



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE COMUNICACIONES

CARRERA DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD

“ANÁLISIS DE LOS BENEFICIOS DEL DIGITAL AUDIO  
BROADCASTING (DAB) EN LA RADIODIFUSIÓN: UNA  
REVISIÓN DE LA LITERATURA CIENTÍFICA”

Trabajo de investigación para optar el grado de:

**Bachiller en COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD**

**Autor:**

Diego Flores Cubas

**Asesor:**

Mg. Lic. Christian David Pizarro Moncada

Lima - Perú

2019



## **DEDICATORIA**

**A mis padres, por su apoyo para mi desarrollo académico.**



## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia y mis formadores académicos, quienes se han esforzado por ayudarme  
a llegar al punto en el que me encuentro.



## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>26</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.....	14
TABLA 2.....	22



## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> .....	21
<i>Figura 2</i> .....	22
<i>Figura 3</i> .....	23
<i>Figura 4</i> .....	24



## **RESUMEN**

La tecnología en la actualidad es un rubro que avanza a mucha velocidad, generalmente países de Europa o Norteamérica donde se realizan estos descubrimientos o nuevas formas de ver el mundo, tanto para el entretenimiento o el trabajo. La radio es un medio tradicional y es usado por millones de personas, es interactivo y también ayuda a desarrollar la imaginación en algunos casos, es por ello que en esta investigación demostraremos los beneficios que tiene el DAB (Digital Audio Broadcasting) para la radiodifusión local.

### **PALABRAS CLAVE.-**

Radio, Audio Broadcasting, Frecuencia modulada, Radio en países europeos, DAB, Digital audio, FM, tecnología, calidad de audio.



## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad el DAB es utilizado como una señal radial en varios países de Europa, siendo Noruega el primer país de realizar un apagón total de la tradicional señal análoga FM, Actualmente hay tres países dirigiéndose por ese camino, Reino Unido, Dinamarca, Suecia, Suiza, y Alemania. El cambio de la Frecuencia Modulada (FM) a Digital Audio Broadcasting (DAB) se debe a la demanda de variedad de contenidos y calidad de audio de parte de los usuarios, es comprensible que todo cambio al principio se torne difícil, pero necesario para el desarrollo de cada país.

La familia DAB trabaja en la banda VHF III y en la práctica ha dado lugar a la introducción de nuevos competidores o estaciones de radio, pues se readjudica la posición de cada estación en el dial por zonas de cobertura y por la posibilidad de desconexiones territoriales. (Huerta, 2013, p.60).

La calidad de sonido que se obtiene con la tecnología DAB depende del ancho de banda que se asigne a cada programa, concepto que con la tecnología digital se asimila a la velocidad de transmisión, y esta a su vez depende del sistema de compresión: DAB o DAB+, que se use para la compresión de la señal de audio de cada programa. La calidad de los programas en DAB cuando se utiliza un ancho de banda elevado, por ejemplo una velocidad de transmisión de 256 kilobit por segundo (kbit/s), es similar a la del disco compacto (CD), pero no es exactamente la misma aunque al oído suene aparentemente igual, ya que para poder emitir en la radio digital varios programas por el mismo transmisor es necesario reducir la información de la señal de audio de cada programa, eliminando la información que el oído no es capaz de percibir. A este proceso de reducción de la información se le denomina compresión de la señal. (Huerta, 2013, p.61).



## JUSTIFICACIÓN

En la presente investigación, se utiliza la teoría de Shannon y Weaver, que consiste exactamente en el proceso de la transmisión de información a través de señales. A continuación los componentes del modelo de Shannon-Weaver.

“orientada a estudiar aspectos técnicos (ingenieros) de la comunicación de hecho podría decirse que Weaver hace una interpretación discursiva de la teoría matemática de Shannon- y así incorporar los elementos adicionales de señales y ruidos, así como la transmisión y recepción de dispositivos. Tenemos así el siguiente esquema. Además se concibe el canal como un medio tecnológico o natural. Para Weaver la teoría se aplica a la comunicación cara a cara como a la mediada por la tecnología, así cuando una persona habla a otra su cerebro es la fuente de información, el oyente el destino, las cuerdas vocales del que habla el transmisor y el oído del que escucha el receptor. Más adelante se añadió al esquema inicial de Shannon y Weaver la interesante distinción entre ruidos físicos y semánticos, así como la codificación y decodificación del mensaje, dando lugar a la Teoría "completa". (Marín, 2015, p.20).

Según la teoría de Shannon y Weaver podemos afirmar que el proceso de transmisión de información es a través de señales, específicamente enfocándonos en la señal digital, lo que nos lleva a la siguiente interrogante, **¿Cuáles serían los beneficios del DAB (Digital Audio Broadcasting) en los próximos diez años?**

Con el objetivo de responder cuál es el beneficio de esta tecnología, como un mayor rango de alcance a nivel terrestre, nitidez de la calidad del audio, señal fluida e ininterrumpida, un bajo consumo de energía eléctrica y más estaciones de radio funcionando



bajo la misma frecuencia, lo cual lo convierte en una ventana a una amplia variedad de contenidos.

Demostrar los beneficios sobre la diversificación de contenido en cuanto a la cantidad de estaciones DAB en la radio difusión local, asimismo una señal ininterrumpida con perfecta fluidez y nitidez. Como todo cambio al inicio es difícil, tomará tiempo para que la población se adapte al cambio de señal, así como las estaciones ya existentes y por ingresar al mercado. La cobertura abarcará gran parte del país sin necesidad de utilizar una diferente frecuencia modulada dependiendo la locación, lo cual lo hará más sencillo ubicar la estación deseada. Los actuales receptores digitales son fáciles de usar, cuentan con una pantalla digital con lo que se le hace práctico ubicar una estación radial por el nombre y ya no por números. además, ahorran energía, reduciendo la contaminación medioambiental. Por último es capaz de recibir mensajes digitales emitidos por las estaciones, esto se daría en caso de alguna emergencia.

Los beneficios de esta nueva radiofrecuencia prometen una serie de mejoras en la señal, la calidad de audio será de 192kbps, en otras palabras, recepción sin ruido o calidad de CD. Los receptores DAB serán capaces de transmitir señales digitales a receptores móviles y portátiles, así como, la cobertura mucho más amplia y confiable sin interferencias, así se encuentre dentro de un túnel, montañas o algún edificio alto. La señal no se verá comprometida, se espera que utilice menos energía, por lo tanto el costo sería manejable por los usuarios y adecuado al medio ambiente. La cantidad de estaciones sería aproximadamente mayor o igual a veinte superando a la cantidad de estaciones ya existentes en FM.



## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### Tipo de estudio

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica con el objetivo de resumir toda la información obtenida a través de trabajos realizados por investigadores, profesionales y de organismos especializados en el tema. La pregunta de investigación establecida para conducir el proceso metodológico fue la siguiente: **¿Cuáles serían los beneficios del DAB (Digital Audio Broadcasting) en los próximos diez años?**

### Criterios de elegibilidad

En la presente investigación se recaudó información de tipo de publicaciones de Artículos científicos, tesis, websites y documentos desde la fecha 2009 en adelante. La inclusión de los artículos fue, por el idioma español, por año de publicación y por sinonimia teórica, quedando así excluidos todo lo contrario que cumpla con la inclusión.

### Fundamentación de la metodología

“Las razones que justifican la realización de una RS son: La RS declara el propósito de la revisión y el problema o pregunta sobre el tópico elegido. La formulación de la pregunta inicia la RS y se establece como una pregunta conocida y delimitada que sea accesible e identificable en la literatura(15). Una buena pregunta clínica debe incluir el tipo de pacientes investigados, la intervención estudiada, intervenciones comparativas y resultados de interés usados para medir los efectos. Estos componentes dirigen los pasos subsecuentes del proceso de revisión”. (Urra y Barría, 2010, p. 4).



### **Recursos de información:**

La búsqueda de la información se realizó en la base de datos como:

#### **Redalyc**

((“**La radio como medio para la comunicación alternativa y la participación del Tercer Sector en España y Francia**”), ((“**RADIO DIGITAL E INTERACTIVA. Formatos y prácticas sociales**”), ((“**Oralidad terciaria: Mirada ecológica a la radio digital**”) ((“**RADIO DIGITAL E INTERACTIVA Formatos y prácticas sociales**”))).

#### **Scielo.org**

((“**Consideraciones técnicas de los estándares de radiodifusión terrestre DAB e IBOC**”) y ((“**La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud**”)))

#### **Raco Revistes Catalanes amb Aceés Olbert**

((“**Presente y futuro de la radio digital: factores tecnológicos determinantes en su adopción y desarrollo**”)), ((“**Retos de la radio en los escenarios de la convergencia digital**”)) y ((“**La radio en la era de la sociedad digital**”)))

#### **Google Académico**

((“**Las tecnologías de la información y la comunicación: cambios en el modelo de comunicación**”)))

#### **DIALNET**

((“**Control digital para procesamiento análogo de audio**”) y ((“**Acercándonos a la radio digital terrestre desde la radio en la Red**”))).



## **Búsqueda**

En una primera búsqueda se encontró 796 artículos científicos, después de una minuciosa filtración en el tema se llegó a obtener 10 artículos seleccionados en una búsqueda de información por los recursos mencionados anteriormente como (EBSCO, Redalyc, Google Académico, Raco, entre otras). El investigador empleó palabras claves para facilitar la búsqueda: Radio, Audio Broadcasting, Frecuencia modulada, Radio en países europeos, DAB, Digital audio, FM, tecnología, calidad de audio.

## **Selección de datos**

En los criterios de selección se descartaron un total de 7 documentos (entre artículos y papers) por el motivo que se encuentran en fechas de publicación muy alejadas a las estudiadas, además también se descartaron un total de múltiples papers por encontrarse a idiomas diferentes al español. Los criterios para la selección fueron por la cerca al año de la publicación de esta revisión sistemática, por encontrarse en el idioma español y similitud en el tema.

## **Proceso de recopilación de datos**

En la siguiente tabla se muestra la fuente, título de la investigación diseño metodológico, país y un breve resumen de fuente de investigación.

Tabla 1  
Artículos incluidos en la revisión

Fuente	Año	País	Breve Resumen
<p>Consideraciones técnicas de los estándares de radiodifusión terrestre DAB e IBOC.</p> <p>Autor: Moumtadi F, Delgado Hernández J.C. y Vicente Vivas E.</p> <p>Moumtadi F, Delgado Hernández J.C. y Vicente Vivas E. (2011). Consideraciones técnicas de los estándares de radiodifusión terrestre DAB e IBOC. <i>Scielo</i>. Recuperado de: <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1405-77432011000300012&amp;lang=es">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1405-77432011000300012&amp;lang=es</a></p>	2011	México	<p>El desarrollo de estándares de radiodifusión digital y las ventajas de gestión de video, audio, aplicaciones y servicios con ellos relacionados, vuelve indispensable el estudio de sus características técnicas para poder definir, sobre una base de comparación común, las ventajas de cada sistema en sí y con respecto a otros. En este artículo se presentan las características técnicas básicas de dos estándares de radio digital terrestre: por un lado el denominado "In-Band-On-Channel" (IBOC) y por otro el estándar "Digital Audio Broadcast" (DAB). El análisis desarrollado compara sus mecanismos de gestión de la información y la proyección de estos sobre el modelo de interconexión de redes OSI, lo que facilita la comparación de los estándares. Se concluye que, tecnológicamente, la posibilidad de las emisoras de usar su infraestructura actual sin necesidad de realizar grandes modificaciones vuelve al estándar IBOC una clara opción de implementación de radio digital en países como México.</p>
<p>Retos de la radio en los escenarios de la convergencia digital.</p> <p>Autor: Soengaz Perez</p> <p>Perez, S. (2013). Retos de la radio en los escenarios de la convergencia digital. <i>Raco</i>. Recuperado de: <a href="https://www.raco.cat/index.php/adComunica/article/view/301687">https://www.raco.cat/index.php/adComunica/article/view/301687</a></p>	2013	España	<p>Este artículo analiza la situación actual de la radio española en el nuevo escenario mediático, caracterizado por la convergencia digital, la redefinición de las funciones clásicas de los medios y la evolución constante de una audiencia cada vez más segmentada y más exigente. En la nueva era de la información cambian completamente los códigos y las normas vigentes durante décadas, especialmente aquellas que afectan a los procesos de producción y acceso a la información. Gracias a Internet los contenidos de cualquier soporte están al alcance de los ciudadanos en cualquier momento y desde cualquier lugar, y la radio ya no es el único medio con el don de la</p>

			<p>instantaneidad y de la ubicuidad. Al perder la exclusividad de una de sus principales características diferenciales tiene que adaptarse a la nueva realidad y competir también con la prensa y con la televisión, que a través de sus páginas web ofrecen servicios informativos y de ficción en condiciones similares a la radio.</p>
<p>Presente y futuro de la radio digital: factores tecnológicos determinantes en su adopción y desarrollo.</p> <p>Autor: José María Huerta</p> <p>Huerta, J. (2013). Presente y futuro de la radio digital: factores tecnológicos determinantes en su adopción y desarrollo. <i>Raco</i>. Recuperado de: <a href="https://www.raco.cat/index.php/adComunica/article/view/301689/391305">https://www.raco.cat/index.php/adComunica/article/view/301689/391305</a></p>	2013	España	<p>El 23 de julio de 1999 se aprobaba el Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora Digital Terrenal (Real Decreto 1287/1999), en el que se planificaba la digitalización de la tecnología terrestre para la difusión de la radio en España. El estándar elegido fue el DAB (Digital Audio Broadcasting) desarrollado por la EBU (European Broadcasting Union) y la Unión Europea dentro del proyecto Eureka 147, adoptado en 1995 por la ETSI. El DAB proporcionaba mejoras significativas en la gestión del espectro, mayor calidad del audio y la incorporación de servicios interactivos y de datos (Martí, Gutiérrez y Martínez, 2012: 2).</p>
<p>La Radio en la era de la sociedad digital.</p> <p>Barrios, A. (2013). La Radio en la era de la sociedad digital. <i>Raco</i>. Recuperado de:</p> <p>Autor: Andrés Barrios Rubio</p> <p><a href="https://www.raco.cat/index.php/adComunica/article/view/301688/391304">https://www.raco.cat/index.php/adComunica/article/view/301688/391304</a></p>	2013	Colombia	<p>El ser humano de hoy está en un entorno de redes de comunicación y colaboración en el que se imponen modelos de sindicalización, afiliación, agregación y comunidades a través de portales, foros, blogs y demás mecanismos multimedia que ofrecen la interactividad entre usuarios y medios. Las audiencias dejaron de ser pasivas para convertirse en productoras de información, comunicación y contenidos; más que receptores de un medio son usuarios de un servicio con el cual deciden interactuar.</p> <p>De todo lo anterior surge el cuestionamiento del papel de los medios frente a dichas redes en su actuar diario y la relación con el entorno y las audiencias. Para el caso particular de esta investigación se ha querido centrar la mirada en el medio de mayor aceptación en Colombia, la radio, bajo el interrogante: ¿Cómo influyen las redes</p>

			<p>sociales la creación de contenidos y el establecimiento de la agenda radial colombiana? Ello implica hacer referencia al criterio periodístico en la selección de la información, los nuevos valores de la comunicación entre el medio y sus usuarios, y la construcción de una serie de redes en las que sus audiencias participan abiertamente con los medios.</p>
<p>Control digital para procesamiento análogo de audio.</p> <p>Autor: Mijail A. Posada G.; William Romo M.; Miguel Ricardo Pérez P.</p> <p>Mijail A; Posada G; Romo W y Perez M. (2012). Control digital para procesamiento análogo de audio. <i>Dialnet</i>. Recuperado de: <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5038427">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5038427</a></p>	2012	Colombia	<p>Las características del procesamiento análogo señal de audio, permiten generar respuestas en frecuencias particulares, que muy difícilmente pueden ser simuladas con sistemas DSP (Procesamiento Digital de Señales), haciendo que el uso de procesadores análogos sea cada vez más frecuente. Una de las desventajas de proceso análogo es el de no poder almacenar o controlar de manera remota y posterior una configuración particular para un posterior uso, pero en la actualidad los sistemas digitales logran resumir muchos de estos procesos y a su vez almacenar múltiples configuraciones para luego ser aplicadas. El proyecto implica la interacción de estos dos sistemas de proceso, en este caso el control digital del proceso sin alterar su contenido análogo. El desarrollo del mismo inicia con la selección de procesos análogos comúnmente aplicados en la interpretación de un instrumento musical como la guitarra eléctrica, para nuestro caso: distorsión, control de tono y etapa de ganancia.</p>
<p>Oralidad terciaria: Mirada ecológica a la radio digital.</p> <p>Autores: Adriana Ángel Botero y Carlos Fernando Alvarado Duque.</p> <p>Botero, A. Y Alvarado, C. (2015). Oralidad terciaria: Mirada ecológica a la radio digital. <i>Redalyc</i>. Recuperado de:</p>	2015	Colombia	<p>El crecimiento y la apropiación acelerados de las nuevas tecnologías (telefonía móvil, tabletas, computadores personales) han generado una reconfiguración mediática de la radio, lo cual, a su vez, ha redefinido un nuevo hábitat de escucha radial basado en la oralidad terciaria. De esta manera, y partiendo de los planteamientos hechos por Ong sobre la oralidad secundaria como modo de conciencia, este estudio analiza la manera como la oralidad terciaria se constituye como</p>



<a href="https://www.redalyc.org/pdf/649/64944803006.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/649/64944803006.pdf</a>			tecnología de pensamiento que cambia la experiencia de escucha de la radio en plataformas web. Retomando estudios fenomenológicos previamente realizados en la tradición del campo del media ecology, la presente investigación se sustenta en un estudio fenomenológico basado en entrevistas a oyentes de radio digital. Estas entrevistas fueron estructuradas según los cuatro existencialismos propuestos por Van Manen: espacialidad, temporalidad, relacionalidad y corporalidad. A partir del análisis de estos existencialismos, se proponen tres características de la oralidad terciaria, como la vivacidad, la transcodificación y la adresividad.
RADIO DIGITAL E INTERACTIVA. Formatos y prácticas sociales  Autor: Aurora García Gonzales  García. A  <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552556587008">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552556587008</a>	2010	España	Una consecuencia de la eclosión de Internet ha sido la aparición, en los últimos 20 años, de los medios digitales (lector de MP3, Play Station...) que, podrían considerarse medios preexistentes que han devenido en digitales transformando sus lenguajes, sus formas de expresión y sobre todo las prácticas sociales del que los usa. Naturalmente la radio no ha sido ajena a este fenómeno, máxime cuando se ha presentado la radio digital como la evolución natural de la radio analógica todavía en uso. Está claro que Internet establece una forma de radiodifusión distinta a la conocida. Para la audiencia es una nueva forma de consumir la misma radio, ofreciendo posibilidad de acceder a bancos de datos de programas y diseñar la propia oferta radiofónica a la hora y en lugar que el usuario decida, transformándose en una oferta de radio a la carta.
RADIO DIGITAL E INTERACTIVA Formatos y prácticas sociales	2010	España	Una consecuencia de la eclosión de Internet ha sido la aparición, en los últimos 20 años, de los medios digitales (lector de MP3, Play



<p>Autor: Aurora Garcia Gonzales Garcia, A. (2010). Radio digital e interactiva. Formatos y practicas sociales. <i>Redalyc</i>. Recuperado de: <a href="https://www.redalyc.org/pdf/5525/552556587008.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/5525/552556587008.pdf</a></p>			<p>Station...) que, podrían considerarse medios preexistentes que han devenido en digitales trasformando sus lenguajes, sus formas de expresión y sobre todo las prácticas sociales del que los usa. Naturalmente la radio no ha sido ajena a este fenómeno, máxime cuando se ha presentado la radio digital como la evolución natural de la radio analógica todavía en uso.</p>
<p>Acercándonos a la radio digital terrestre desde la radio en la Red</p> <p>Yaguana, H. (2013). Acercándonos a la radio digital terrestre desde la radio en la Red. <i>Dialnet</i>. Recuperado de: <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5791048">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5791048</a></p> <p>Autor: Hernán Antonio Yaguana Romero</p> <p><a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5791048">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5791048</a></p>	2013	España	<p>La radio al ser un descubrimiento físico de enorme valor para la humanidad siempre ha estado ligada a la tecnología y a las transformaciones de orden económico, político y social, bien sea en el proceso de producción, distribución o en el de consumo. Por tanto, no debe sorprender que, en pleno estallido de las nuevas tecnologías, sea frecuente hablar de la radio digital. Se entiende por radio digital toda emisora que transmite señales binarias convertidas a partir de señales análogas y que, para su difusión, utiliza plataformas como Internet, telefonía móvil, redes fijas o inalámbricas, espectro radioeléctrico, streaming o podcast. La radio digital es producto de la convergencia multimedia, donde el sonido –único elemento de la radio de antena– se ve acompañado por elementos visuales.</p>



<p>La radio como medio para la comunicación alternativa y la participación del Tercer Sector en España y Francia.</p> <p>Ortiz, M. (2014). La radio como medio para la comunicación alternativa y la participación del Tercer Sector en España y Francia. <i>Redalyc</i>. Recuperado de: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129432541001">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129432541001</a></p> <p>Autor: Ortiz Sobrino, Miguel Ángel</p> <p><a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129432541001">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129432541001</a></p>	2014	España	<p>El Tercer Sector de la Comunicación está constituido por la estructura mediática que incluye los medios de comunicación no lucrativos, cuya función principal se basa en realizar un servicio a la comunidad. Tanto en Francia como en España, dentro de este Tercer Sector de la Comunicación se encuentran las denominadas radios libres, radios comunitarias y radios asociativas.</p>
<p>Las tecnologías de la información y la comunicación: cambios en el modelo de comunicación.</p> <p>Marín, A (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación: cambios en el modelo de comunicación. <i>Hologramatica</i>. Recuperado de: <a href="http://redmarka.net/ra/revista.php?wid=3&amp;articulo=371&amp;tipo=&amp;eid=23&amp;sid=137&amp;NombreSeccion=Articulos&amp;Accion=Completo">http://redmarka.net/ra/revista.php?wid=3&amp;articulo=371&amp;tipo=&amp;eid=23&amp;sid=137&amp;NombreSeccion=Articulos&amp;Accion=Completo</a></p> <p>Autor: Marín, Antonio Lucas</p> <p><a href="http://redmarka.net/ra/revista.php?wid=3&amp;articulo=371&amp;tipo=&amp;eid=23&amp;sid=137&amp;NombreSeccion=Articulos&amp;Accion=Completo">http://redmarka.net/ra/revista.php?wid=3&amp;articulo=371&amp;tipo=&amp;eid=23&amp;sid=137&amp;NombreSeccion=Articulos&amp;Accion=Completo</a></p>	2015	España	<p>En la fase reciente del proceso de modernización, en la evolución hacia la nueva sociedad de la información y del conocimiento, se han alterado considerablemente los modos que tenemos de comunicación. El uso intensivo de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha dado lugar a cambios importantes de la vida social que debemos ir racionalizando y comprendiendo con más precisión. Desde mitad del siglo XX ha cambiado la concepción general de la comunicación, con la aparición de distintos modelos explicativos de sus elementos constitutivos y con consecuencias teóricas y prácticas. En la actualidad, con la expansión creciente de Internet y de los teléfonos móviles, están apareciendo unos nuevos modelos de comunicación más individualizados, flexibles, interactivos y participativos. Todo ello ha reforzado, el cambio en los procesos educativos y de</p>



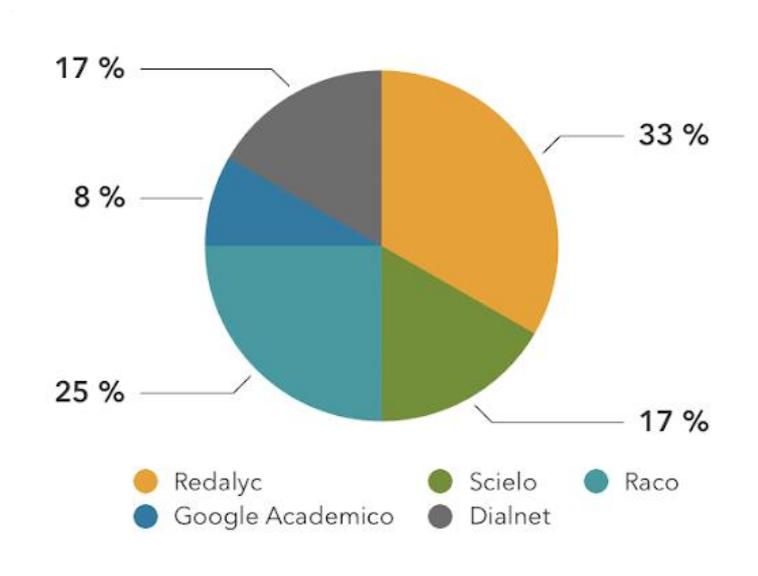
<p><a href="#">=137&amp;NombreSeccion=Articulos&amp;Accion=Completo</a></p>			<p>trabajo, potenciando la enseñanza online, en especial en la enseñanza de postgrado. También se han consolidados los cambios iniciados en el trabajo, patentes en el inicio de las sociedades post-industriales, dando lugar a nuevas propuestas en el campo de la teoría de la organización. Merece la pena hacer una somera reflexión sobre estos temas partiendo de la consideración de los modelos comunicativos.</p>
<p>La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud.</p> <p>Autor: Eugenia Urrea Medina, René Mauricio Barría Pailaquilén.</p> <p>Urrea, E y Barría, R. (2010). La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. <i>Scielo</i>,</p> <p><a href="http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es_23.pdf">http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es_23.pdf</a></p>	<p>2010</p>	<p>Chile</p>	<p>Las revisiones sistemáticas (RS) poseen relevancia en el mundo y en Latinoamérica por su credibilidad en la búsqueda, recolección, ordenamiento y análisis de las investigaciones sobre intervenciones de salud que se han realizado en un periodo de tiempo. Es así que la práctica basada en la evidencia ha usado las RS como la forma de obtener las mejores evidencias de la efectividad clínica. En este artículo se revisa la metodología, proceso y utilidad de la RS y las implicancias que tiene en las profesiones de la salud como enfermería y medicina.</p>

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

#### Selección del estudio

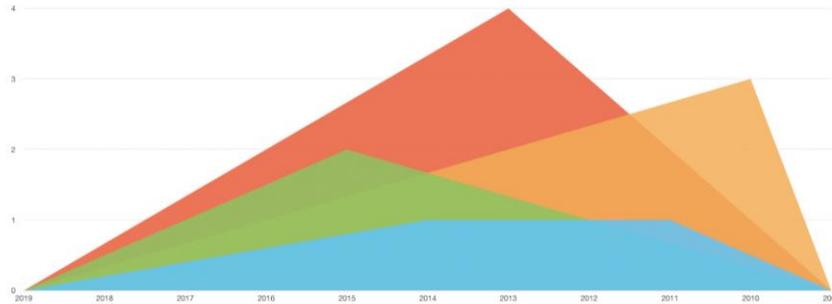
Después de la una primera exploración en diferentes repositorios se encontraron 20 artículos, pasando por filtraciones y encontrando similitud que desea el investigador y encontrando similitud que se desea el investigador se realizó un descarte de algunos académicos y se quedó finalmente con una base de 12 artículos científicos que respetan los criterios en la base de Redalyc, Scielo, Raco, Dialnet, entre otras)

Figura 1. Distribución de los buscadores utilizados



Fuente: elaboración propia

Figura 2. Distribución de los años de los estudios de la base de datos



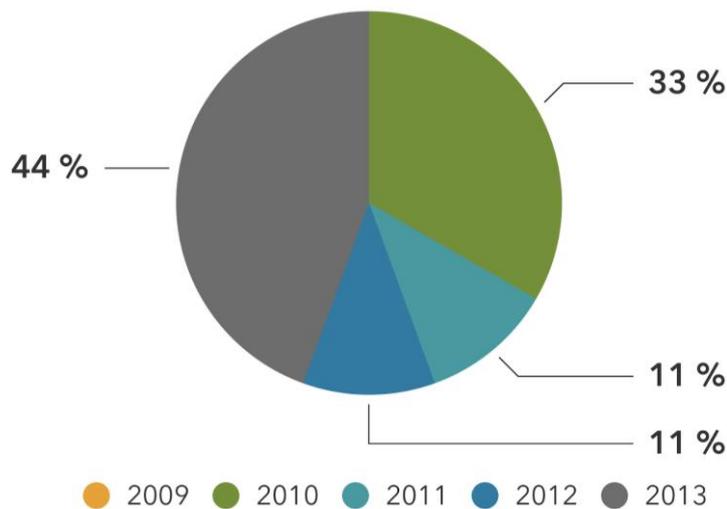
Fuente: elaboración propia

Los hallazgos a partir del análisis de datos que cumplieron los criterios de inclusión arrojaron los siguientes resultados:

Tabla 2  
Resultados de documentos incluidos por años en la revisión

año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número de documentos	0	3	1	1	4	1	2	0	0	0	0

*Figura 3. Documentos incluidos por año*

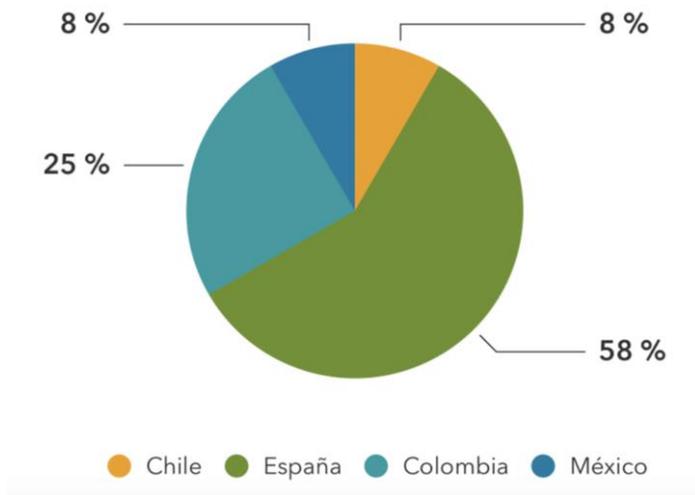


*Fuente: elaboración propia*

Se evidencia que en el año 2010 y 2013 se tiene mayor cantidad de documentos encontrados, las cuales se tendrá un mayor análisis de estos documentos por ser investigaciones recientes sin dejar de lado los demás documentos.

Asimismo, se muestra un cuadro estadístico por país para tener en cuenta como referencia cuales son los que tienen un mayor interés por la investigación sobre el Digital Audio Broadcasting.

*Figura 4. Distribución de documentos incluidos según país de procedencia.*



*Fuente: elaboración propia*

Como se aprecia, los países que más apostaron en cuanto a la temática analizada fueron España con un 58%, seguido de Colombia (25%), Chile (8%) y México (8%).



## CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES

La revisión sistemática de la literatura científica realizada, aunque aportó una visión sobre los avances más significativos de la capacitación en el rendimiento laboral de los trabajadores de América Latina, en los últimos 10 años, también nos permitió comprobar que existen escasos estudios, lo que muestra que sería conveniente continuar investigando.

Se han seleccionado 12 documentos en la presente revisión sistemática, provenientes principalmente de España con un 58%, seguido de Colombia (25%), Chile (8%) y México (8%).

Se evidencia que en el año 2010 y 2013 se tiene mayor cantidad de documentos encontrados, las cuales se tendrá un mayor análisis de estos documentos por ser investigaciones recientes sin dejar de lado los demás documentos.

El resultado del análisis ha permitido concluir que en la medida que transcurre el tiempo, la tecnología va mejorando y afecta positivamente nuestro estilo de vida de tal manera que nos facilitan nuestras labores del día a día, es por eso que los beneficios del Digital Audio Broadcasting se verán plasmados en un futuro no muy distante que conlleva a una mejora definitiva de la señal radial y calidad de audio.



## REFERENCIAS

Adriana Ángel Botero y Carlos Fernando Alvarado Duque. (2015)  
Oralidad terciaria: Mirada ecológica a la radio digital.

<https://www.redalyc.org/pdf/649/64944803006.pdf>

Andrés Barrios Rubio. (2013).  
La Radio en la era de la sociedad digital.

<https://www.raco.cat/index.php/adComunica/article/view/301688/391304>

Aurora García Gonzales. (2010)  
RADIO DIGITAL E INTERACTIVA. Formatos y prácticas sociales

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552556587008>

Eugenia Urra Medina, René Mauricio Barría Pailaquilén. (2010)  
La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud.

[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es\\_23.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es_23.pdf)

Hernán Antonio Yaguana Romero. (2013)  
Acercándonos a la radio digital terrestre desde la radio en la Red.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5791048>

Marín, Antonio Lucas. (2015)

Las tecnologías de la información y la comunicación: cambios en el modelo de comunicación.

<http://redmarka.net/ra/revista.php?wid=3&articulo=371&tipo=&eid=23&sid=137&NombreSeccion=Articulos&Accion=Completo>

Mijail A. Posada G.; William Romo M.; Miguel Ricardo Pérez P. (2012)  
Control digital para procesamiento análogo de audio.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5038427>

Moumtadi F., Delgado - Hernandez J.C. y Vicente - Vivas E (2011).  
Consideraciones técnicas de los estándares de radiodifusión terrestre DAB e IBOC.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-77432011000300012  
&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432011000300012&lang=es)



Ortiz Sobrino, Miguel Ángel. (2014)

La radio como medio para la comunicación alternativa y la participación del Tercer Sector en España y Francia.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129432541001>

Soengaz Perez. (2013)

Retos de la radio en los escenarios de la convergencia digital.

<https://www.raco.cat/index.php/adComunica/article/view/301687>