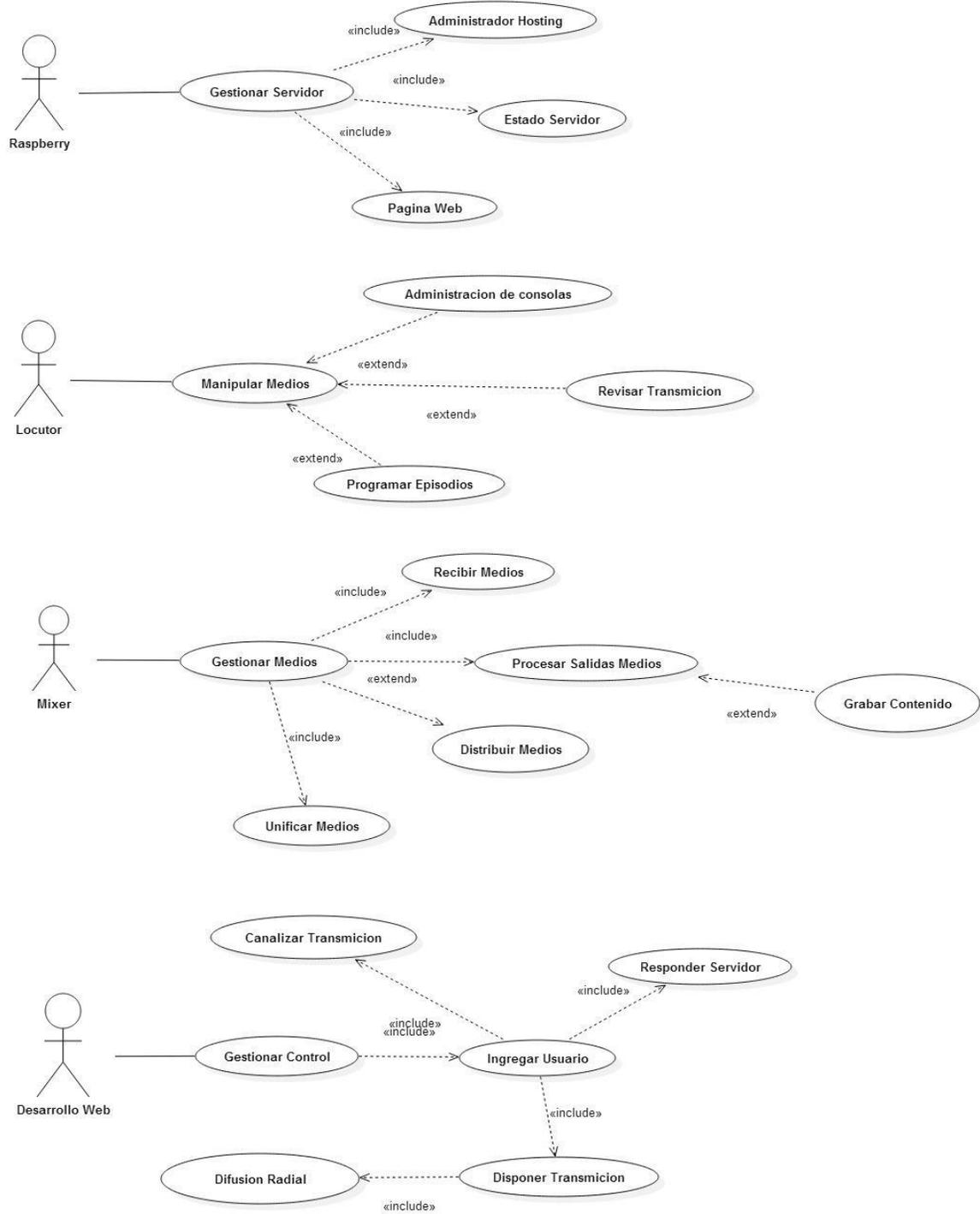
Figura 4. Sistema propuesto – diagrama contexto



Fuente propia

Este es el sistema que se propone en el proyecto, donde se adhieren dos actores importantes que son el desarrollo web y el dispositivo tecnológico Raspberry Pi Model 2, los cuales permitirán cumplir con el objetivo principal que es la transmisión de la emisora online.

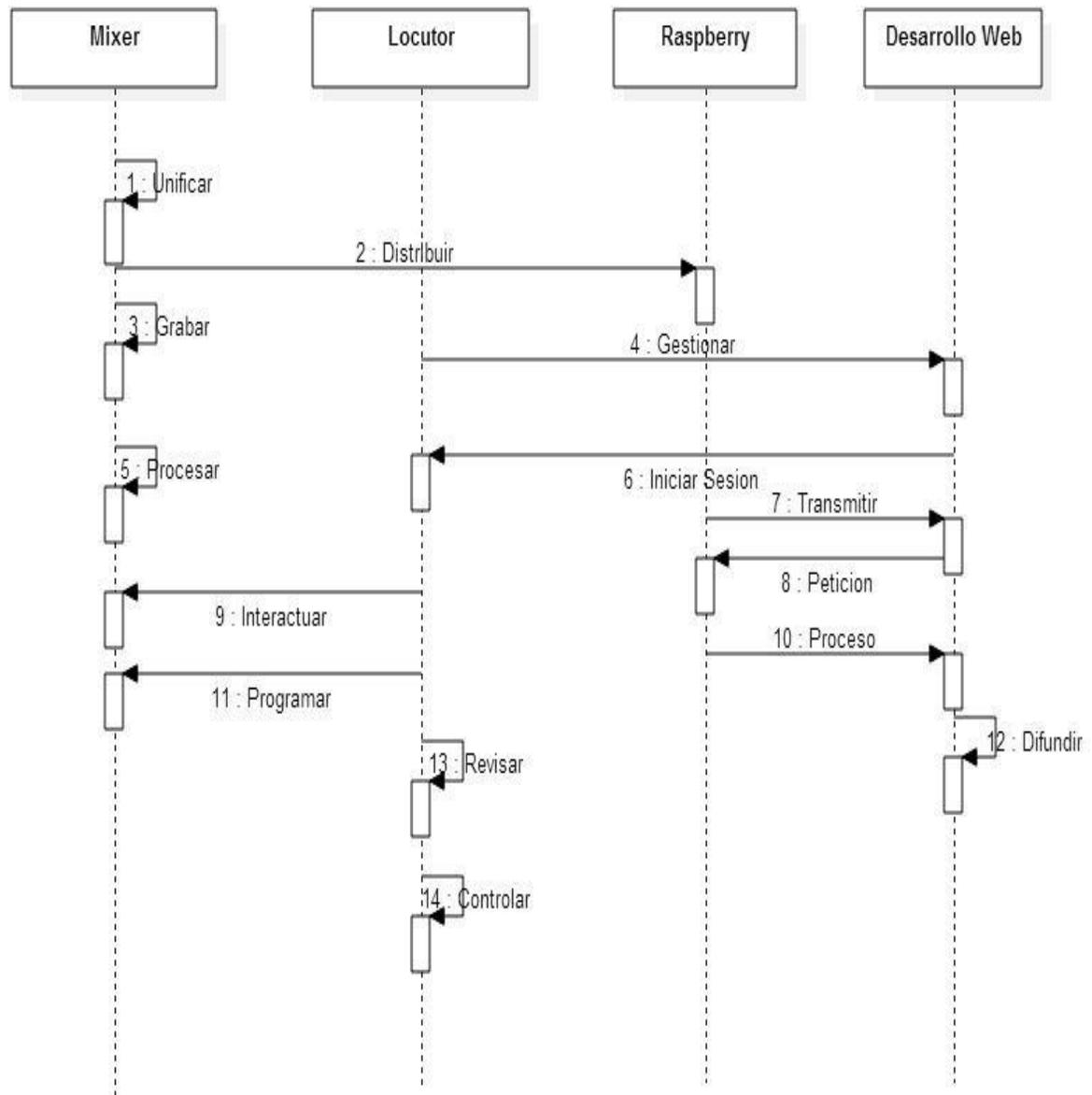
Figura 5. Sistema propuesto – diagrama caso de uso



Fuente propia

En el diagrama se describe a la Raspberry Pi como un servidor web, cumpliendo la función de alojamiento de la página web, siendo el locutor el encargado de manipular la información que desea que salga al aire.

Figura 6. Sistema propuesto – diagrama de secuencias



Fuente propia

Aquí se describen las funciones directas de cada actor que interviene en el sistema actual o propuesto, se observa de qué forma ahora se interrelacionan al

dispositivo tecnológico Raspberry que interactúa de forma directa con la página web en donde se permitirá la transmisión en vivo de lo que sucede y episodios a cumplir en los programas que se establecieron.

7. ALCANCES Y LIMITACIONES

En el desarrollo del proyecto para la radiodifusión de la emisora “La U Radio”, siendo la página web el medio por el cual se adecuará la emisora con información suministrada por el personal de la radio, contando con un reproductor para escuchar la transmisión, siendo este el principal objetivo de interés, lo que permitirá un entorno mucho más agradable y novedoso para el usuario.

Los alcances que se lograron en el desarrollo son satisfactorios respecto a lo propuesto como grupo de semillero, logrando adaptar un diseño novedoso, con estructura parallax para dar mejor impacto visual, consiguiendo el objetivo final de transmitir online.

En cuanto a las limitaciones la cobertura de internet por parte de la universidad no es lo suficiente para generar la transmisión de la radio ya que para las pruebas se usó internet externo a la universidad, finalizando con datos móviles.

8. CRONOGRAMA

	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				ENCARGADOS	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
INVESTIGACION																	JAVIER - DIEGO	
ENCUESTAS PARTE 1																	JAVIER - DIEGO	
ENCUESTAS PARTE 2																	JAVIER - DIEGO	
ANALISIS Y REQUERIMIENTOS																	JAVIER - DIEGO	
DISEÑO DE MODELOS																		JAVIER - DIEGO
DISEÑO PAGINA WEB																	JAVIER - DIEGO	
DESARROLLO PAGINA WEB																	JAVIER - DIEGO	
SISTEMATIZACION ENCUESTAS																	JAVIER - DIEGO	
RADIODIFUSION																	JAVIER - DIEGO	
PRUEBAS																	JAVIER - DIEGO	

Fuente propia

El cronograma de actividades se estableció, para llevar un orden de actividades a cumplir, según la metodología de desarrollo que se implementó para cumplir con el proyecto a final del semestre 2015-1, describiendo en la tabla las tareas a realizar con sus respectivas fechas y tiempo de duración de cada entrega.

9. RECURSOS

Una Raspberry Model 2 B	\$180.000
Teclado USB	\$12.000
Mouse USB	\$12.000
Una Memoria MicroSD 16GB - Clase 10	\$40.000
Monitor o TV con Puerto HDMI	\$700.000
Un Adaptador de Audio USB	\$30.000
Servicio de Internet	\$70.000
Alojamiento página web	\$50.000
Adquirir un Nombre de Dominio	\$50.000
Total Recursos	\$1.144.000

Fuente propia

10. CONCLUSIONES

Respecto a la propuesta que se ha planteado, dado que se adquiere una experiencia mayor en un tema que nunca se había tenido conocimiento como lo es la radio, realizando un proyecto interdisciplinario, aportando los conocimientos adquiridos durante la carrera, generando un cambio positivo para los que integran la emisora “La U Radio”, ya que con este proyecto se fundamenta el logro que se quiere alcanzar, entregándole un medio radial propicio para su proyección.

En cuanto a la universidad Minuto de Dios, es muy importante este tipo de proyectos, con alcances muy satisfactorios, llevando a cabo el cumplimiento de objetivos planteados para lograr un resultado final como se ve reflejado en este documento, siendo un gran aporte, no solo personal sino de dos carreras, junto con la integración de los estudiantes para el desarrollo en conjunto de una idea hecha realidad.

Es satisfactorio saber que el conocimiento adquirido, trabajando con diferentes tecnologías, aprendiendo de las demás personas involucradas, cuenta con un valor muy importante en la formación como profesionales en las distintas áreas de las cuales está vinculado este proyecto.

Los estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios demostraron, en un sondeo realizado, el interés por la creación de una emisora en internet, propia de Uniminuto Girardot, dando su apoyo para que fuese realidad, junto con otras preguntas realizadas con referencia en tecnología.

En cuanto al desarrollo de la página web moderna, se aprecia el agrado de ver reflejado en internet, la propia emisora de la universidad, un logro muy importante ya que por medio de esta, muchas personas, estudiantes y ajenos a la institución podrán seguir la información brindada por los que integran “La U Radio”, además de esto, la posibilidad de transmitir en vivo, es una gran alegría para el personal de la emisora, siendo este el mayor logro desde su creación.

Este proyecto es tan solo el inicio de algo que puede llegar a ser grande, solo es de tener la iniciativa de continuar con lo que ya se ha construido y seguir escalando, para lograr de “La U Radio”, una emisora reconocida por todos.

REFERENCIAS

Bilnea. (2015). El efecto Parallax: nuevas tendencias en diseño web. Recuperado el 24 de 05 de 2015, de Bilnea: <http://bilnea.com/efecto-parallax-tendencia-diseno-web/>

Definicion.de. (2015). DEFINICIÓN DE INVESTIGACIÓN. Obtenido de Definicion.de: <http://definicion.de/investigacion/>

Definicion.de. (2015). DEFINICIÓN DE NAVEGADOR. Recuperado el 24 de 05 de 2015, de Definicion.de: <http://definicion.de/navegador/>

Definicion.de. (2015). DEFINICIÓN DE PÁGINA WEB. Recuperado el 24 de 05 de 2015, de Definicion.de: <http://definicion.de/pagina-web/>

Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado. (2008). ¿Qué es el streaming? Recuperado el 24 de 05 de 2015, de Diseño de materiales multimedia_web 2.0: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/video/video0103.html>

Masadelante.com. (2015). Definición de servidor web. Recuperado el 24 de 05 de 2015, de masadelante.com: <https://www.masadelante.com/faqs/servidor-web>

MINTIC. (s.f.). Descripción Radio de Interés Público. Recuperado el 24 de 05 de 2015, de sector de radiodifusion sonora en Colombia: <http://mintic.gov.co/portal/604/w3-article-8582.html>

POLITECNICO GRANCOLOMBIANO. (s.f.). POLIRADIO, conecta al Poli con el mundo. Recuperado el 24 de 05 de 2015, de POLI RADIO Conectamos los sentidos con tu opinion: http://poliradio.poligran.edu.co/?page_id=2

RASPBERRY PI FOUNDATION. (s.f.). WHAT IS A RASPBERRY PI? Recuperado el 24 de 05 de 2015, de RASPBERRY PI: <https://www.raspberrypi.org/help/what-is-a-raspberry-pi/>

Tekit. (s.f.). HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS (TICs). Recuperado el 24 de 05 de 2015, de Tekit, centro de investigacion y desarrollo: <http://www.tekit.cl/home/tic%C2%B4s/>

UNIMINUTO BOGOTA. (s.f.). Somos. Recuperado el 24 de 05 de 2015, de UNIMINUTO RADIO 1430 AM BOGOTA: <http://www.uniminuto.edu/radio/somos-2/>

UTADEO UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO. (s.f.). ¿Quienes somos? Recuperado el 24 de 05 de 2015, de UTADEO UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO: <http://www.utadeo.edu.co/es/link/emisora-oyeme-ujtl/7451/quienes-somos>