**PODCASTING UNA RUTA PARA LA PROMOCIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN DEL DISEÑO.**

**D.I. Boris Quintana Guerrero**

**D.I. Carolina Parra Duque**

**D.I Johana Paola Riaño**

**Resumen**

Esta ponencia presenta un análisis de la dinámica actual de la radio universitaria, su difusión a través de Internet y las ventajas que ofrece la incorporación de las herramientas digitales en pro de la innovación en la educación y la inclusión de la sociedad por medio de la difusión de contenidos en temas de diseño y sostenibilidad. A continuación se expone el tipo de investigación que permitió el acercamiento al tema poco explorado en la Fundación Universidad Autónoma de Colombia, institución que no cuenta actualmente con un medio de difusión radial, en dónde se indagó sobre la percepción de los estudiantes del programa de Diseño Industrial frente a la implementación de medios tecnológicos en sus hábitos de estudio, con formatos de audio como el podcast para ampliar contenidos académicos. A través de las herramientas de investigación, se logró conocer la percepción y opinión de los actores involucrados por medio de la metodología del diseño de experimentos con pruebas pre-test y post-test con los estudiantes y una entrevista diagnóstico para personal de la alta dirección institucional. Los hallazgos teóricos frente a la actualidad de la radio universitaria y su uso en nuevas prácticas de formación, permitieron concluir que es un medio de comunicación necesario para una entidad educativa que busca estar en diálogo permanente con la sociedad a fin de resolver problemáticas reales del contexto social en el que se inscribe y permite la participación activa de las diversas audiencias involucradas.

**Introducción**

Es natural hablar de la radio si se habla de comunicación humana. Los espacios de divulgación oral permean masas a partir del invento de la radio, incidiendo en la formación social y cultural; escuchar la radio es entonces una de las costumbres instaladas en nuestra cultura, no es nada nuevo para nosotros el informarnos por medio de ella, así, la radio “(…) constituye parte del patrimonio nacional; es y será la protagonista de la historia de Colombia” Zambrano [15]. A nivel nacional, según la Red de Radio Universitaria de Colombia (RRUC), las emisoras de este tipo vienen consolidándose como un medio de difusión dinámico que involucra diferentes actores entre estudiantes, docentes, comunicadores, representantes institucionales y público en general en un conglomerado que actualmente comprende alrededor de 58 emisoras, 40 universidades y 20 ciudades. Igualmente, con el creciente número de usuarios de Internet móvil, así como la diversidad de formatos en los nuevos dispositivos electrónicos personales que permiten acceder a redes de Internet ofrecidas por las universidades, se ha venido cambiando la estrategia de la oferta radial de la radiofrecuencia a la radio basada en la web, lo cual ha permitido el enriquecimiento del audio como medio esencial de la radio, (en radiofrecuencia) a un medio enriquecido o multimedia, generando lo que hoy se conoce como *ciberradio*. Esta multimedia permite hoy en día aprovechar una gran cantidad de información en diferentes formatos entre los cuales se destaca el podcast, un contenido radial soportado online, de carácter descargable desde cualquier dispositivo, el podcast o como se le ha denominado “radio a la carta”, no necesita de un programa radial “al aire” y hace parte de la evolución de mediática en la era digital y sus características asincrónicas.

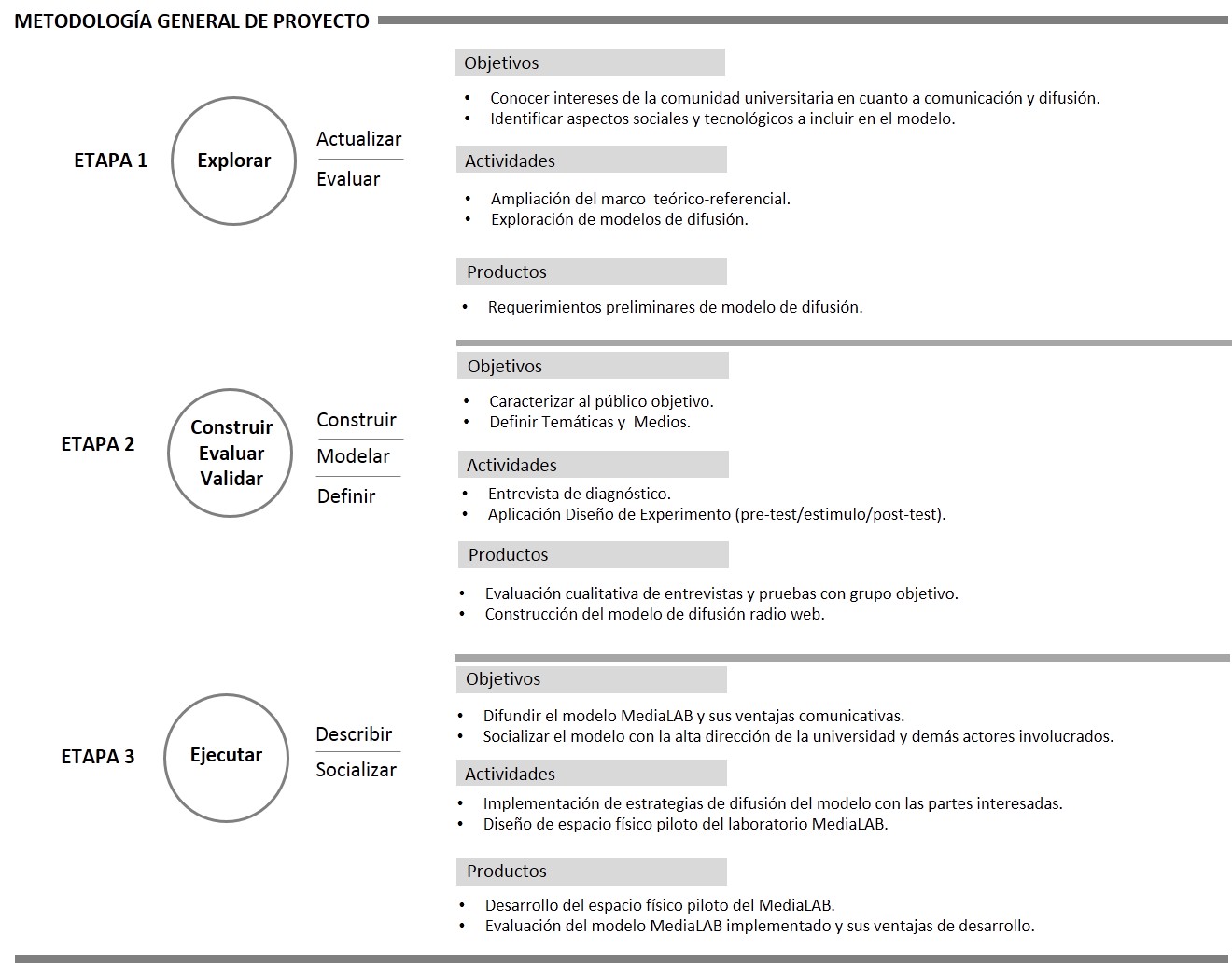
Este formato también se percibe como una herramienta aplicable a los contenidos desarrollados en la academia y en nuestro caso a la ampliación del espectro de información en un programa académico especifico como lo es Diseño Industrial en la Universidad Autónoma de Colombia, en función de la ampliación de sus canales de distribución y contacto extracurricular con sus estudiantes con el fin de fortalecer y aplicar sus conocimientos adquiridos y generar cambios en la sociedad.

**Metodología**

Con el fin de obtener una aproximación general al problema identificado se abordaron dos tipos de investigación, una *exploratoria* y otra *descriptiva* [6]. La investigación de tipo exploratoria permitió un acercamiento al tema poco conocido dentro de la Fundación Universidad Autónoma de Colombia, institución de educación superior ubicada en la ciudad de Bogotá, que no cuenta actualmente con un canal de comunicación (radio universitaria) que aproveche los medios digitales para la difusión y ampliación de contenidos online. Dentro del contexto estudiado este tipo de investigación permitió obtener datos acerca de las necesidades emergentes de la comunidad académica y demás actores institucionales frente a las herramientas digitales que demandan nuevas dinámicas de acción y participación, en especial desde el antedicho programa académico.

La investigación de tipo descriptiva permite analizar e inventariar las características del fenómeno u objeto de estudio, Escorcia [4], en este caso los aspectos más relevantes sobre la radio web a nivel global, la radio universitaria en Colombia y las dinámicas de creación y difusión de contenidos digitales a través de la web. A partir de estos dos tipos de investigación se diseñó una metodología general del proyecto compuesta por tres etapas generales, divididas a su vez en diferentes fases para el desarrollo de las actividades lo que determinó cada etapa bajo objetivos definidos, acciones proyectadas y productos esperados. (Ver fig. 1).

Figura 1. Metodología de proyecto



Fuente: Autores, 2016

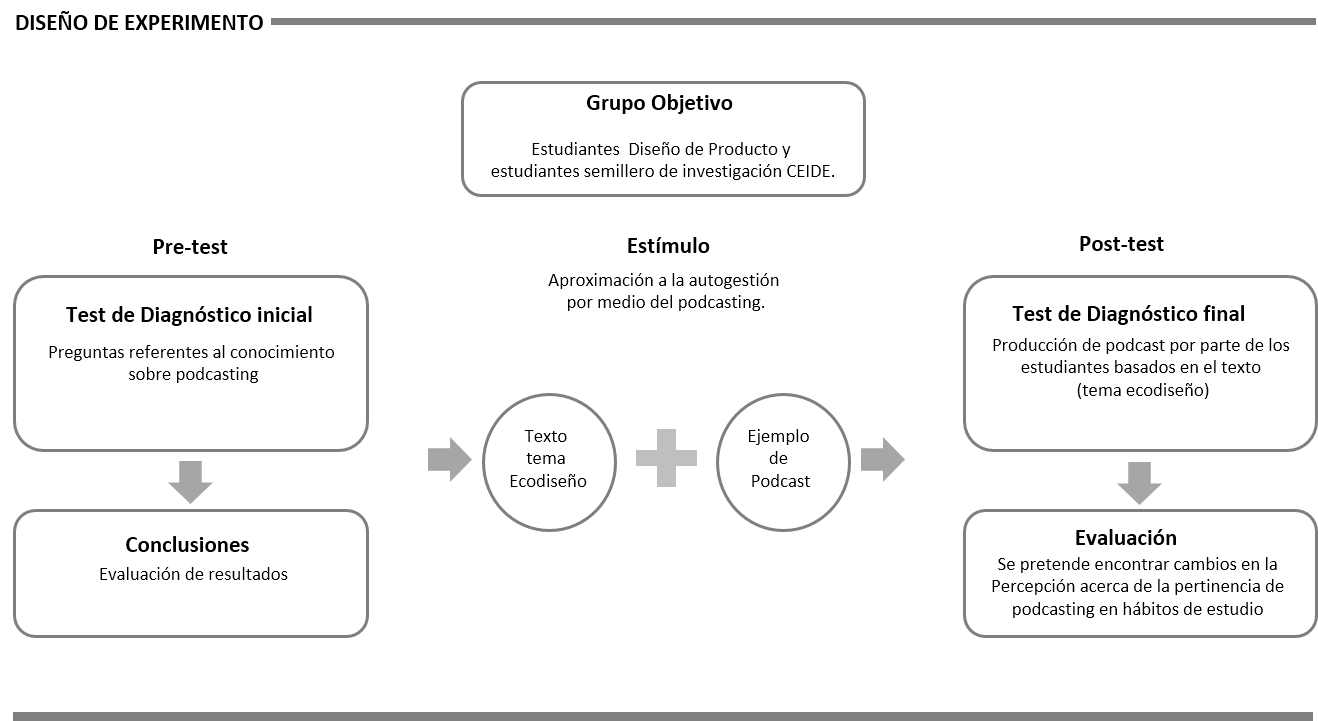
Durante la primera etapa (Explorar), se desarrollaron actividades a partir de dos ejes principales actualizar con el fin de ampliar el marco teórico y evaluar según una matriz de análisis general de datos, así como la ponderación de resultados alcanzados al final de dicha etapa. Con el propósito de conocer los intereses de la comunidad, se realizó una prueba de intervención con un grupo (41 estudiantes de pregrado) en donde se propuso realizar charlas grabadas de manera espontánea sobre temáticas particulares de su interés, posteriormente se establecieron indicadores temáticos como (a) diseño y salud, (b) actualidad del diseño industrial, (c) diseño en el medio urbano y agrario, (d) ciclo de vida del producto, (e) gestión del diseño, (f) innovación y diseño (g) diseño Industrial y academia. La matriz de análisis permitió comparar y evaluar diferentes modelos de difusión de la radio en internet, sus audiencias, los organismos reguladores, así como los posibles contenidos a desarrollar con el formato podcast, Álvarez y Vásquez [1].

La segunda etapa (Construir – Evaluar -Validar) se llevó a cabo alrededor de tres ejes principales de acción definir, modelar y construir el modelo de difusión a desarrollar en el proyecto teniendo en cuenta las temáticas sugeridas por la comunidad y los parámetros de difusión en radio web identificadas previamente. Se realizó entonces la captura de información con dos grupos diferenciados en la institución, el primero, correspondiente a directivas y personal administrativo institucional con quienes se realizó una entrevista de diagnóstico, con el fin de comprender las dinámicas de recepción de los diferentes actores de la alta dirección de la comunidad universitaria en donde se obtuvo una evaluación cualitativa de las expectativas y posibles alcances de una radio web universitaria. El segundo grupo correspondió a estudiantes del Programa Académico de Diseño Industrial con quienes se aplicó una prueba del diseño de experimentos que describe las estrategias para obtener la información necesaria de manera controlada y su objetivo fue determinar si la perspectiva del grupo objeto de estudio, variaba luego de recibir un estímulo durante la prueba [6], que tuvo como propósito diagnosticar los intereses de los estudiantes frente a la creación de radio web en el formato podcast.

La entrevista permitió recolectar datos cualitativos de primer orden por medio del contacto directo con miembros de la comunidad y principales actores de la realidad social estudiada, allí se procuraba reconocer las dinámicas de comunicación inter-institucional de las dependencias seleccionadas dentro de la universidad, sus opiniones y posibles necesidades frente a la ampliación e implementación de nuevos canales de comunicación interna y externa, así como el tipo de apoyos posibles para el desarrollo de esta clase de proyectos. Igualmente se buscaba sondear preconceptos, expectativas, críticas e ideas por parte de los participantes. La entrevista fue elaborada a partir de cuatro ejes temáticos, (a) descripción de actividades misionales de la dependencia académica; (b) valoración de canales de comunicación; (c) percepción de la radio universitaria y (d) gestión y apoyo institucional; bajo los cuales se formularon la serie de preguntas que posteriormente encaminaron el análisis y las conclusiones de esta etapa.

Por otra parte, la metodología del diseño de experimentos permite identificar si la variable de interés es influenciada por algún factor que posteriormente es cuantificado y cualificado para lo cual es necesario realizar dos experimentos (pruebas), el primero sin estímulo y el segundo aplicando un estímulo; al final de todo el experimento será posible identificar si existe algún nivel de variabilidad y su dimensión. Es importante anotar que sólo se evidenciará la influencia del estímulo cuando se produzcan grandes cambios en los resultados obtenidos [6]. El experimento aplicado se desarrolló en tres etapas: pre-test – estímulo – post-test, las cuales son definidas a continuación y esquematizadas en la figura 2. El grupo para la prueba inicial estuvo conformado por estudiantes del componente micro curricular denominado la Diseño de Producto y estudiantes del semillero de investigación del grupo CEIDE con quienes se realizó la primera encuesta (pre-test) de carácter semi-estructurado que involucró seis puntos básicos que perseguían descubrir los preconceptos de los estudiantes en términos de conocimiento y uso de herramientas basadas en tecnologías de la información y comunicación (TICs) con referencia a contenidos de audio digital. Posteriormente se procesaron los datos.

Figura 2. Metodología de diseño de experimentos



Fuente: Autores, 2016

La aplicación del estímulo consistió en la aproximación al podcasting [5], en donde al grupo seleccionado se le hizo entrega un texto sobre el tema de ecodiseño y se les sugirió escuchar tres archivos de audio (podcast) sobre temas afines con el fin de dar a conocer la importancia de esta herramienta para la divulgación de contenidos. El grupo tuvo como tarea desarrollar un debate basado en el texto entregado y éste fue grabado en audio. La finalidad de esta experiencia consistió en que los alumnos lograran ampliar los límites de acción más allá de la lectura y asimilación de conceptos de manera pasiva, profundizando en el tema abordado (ecodiseño) lo cual permitió conocer si a través del podcasting es posible producir, extender y difundir el conocimiento creando a su vez redes de comunicación dentro de la comunidad universitaria, como motor de autogestión de su aprendizaje. Posteriormente se realizó la segunda encuesta (post-test) para la parte final del experimento con una prueba posterior que incluía algunas preguntas adicionales y en donde se buscaba identificar un cambio en los preconceptos hallados en los estudiantes en la prueba inicial (pre-test).

La tercera y última etapa (Ejecutar), se desarrolla alrededor de dos ejes *describir* y *socializar* un modelo MediaLab que permita la producción y difusión de contenidos temáticos desde el área del diseño que sean de interés para la comunidad universitaria, y, así mismo, demostrar las posibilidades y ventajas del desarrollo de un laboratorio de la radio web universitaria para la difusión del pensamiento en diseño. Según el estudio referencial de la primera etapa, se perfila el Modelo MediaLab bajo los siguientes criterios generales, (1) *Difusión*, que permita una participación flexible, facilite la disponibilidad de los contenidos en la red y facilite la integración de los diferentes actores de la comunidad universitaria. (2) *Desarrollo temático*, con el cual se establece una dinámica participativa para el adelanto de contenidos universidad-empresa, este criterio está centrado en el diseño y sus dinámicas interdisciplinares, en donde los temas propuestos *a priori* corresponden al desarrollo tecnológico, diseño sustentable, diseño y academia, responsabilidad social empresarial, entre otros. (3) *Espacio físico*, de acuerdo a los requerimientos necesarios para el diseño e instalación del MediaLab, tales como la acústica, el área de grabación, y la proyección de un espacio que se adapte a las áreas contemplan estrategias de difusión para darlo a conocer al público objetivo como el streaming y una serie de grabaciones de podcast de producción propia a través de la página web de CEIDE complementada con divulgación en redes sociales en busca que la comunidad comprenda su importancia e impacto.

**Marco Teórico**

La presente investigación se centró por una parte en el desarrollo de un marco teórico referencial con respecto al tema general de la radio universitaria y las dinámicas actuales de la radio basada en internet, por otra, se trabajó un marco conceptual en dónde se indagó acerca de los recursos tecnológicos disponibles y necesarios para la propuesta de un modelo de difusión que permita el desarrollo de un radio web universitaria y un laboratorio de medios.

La radio ha logrado situar a la voz en el primer lugar del diálogo, el discurso y la libertad de pensamiento, que constituyen a su vez los principales elementos que discurren alrededor de la construcción del conocimiento en el ámbito universitario. Se pueden definir las emisoras educativas como las encargadas de divulgar principalmente la cultura, la música, la trasmisión de programas especializados de divulgación científica [10], generando en su audiencia una aproximación a los avances tecnológicos, sin olvidar su función social en formación ciudadana, fomentando la inclusión y los espacios para la convivencia. Desde el punto de vista de la radio universitaria tradicional en Colombia se tiene como referente inicial, la radio de la Universidad de Antioquia creada en 1933, resultado del trabajo de los profesores José J. Sierra y Próspero Ruiz, quienes según Mesa y Vargas [8] en aquel momento conformaron una emisora casera de onda corta con una banda de 62 metros; pero su intento traspasó las fronteras y ahora llega a más de 18 países. Aunque ese fue solo el comienzo de la trayectoria de esta radio universitaria, en 2005 se logró la creación del Sistema de Radio Educativa, que contó con el apoyo de diferentes instituciones gubernamentales, y se estableció desde entonces como política regional para el fortalecimiento de la educación, brindando nuevas vías de acceso a la información, a la educación formal, no formal y a la cultura en la región antioqueña. Desde el punto de vista de la creación en radio, las propuestas estéticas de la emisora de la Universidad del Valle, son reconocidas como radio experimental o radio arte, en beneficio de las expresiones artísticas proyectadas desde la academia. Otras emisoras universitarias se caracterizan por el fortalecimiento del sentido de identidad en sus estudiantes siendo plataformas de expresión que apoyan actividades de las facultades de comunicación social y periodismo al interior de éstas y la proyección al exterior de sus actividades institucionales; igualmente algunas emisoras universitarias se convierten en una alternativa en el medio radial frente a los grandes medios económicos que dominan la franja en la banda de FM. En su parrilla de programación se incluyen programas especializados en géneros musicales, contenidos académicos y de información cultural, y a través de su página web se puede acceder a diversos contenidos en podcast, así como a su señal en vivo.

Sobre algunas de las diferencias entre la radio tradicional y la radio en línea, la literatura habla de la aparición de la radio basada en internet a mediados de los años noventa, que permitió la “tercera revolución de la radio”, según REDial Colombia [11] existen tres grandes categorías que establecen la diferencia entre la radio tradicional y la radio en línea, (1) cobertura, (2) audiencia y (3) recursos. Frente a la cobertura la radio tradicional tiene límites dada la infraestructura necesaria para la emisión y repetición de señal localizada, en cambio, la radio en línea necesita un pequeño montaje para emitir, solo poco software y hardware, se trata de una radio global y solo necesita de conexión a Internet para poderse escuchar mediante protocolos de trasmisión por la web en cualquier lugar geográfico. En cuanto a la audiencia, la radio tradicional, apunta sus esfuerzos a grandes grupos y comunidades por medio de contenidos generales y comerciales, la radio en línea tiene la posibilidad de enfocarse en pequeños grupos de personas con intereses muy particulares y comunes llegando a públicos especializados. Con respecto a los recursos, en la radio tradicional el principal medio es el audio, en el caso de la radio en línea, ésta puede valerse de otros recursos generando una narrativa multimedia en la cual puede hacerse uso del video, la imagen estática, el texto, el foro, el chat, la llamada IP, etc. De esta manera, “la radio en línea ofrece distintos formatos para la publicación de información, lo que genera nuevas maneras de relacionarse con los públicos.” [11]. La radio en internet es un medio que viene ampliando sus horizontes de operación, así como la segmentación de las audiencias dada la multiplicidad de intereses y el grado de especialización que día a día se acrecientan. Las posibilidades de interactuar asincrónicamente con la radio en internet, permiten al usuario seleccionar por demanda sus canciones, programas o contenidos en un tiempo “personal”, un tiempo asincrónico a la etapa de producción de cualquiera de estos contenidos lo cual permite que el uso de la radioweb sea autónomo e interactivo. Dados estos cambios y el avance tecnológico, existe una tendencia a la reducción de equipos técnicos en producción e integración de actividades, con impacto en costos de producción, permitiendo una rápida y escalonada inversión sobre la tecnología dispuesta, la capacitación y en general todo aquello que sea necesario para hacer más productivo estos entornos de trabajo emergentes.

Hasta el momento se ha hablado indistintamente de ciberradio, radio por internet, radio virtual, radio web etc., pero existen algunas diferencias entre las diferentes emisoras basadas en la web, como las tipologías señaladas por Rivadeneyra [12], a) radio por internet, b) radioweb (radio on line), c) podcasting y d) reproductores on line. La radio por internet, fue la respuesta al uso de internet por parte de las emisoras convencionales basadas en transmisión terrestre, así la señal en vivo pasaría a convertirse en una señal en línea por las condiciones sincrónicas propias de esta radio, de este modo internet funcionaría como una “antena de repetición”, la red re-difundiría la señal que se produce en cualquier emisora convencional, ampliando la audiencia por su gran poder de difusión. La *radioweb* o radio on line, son emisoras que se ofrecen exclusivamente en internet, las cuales en la mayoría de los casos desarrollan su programación en vivo, aunque ofrecen la posibilidad de acceder posteriormente a algunos de los programas más importantes de su parrilla de programación. La tercera tipología es el *podcasting* que se perfila como una de las herramientas más versátiles y novedosas por ofrecer grandes cantidades de información a públicos muy heterogéneos, recapitulados en vastas colecciones virtuales. Por último, los *reproductores on* *line* y las comunidades musicales, tienen como protagonista al prosumidor, quien es aquel consumidor que se implica de forma activa en el desarrollo de productos, Sheehan, [14], donde se logra la interacción entre quienes producen música y la ofertan, consumen, califican etc. Todas estas modalidades han generado una renovación en los modelos de negocio y estrategias comerciales de crecimiento para la industria del entretenimiento en internet.

Igualmente emerge un concepto importante a tener en cuenta al cual se denomina *podcast* se trata de un conjunto de archivos alojados en un servidor al cual es posible suscribirse para recibir todas las actualizaciones posibles sobre los mismos, así en el evento que se vayan presentando se recibirán las actualizaciones en el dispositivo personal conectado a internet. Es un contenido sonoro grabado, el cual puede ser consultado *a la carta* en cualquier momento luego de su emisión o alojamiento en el servidor. Tiene dos tipos de presentaciones básicas como son el audio y el video, los tipos de archivos mp3 y ACC, para la primera categoría de presentación y mov, m4V y mp4 para la segunda. Existen otros tipos de contenidos sonoros como los potenciados por las tecnologías de redes denominadas como P2P (acrónimo de “peer to peer” o “red entre iguales”) el cual permite el intercambio de elementos multimedia en una plataforma, como su nombre lo indica, entre pares, o partes con las mismas propiedades de comunicación. En cuanto a la palabra podcast, proviene de la combinación de términos “*iPod y broadcast”*, Safko y Brake [13]. Aunque también se afirma que el término “podcasting” surge de la combinación de “public on demand” y “cast”. Siendo una transmisión pública que se descarga según demanda. La distribución de podcast se realiza por medio de una sindicación Really Simple Syndication (RSS) y permite obtener una suscripción para recibir el contenido digital. La publicación de podcast típicamente es parte de un blog estructurado por una plantilla en orden cronológico, mostrando las publicaciones realizadas, por tanto la publicación vista de manera sintética es la producción de audio/video, que se debe subir a un servidor web el cual lo aloja y gracias al nombre asignado a dicho archivo el usuario será advertido por la sindicación RSS cuando esté listo para su descarga, Campbell [2].

Debido a la creciente oferta de contenidos digitales, la academia se ha fortalecido encontrando en el podcasting una nueva forma de difusión de contenidos a los estudiantes, con el servicio de suscripción; ahora quien estudia puede encontrar una nueva manera de recibir información por fuera del aula de clase. Para lograr dicha suscripción solo será necesario contar con un podcatcher o programa de recogida de archivos podcast a fin de obtenerlos. La gran ventaja es que en la actualidad casi todos los dispositivos que se conectan a internet tienen un podcatcher instalado, permitiendo recibir y dar lectura (de audio o video) de los archivos podcast. Con este tipo de recursos, los profesores pueden ampliar sus clases, orientar trabajos e incluso abrir espacios alternos a las prácticas docentes tradicionales, encontrando eco en su público objetivo, los estudiantes. En el estudio hecho por Contreras y Eguia [3], acerca de los contenidos de aprendizaje para estudiantes de diseño, se halló que al proporcionar a los estudiantes universitarios un acceso a la descarga de contenidos educativos mediante un dispositivo móvil era una estrategia efectiva con el fin de ofrecer otro medio de aprendizaje a los estudiantes y conocer sus reflexiones sobre la tecnología utilizada. En dicha investigación se utilizaron diversos contenidos adaptados a podcast como apoyo a algunas asignaturas para producir una nueva experiencia de aprendizaje basado en el *modelo* m-learning dado que funciona como una forma de aprendizaje flexible debido a que integra contenidos desde la universidad, hogar e instalaciones externas en un entorno de aprendizaje compartido. El estudio evidencia que el uso de podcast es de total interés para los estudiantes dado que se ajusta a las nuevas tecnologías y al aprovechamiento del tiempo, “los estudiantes reconocen al podcast, como vehículo para la revisión de contenidos, así como una alternativa al aprendizaje” [3]. Dada la disponibilidad de tecnología en manos de los jóvenes, una herramienta como el podcast ofrece nuevas oportunidades a las universidades ampliar el conocimiento y brindar nuevos soportes de enseñanza a los estudiantes. Como referente podemos citar al Proyecto de Innovación Docente llevado a cabo en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España) durante el curso 2008/2009, “en el que se utilizan los podcast como propuesta didáctica encaminada a introducir varias de las propuestas del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el aula: TICs, trabajo autónomo, tarea colaborativa y tutorización”, Ramos y Caurcel [9].

Es importante recordar que uno de los principales objetivos del presente proyecto ha sido lograr extraer las temáticas del espacio académico con el fin de ampliar los conocimientos de los estudiantes, para lo cual los podcast pueden ser utilizados como una herramienta de enseñanza y aprendizaje en la universidad; ya que como señalan Fernández y Sánchez [7], diferentes experiencias en contextos de enseñanza han puesto de manifiesto que los podcast aportan flexibilidad al permitir el acceso a la información sonora desde cualquier dispositivo móvil o fijo, revolucionando el panorama educativo. Lo encontrado a partir de la investigación sobre la radio y las herramientas digitales demuestra la gran incidencia de la radio en educación superior, su continua especialización y la capacidad para llegar a nuevos públicos, reafirma que la radio continua en vigencia y la exploración de narrativas multimedia constituyen su mayor ventaja actual. Una radio enriquecida como la que se establece en línea, obliga a una revisión acerca de la ampliación de canales de comunicación y las audiencias a quienes se dirige la universidad como institución activa dentro de la sociedad.

**Hallazgos preliminares**

De acuerdo a la metodología desarrollada en esta investigación, los participantes en la entrevista de diagnóstico (miembros de la alta dirección universitaria) manifestaron su opinión y percepción según las actividades misionales de cada área al interior de la institución, en donde se evidencia el interés y posible participación en un proyecto de radio universitaria en apoyo a temas como la educación virtual, el desarrollo de estrategias pedagógicas, difusión de proyectos de investigación, fortalecimiento de la comunidad, promoción y desarrollo humano universitario. Igualmente, se evidenció la necesidad de implementar canales de comunicación más efectivos al interior de la universidad entre las dependencias académicas y administrativas que estén encaminados a fortalecer la institucionalidad de la FUAC. Medios como la radio en internet, la T.V. y la aplicación de estrategias multimedia son necesarias para el desarrollo y actualización de la universidad, como lo expresado por uno de los entrevistados: “la actualidad obliga a que así como la telefonía móvil es instrumento necesario para informarse, la radio puede convertirse en un medio de trabajo”. Igualmente constituyen un apoyo importante en procesos como el de acreditación institucional.

En cuanto al proyecto de una radio universitaria, *Radio a la Carta* *MediaLAB CEIDE* para la Universidad Autónoma de Colombia, las distintas dependencias manifestaron un concepto favorable para su desarrollo y sugieren que se desarrolle el proyecto por etapas con fin de garantizar su viabilidad a largo plazo, además se busquen estrategias de integración entre las facultades académicas y el área administrativa para garantizar el carácter plural y participativo.

Luego de la aplicación metodológica al finalizar la primera prueba *(pre-test)* se evidenció que el uso de otras herramientas y medios de difusión como podcast, blogs, video conferencias, no han sido implementadas por parte de los estudiantes como apoyo de las clases en el programa de diseño en la FUAC. Esta situación evidenció inicialmente la falta de conocimiento de los beneficios de dichas herramientas dado que no se ha explorado el uso de las mismas. El blog y el podcast son las herramientas de menor uso por los estudiantes debido a que no hay suficientes referentes temáticos que respondan a las necesidades prioritarias de los alumnos según sus intereses en la consecución de proyectos académicos (temas como: referentes visuales, conceptos técnicos, costos…).

El afán de los estudiantes por encontrar información inmediata ocasiona falta de rigor en la búsqueda de la misma, dado que encontrar un podcast o blog según sus intereses demanda mayor tiempo y esfuerzo. Sin embargo es importante resaltar que aunque actualmente no hacen uso de estas herramientas, evidencian un interés hacia las mismas para reforzar el conocimiento recibido en el aula. Perciben que herramientas como el blog y podcast les pueden servir como un elemento de recordación y refuerzo de conocimiento ya que tienen la necesidad de ampliar la información.

Particularmente en la investigación realizada, luego de la sesión de diálogo y discusión de los estudiantes basado en el texto dado y de escuchar los podcast sugeridos, al aplicar la segunda prueba *(post-test)* se identificó que el grupo evaluado logró familiarizarse con el tema, lo cual cambió su percepción frente al uso de esta herramienta, y evidenció un interés por hacer uso de este al considerar que posibilita el diálogo y la ampliación conceptos relacionados con un tema en específico en ámbitos de diseño. El formato podcast puede ser aplicado como un nuevo método de enseñanza que mejora los resultados de los estudiantes en términos de conocimiento ya que para los estudiantes también resulta interesante la disponibilidad de acceso a la información en repetidas ocasiones a través de la red, además se observó su interés en tener participación activa en la generación y escucha de contenidos de audio.

La información capturada en ambas pruebas arrojó requerimientos a los que debe responder el modelo de difusión planteado por CEIDE, dado que este debe ajustarse a las necesidades de la comunidad universitaria a fin de poder permanecer en el tiempo. Dado que las nuevas herramientas no están siendo utilizadas como apoyo de las clases de los estudiantes, se sugiere realizar jornadas de socialización sobre la importancia del uso de herramientas web y medios de difusión, haciendo énfasis en el uso de podcast y blogs vía streaming. En respuesta a la premura de los estudiantes por encontrar información que responda únicamente a las temáticas dadas en las clases, se debe potenciar que a través de los programas generados se conecten a los ejes temáticos de las diferentes asignaturas propias de la carrera de diseño industrial, a fin de responder a los intereses inmediatos de los estudiantes y generar apoyos temáticos. Según el interés de los estudiantes por implementar y hacer uso de podcasts, el modelo debe contar con una estrategia que involucre a los estudiantes tanto en la generación de contenidos, como en la escucha y difusión de los mismos. Además de permitirles opinar o retroalimentar los contenidos publicados.

**Conclusiones**

Basados en la información obtenida y analizada por medio de la metodología aplicada en el proyecto, en las pruebas y entrevistas realizadas a la comunidad FUAC, se definieron determinantes y requerimientos que permiten caracterizar el modelo de difusión para radio en internet, en términos de dinámicas de realización y puesta en marcha con relación a las audiencias específicas. En donde se hace evidente la pertinencia de un Diseñador Industrial como agente de cambio para el desarrollo social, económico y cultural.

El modelo de difusión debe apuntar a conformarse como una plataforma que permita la participación activa de los distintos actores involucrados como los estudiantes, docentes, personal administrativo e invitados externos, generando diversas dinámicas de relación entre los mismos en pro de una transformación social a escala. A su vez permitir procesos de aprendizaje y reaprendizaje colaborativo, dentro de las dinámicas de educación virtual y desarrollo de estrategias pedagógicas encaminadas a incorporar la comunidad y el contexto social en el cual se inscribe. Convertirse en una plataforma virtual que llegue a funcionar como espacio de asesoría y consultoría para la comunidad, que proporcione espacios de integración con la universidad y otros actores profesionales.

Finalmente se puede determinar que la radio universitaria y su difusión a través de internet no solo hacen parte del desarrollo tecnológico sino también de la necesidad permanente de conexión y comunicación, que demandan la implementación de este tipo de canales de comunicación en diversas instituciones. Se concluye que la radio y el uso de formatos como el podcast se convierten en una opción viable en apoyo al desarrollo y ampliación de contenidos académicos. Este estudio piloto permite a otras instituciones universitarias conocer que la radio a través de internet es una opción viable que pueden comenzar a pequeña escala y es una excelente alternativa para mejorar la interacción con la sociedad en general dado el alcance e impacto positivo que puede tener.

Se concluye que el uso de podcast es la mejor opción para creación de contenidos en radio que más se ajusta a los requerimientos de la FUAC en cuanto a recursos y capacidad de difusión se refiere, dado que es un archivo de audio que puede ser escuchado y descargado desde internet, puede ser compartido por la audiencia y lo cual permite una mayor difusión y alcance para una radio universitaria.

**Bibliografía**

[1] ÁLVAREZ-MORENO, Mauricio. Vásquez-Carvajal, Sandra. *Radio y cultura: una propuesta de radio ciudadana en Internet.* En: Palabra Clave 18(2), 475-498. Junio de 2015. DOI:10.5294/pacla.2015.18.2.7

[2] CAMPBELL, Gardner. *Podcast in Education*. En: EDUCASE Review. Noviembre-Diciembre 2005. Disponible en https://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0561.pdf

[3] CONTRERAS, Ruth. EGUIA, José. *Contenidos de aprendizaje para estudiantes de diseño* *en podcast.* En: Cuadernos de Documentación Multimedia. Vol.20. 2009. Disponible en

https://www.researchgate.net/publication/41206513\_Contenidos\_de\_aprendizaje\_para\_estudiantes\_de\_diseno\_en\_podcast

[4] ESCORCIA, Olavo. *Manual para la investigación*. *Guía para la formulación*, *desarrollo y* *divulgación de proyectos.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2009.

[5] GONZÁLEZ, María. *La ciberradio. Nueva alternativa de futuro para la radio.* En: Revista de Estudios de Juventud, 88, 51-62. 2010. Disponible en http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ88-05.pdf

[6] HERNÁNDEZ, Roberto. FERNÁNDEZ, Carlos. BAPTISTA, Pilar. *Metodología de la* *Investigación.* México D.F: McGraw Hill, 2003.

[7] FERNÁNDEZ, Isabel. SÁNCHEZ, María. *Aprendiendo* *en cualquier lugar: el podcast* *educativo.* En: Pixel- Bit Revista de Medios y Educación (36) 125-139. 2010.

[8] MESA, Nubia. VARGAS Ancízar. *Perspectiva Educativa de la Radio Universitaria*. *Estudio de Caso Sistema de Radio Educativa de la universidad de Antioquia*. En: Revista Fundación Universitaria Luis Amigó. Vol.1 (1), 42-49. 2014.

[9] RAMOS, Ana. CAURCEL, María. *Los podcast como herramienta de enseñanza*-*aprendizaje en la Universidad.* En: Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado (Vol. 15,1). 2011.

[10] RED de Radio Universitaria de Colombia. *Principios Organizativos.* Bogotá. 2014. Disponible en https://sites.google.com/a/radiouniversitaria.org/rruc/Home

[11] REDial Colombia. *Radio tradicional Vs. Radio en línea.* Bogotá. 2014. Disponible en: http://redialcolombia.ning.com/profiles/blogs/radiotradicional-vs-radio-en-linea

[12] RIVADENEYRA, Carlos. *La radio en el escenario digital*. Escuela de Ciencias de la Información. En: Comunicación del IV Encuentro Panamericano de Comunicación, Córdoba, Argentina. 2013. Disponible en http://www.eci.unc.edu.ar/archivos/companam/ponencias/Escenarios%20digitales/-Unlicensed-ESCENARIOS-DIGITALES-Rivadeneyra-vF2.pdf

[13] SAFKO, Lon. BRAKE, David. *The Social Media Bible. Tactics, tools and strategies for business success.* New Jersey: Ed.Wiley, 2009.

[14] SHEEHAN, Brian. *Marketing on-line.* Barcelona: Blume, 2012.

[15] ZAMBRANO, William. (2012). *Radiografía de las emisoras universitarias colombianas.* En: Folios. Revista de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia. (28), 115-138. 2012.