

Cómo citar:
Chang Yáñez, B., Vizuete Negrete, W.L., Vergara Torres, C., & Barreth González, A. (2023). La industria de la radiodifusión digital y su gran desafío para el siglo XXI. Multiverso Journal, 3(4), 9-19.
<https://doi.org/10.46502/issn.2792-3681/2023.4.1>

La industria de la radiodifusión digital y su gran desafío para el siglo XXI

The digital broadcasting industry and its great challenge for the 21st century

*Beatriz Chang Yáñez**
*Washington Ludovico Vizuete Negrete***
*Consuelo Vergara Torres****
*Alba Barreth González*****

Recibido el 12/12/2022 - Aceptado el 08/02/2023

Resumen

La superación definitiva de la radiodifusión analógica por la tecnología digital primero y, más recientemente, por las plataformas (ciberradio-online-streaming), obligan a las emisoras de radio y televisión tradicionales a buscar estrategias para posesionarse, con las opciones de la virtualidad, y darse a conocer en internet. En este sentido, el objetivo de la investigación consistió en analizar los desafíos actuales de la radiodifusión digital en Ecuador. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, documental con alcance descriptivo. Los resultados obtenidos permiten concluir que, en el Ecuador, los medios analógicos se encuentran en desventaja ante la transformación digital; sin embargo, migrar totalmente a un entorno de radiodifusión digital es una meta aún lejana, básicamente por los desafíos que tiene la radiodifusión digital, entre los cuales conviene mencionar: falta de personal calificado, el incremento de la competitividad, dificultades para la sostenibilidad económica e inversiones en equipos tecnológicos de vanguardia, creación de buenas prácticas, además de la superación definitiva del analfabetismo digital, cada uno de ellos pueden ser sorteados con compromiso por parte de los actores sociales del Ecuador, en aras de continuar con la primacía de la radio como una fuente de información y entretenimiento popular.

Palabras clave: radiodifusión digital, radiodifusión analógica, desafíos actuales, políticas comunicacionales, ciberradio-online-streaming.

* PhD., Docente Principal Universidad de Guayaquil, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1020-4045>. Email: beatriz.changy@ug.edu.ec

** Magíster., Docente TC. Universidad de Guayaquil, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7091-6095>. Email: washington.vizueten@ug.edu.ec

*** Mgs., Docente Principal Universidad de Guayaquil, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8654-138X>. Email: juana.vergarat@ug.edu.ec

**** Dra., Docente Principal Universidad de Guayaquil, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9920-6575>. Email: alba.barrethg@ug.edu.ec

Abstract

The definitive overcoming of analog broadcasting by digital technology first and, more recently, by platforms (cyber-radio-online-streaming), forces traditional radio and television stations to seek strategies to position themselves, with the options of virtuality, and to make themselves known on the Internet. In this sense, the objective of the research was to analyze the current challenges of digital broadcasting in Ecuador. Methodologically, it is a qualitative, documentary research with descriptive scope. The results obtained allow to conclude that, in Ecuador, analog media are at a disadvantage in the face of digital transformation; however, to migrate completely to a digital broadcasting environment is still a distant goal, basically because of the challenges that digital broadcasting has, among which it is worth mentioning: lack of qualified personnel, increased competitiveness, difficulties for economic sustainability and investments in cutting-edge technological equipment, creation of good practices, in addition to the definitive overcoming of digital illiteracy, each of them can be circumvented with commitment by the social actors of Ecuador, in order to continue with the primacy of radio as a source of information and popular entertainment.

Keywords: digital broadcasting, analog broadcasting, current challenges, communication policies, cyber-radio-online-streaming.

Introducción

La información y la recreación forman parte de la cotidianidad de las personas, ambos requerimientos generan múltiples fuentes de empleo para llevarlas a cabo, uno de sus grandes socios ha sido la radiodifusión, con ésta las posibilidades de conexión entre las personas y de alcance de los mensajes se multiplica, sea desde una perspectiva tradicional o moderna.

La radiodifusión, esencialmente, se compone por medios como la radio y la televisión; desde una perspectiva analógica una de sus características es su generalidad, mientras que, al sumarse el uso de las TIC, la radiodifusión se transforma y es categorizada como digital. La última viene acompañada de términos como *ciberradio-online-streaming*, su particularidad más significativa es que requiere de servicio de internet además de enfocarse en gustos específicos sin necesidad de conectarse a horas determinadas para acceder a los contenidos ofrecidos. No obstante, la incorporación absoluta de la radiodifusión digital en el Ecuador se enfrenta a retos.

Por las consideraciones previas, esta investigación tiene como objetivo analizar los desafíos actuales de la radiodifusión digital en Ecuador. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, documental con alcance descriptivo. Se divide en tres acápites, a saber: 1. La historia de la radiodifusión analógica; 2. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; y, 3 Una nueva era con la radiodifusión digital; posteriormente se presentan las reflexiones a modo de conclusión.

Metodología

Para el abordaje de la temática planteada es menester establecer que este manuscrito es una investigación cualitativa, la cual tiene como propósito "indagar e interpretar la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema que se desarrolla en el campo de las ciencias sociales" (Alan Neill, Quezada Abad &

Arce Rodríguez, 2018, p. 75). Asimismo, tiene alcance descriptivo pues separa los componentes del objeto de estudio y los analiza a profundidad, por ello en el contenido se plantean tres acápites. De igual manera, es una investigación documental ya que, sus fuentes de recolección de datos se encuentran en documentos bibliohemerográficos y, referencialmente normas constitucionales.

Es menester señalar que para consolidar la metodología, se utilizaron técnicas e instrumentos que permiten recoger la información necesaria para formar criterio académico y científico. En el caso de las técnicas se concentran en la observación y el análisis de contenido; por su parte, los instrumentos se circunscriben a las fichas de carácter mixto pues permiten englobar de manera organizada la gran variedad de fuentes. En este sentido, el acceso abierto a documentos de alta rigurosidad académica se hizo posible mediante índices, repositorios y páginas oficiales de entes públicos y privados vinculados al objeto de estudio, tales como: Scielo, Latindex, páginas de ministerios, y web de organismos multilaterales.

La historia de la radiodifusión analógica

La comunicación humana es uno de las habilidades más antiguas que puede demostrar la persona, sea de manera hablada, escrita, mediante señas, con el uso del tacto, existe una diversidad de vías que conllevan el traslado de mensajes, lo cual ha ameritado transformaciones en los componentes que se necesitan para que su alcance sea mayor. La comunicación es una herramienta poderosa tanto para generar conocimiento como para contribuir con el control de la sociedad, queda en manos de los sujetos sociales la finalidad de su implementación.

El uso de distintos mecanismos tecnológicos conlleva que la difusión del contenido o mensaje se adecue a la época en la que se lleve a cabo la transmisión de la información, en otras palabras, el uso de avisos comerciales, correo escrito, prensa escrita, telegramas, máquinas de fax, teléfono, son manifestaciones de los avances que en un momento histórico determinado ha tenido la comunicación, pero que se limitaba a ciertas personas con acceso a las mismas; por lo que, la tan necesaria difusión llegó de la mano con lo que se conoce como radiodifusión analógica, es ésta se incluyen tanto a la radio como a la televisión².

Históricamente la radiodifusión comenzó con la radio, la televisión tardó unos años más en concretarse. En cuanto a la radio Telesur (2017) sostiene que su nacimiento se debe a dos invenciones de la época: el telégrafo y el teléfono pues la necesidad de comunicarse sin utilizar de cables desarrolló la idea de la radio por medio de ondas electromagnéticas, aunado a ello, su creación no se le atribuye a una sola persona, varias mentes maestras dieron lugar a tan extraordinaria invención, Alejandro Stepánovich Popov en Rusia; Nikola Tesla en Estados Unidos y Guillermo Marconi en el Reino Unido. En 1887, el físico alemán Heinrich Hertz descubrió las ondas electromagnéticas, con esto demostró que poseían las propiedades de la luz, como homenaje a Hertz, las ondas electromagnéticas pasaron a denominarse ondas hertzianas.

² El Plan Nacional de Frecuencias (2021, p. 6) define a la radiodifusión como un "servicio de radiocomunicación cuyas emisiones se destinan a ser recibidas directamente por el público en general. Dicho servicio abarca emisiones sonoras, de televisión o de otro género".

El uso de la radio se hizo cada vez más necesario, pero estaba concentrado en sectores sociales que podían adquirir los aparatos correspondientes, en todo caso con ella la transmisión de la información y del entretenimiento se extendió, se constituyó, así, en una herramienta versátil y moderna. A inicios del siglo XIX al audio de la radio se le suman las imágenes para dar paso a la televisión como el otro gran componente de la radiodifusión analógica, se inicia un nuevo cambio en la manera de comunicarse pues se podían captar visualmente el conjunto de símbolos. La primera emisión pública de la televisión se le atribuye a la Corporación Británica de Radiodifusión (BBC, por sus siglas en inglés).

Por su parte, la historia de la televisión en Ecuador conlleva a una referencia indispensable, se trata de José Rosenbaum quien junto a su esposa Linda Zambrano de Rosenbaum, llevan al Ecuador los primeros equipos para emitir una señal de televisión, primero a Quito donde no reciben el apoyo necesario; luego a Guayaquil; de este modo, en 1959 se iniciaron las primeras transmisiones experimentales de televisión en circuito cerrado. La concesión de la frecuencia se le otorgó a Zambrano de Rosenbaum, por ello en 1960 se otorgó el permiso de operaciones de "Primera Televisión Ecuatoriana Canal 4" con sede en la ciudad de Guayaquil, frecuencia que corresponde a RedTeleSistema o RTS como actualmente se le conoce (RTS, 2020).

La importancia de la radiodifusión radica en ser un mecanismo de transmisión de datos informativos y/o recreativos, las normas jurídicas demandan su implementación pues la comunicación es una de las prerrogativas contempladas por la Constitución (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), en su artículo 16³, asimismo en su artículo 384⁴ contempla que se constituye en un servicio público, el cual se presta a través de medios públicos, privados y comunitarios. De manera que, en el Ecuador los órganos estatales están llamados a la tarea de establecer las estrategias para que la radiodifusión progrese.

Tales estrategias encuentran impulso en acciones relativas a la sostenibilidad económica de la radiodifusión por medio de financiamiento e inversiones. Los tres tipos de medios de radiodifusión (públicos, privados y mixtos) requieren de recursos para su existencia, sustento y desarrollo, el que amerita mayores esfuerzos por parte del Estado es público, además si es radio y/o televisión analógica a partir del uso de las nuevas tecnologías se enfrenta a un fuerte competidor como es la radiodifusión digital. Por lo tanto, los órganos estatales encargados de transmitir información y difundir espacios de entretenimiento son los primeros responsables en establecer mecanismos en pro del avance de la radiodifusión analógica en el Ecuador.

La radiodifusión analógica puede sobrevivir a la transformación digital, aunque de manera incipiente pues no todas las personas pueden acceder a servicios de internet o adquirir nuevos

³ Artículo 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos..." (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

⁴ Art. 384.- La comunicación como un servicio público se prestará a través de medios públicos, privados y comunitarios.

El sistema de comunicación social asegurará el ejercicio de los derechos de la comunicación, la información y la libertad de expresión, y fortalecerá la participación ciudadana.

El sistema se conformará por las instituciones y actores de carácter público, las políticas y la normativa; y los actores privados, ciudadanos y comunitarios que se integren voluntariamente a él. El Estado formulará la política pública de comunicación, con respeto irrestricto de la libertad de expresión y de los derechos de la comunicación consagrados en la Constitución y los instrumentos internacionales de derechos humanos. La ley definirá su organización, funcionamiento y las formas de participación ciudadana (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

aparatos de radio o televisión, para ello el cumplimiento de compromisos por parte de los responsables en no dejar por fuera a cohortes de ecuatorianos que no tienen los recursos económicos que les permita incorporarse al campo de la radiodifusión digital. Por ello, no se puede obviar por completo al sistema analógico de la radiodifusión, ello significaría excluir a esa parte de la población que no tiene las maneras económicas y de conocimiento para ir a la par de la era digital.

En Ecuador, el 94,53% de las estaciones de televisión abierta transmiten sus señales de forma analógica, mientras que el 5,47 % restante lo hace en formato digital. Aunado a ello, apenas 25 concesionarios autorizados (de 85) para emitir señales de televisión abierta, han iniciado sus transmisiones en formato digital con una o más estaciones (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2018). Frente a este panorama que da cuenta de lo enraizada que está la radiodifusión analógica en el Ecuador, se le añaden algunas ventajas de la misma, tales como que su transmisión es más sencilla y su acceso es generalizado (especialmente la pública).

La radiodifusión analógica no pasará desapercibida, es uno de los medios de comunicación que demuestra la innovación y empeño de la sociedad en colmar esa necesidad de información y de recreación, tanto la radio como la televisión superaron a otras herramientas de difusión colectiva, constituye también un medio de creación de empleo. Son múltiples las razones por las cuales el sistema analógico persiste en el Ecuador, por lo tanto, la eliminación total de éste tardará en llegar, la convivencia con lo digital apenas empieza.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

A mediados de la década de los ochenta una gran transformación se llevaba a cabo, un factor se incorporaba a la dinámica social de manera transversal pues los aspectos comerciales, culturales, educativos, jurídicos, se encontraron inmersos en el mismo, es decir en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La rapidez en la transmisión de los mensajes, el poco (o nulo) espacio físico para albergar cantidades ilimitadas de contenido informativo y recreativo, son algunas de las grandes bondades que ofrecen las TIC. En menester señalar, que a raíz de la pandemia por COVID-19 y el distanciamiento social generado, las TIC gozaron de un re-impulso, se constituyeron en medios de productividad.

Ahora bien, para multiplicar las ventajas del uso de las TIC es fundamental contar con el aparataje para tal fin, tanto el sector privado como el público están llamados a crearlo, mantenerlo y desarrollarlo, pero son los entes gubernamentales los que tienen ese rol como una obligación porque de dichas TIC se deriva el ejercicio de distintos derechos como es el caso del de comunicación, además que puede ser asumida como una estrategia gubernamental. En este sentido, para dar cuenta del comportamiento del uso de las TIC, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) indica que para el año 2010 un 35% de las personas en América Latina y el Caribe utilizaban internet, ya para el año 2020 la cifra aumentó a un 74%, por lo tanto, hay un amplio incremento de uso del internet como componente inevitable de las TIC.

Aunado a ello, en el caso del Ecuador, para el año 2010, por cada 100 habitantes el 5,70% tenía una cuenta de internet, situación que se incrementó para el 2022 año en el cual de cada 100 habitantes el 73,40% tiene una cuenta de internet (SIETEL-ARCOTEL, 2022), aun no se alcanza el acceso a internet de manera cabal para la totalidad de la población, pero representa un gran avance cónsono con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), concretamente el número 9, es decir Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. En este sentido, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (s/a) (que es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación) considera que "las TIC tienen un increíble potencial para mejorar los resultados del desarrollo en los países desarrollados y en desarrollo, y es evidente que la integración digital es necesaria para el desarrollo sostenible en el siglo XXI".

Ante este panorama, en el Ecuador se han efectuado ajustes en aras de propiciar un mayor alcance en el acceso y uso de las TIC, en opinión de Vianna Maino, Ministra de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Ecuador, se ha implementado la Ley de Transformación Digital, que va más allá del sector radiodifusión, con la ley el uso de las TIC se aplicaría para la firma electrónica, el uso de medios telemáticos para trámites notariales, similar para las inscripciones en tramitadores de propiedad inmobiliarias, todo lo de intermediación de bolsa de valores. En conectividad también se propician redes comunitarias en zonas rurales para que puedan utilizar sus propias redes como organizaciones no gubernamentales o medios comunitarios, todo con componentes muy altos en materia de ciberseguridad (Catalano, 2022).

Ecuador es reconocido como un país que implementa políticas públicas para universalizar el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ejecutadas por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL)... Además, del Gobierno Electrónico (e-Government) que se apoya de estas tecnologías, para ofrecer servicios públicos digitales a los ciudadanos, empresas y organizaciones; así como aporta en la modernización de la administración del Estado.

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, promueve la implementación de políticas públicas para que la población acceda a las TIC de manera equitativa para erradicar el analfabetismo digital (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, s.f.)

Lo anterior representa un enorme salto hacia la transformación digital. Falta camino por recorrer y quizás sea lento por la gran inversión económica que implican las TIC aunado a que su puesta en funcionamiento, necesariamente, es sostenible para garantizar el ejercicio del derecho a la comunicación y otros tantos como los que les corresponden a la Pacha Mama. En otros términos, el uso de las TIC debe equilibrarse con todos y cada uno de los derechos tanto de las personas como de la naturaleza para poder potenciar sus ventajas, entre las cuales se destacan las siguientes:

- La información no es unidireccional, implica varios emisores y receptores de manera que cada quien puede realizar aportes y cuestionamientos en tiempo real.
- La cantidad de usuarios de los servicios que utilizan las TIC (como la radiodifusión digital) se incrementa en la medida que aumenta la conectividad y, de conformidad a lo expresado líneas

arriba por la CEPAL y por SIETEL-ARCOTEL tanto en América Latina y el Caribe como en el Ecuador, concretamente, se evidencia un crecimiento exponencial de las personas con acceso a internet, lo cual resulta en un trampolín para la transición de radiodifusión analógica a la digital.

- Se democratizan los contenidos en tanto la población en general pueda acceder a los aparatos necesarios para el uso de las TIC.
- Las TIC trasciende fronteras, no hay límites geográficos que limiten a las personas, se amplía el panorama de participación por la interacción que permiten.
- Con el uso de las TIC los contenidos o programaciones que incluya la radiodifusión son personales, en vivo o bajo demanda (*on demand*), se le proporciona al usuario lo que necesite o prefiera de acuerdo a su criterio, no es un estándar general.

De manera que, son varias las ventajas de las TIC, en el caso concreto de la radiodifusión ecuatoriana su uso por medio del fenómeno mundial de internet es terreno fértil tanto para los medios tradicionales que optaron por migrar a plataformas informáticas, como para los medios nativos digitales que no cuentan con existencia previa en otros espacios o soportes; sin embargo, con el paso de los años, algunos medios han desaparecido principalmente por la ausencia de fuentes de financiamiento, algunos recurren a donaciones, venta de libros, recaudación de fondos, (Morejón Vallejo & Zamora Pérez, 2019), entre otras vías para paliar los desafíos económicos aparejados a la transformación digital de las TIC.

Por otro lado, entre las dificultades que acarrearán las TIC se pueden mencionar: en el caso de contenido informativo, no todo es de calidad, y en el ámbito educativo es necesario que el usuario seleccione de manera cuidadosa aquellos datos con respaldo científico; en materia de recreación pudiera significar una fuente que conlleve a distracciones amplísimas que dificulten el ejercicio de otras labores, incluso tornarse en adicciones; puede llegar a disminuir habilidades manuales más allá de las necesarias para el funcionamiento del equipo (radio o televisión, por ejemplo) que permita la conexión digital.

Una nueva era con la radiodifusión digital

Tal como se ha indicado en el acápite previo, las TIC abrieron un nuevo escenario para distintos espacios, entre ellos la radiodifusión, por ello tanto medios como usuarios han migrado del sistema analógico al digital de cara a una nueva era en las comunicaciones (o telecomunicaciones), no es un camino sencillo de transitar, por el contrario son varios los desafíos que la industria tiene que sortear, los avances están a la orden del día, pero los procesos de aprendizaje y de adaptaciones por parte de las personas y de los organismos públicos y privados no se mueven a la misma velocidad.

La radiodifusión digital es la suma de los medios de difusión tradicionales (como la radio y la televisión) con el uso de las TIC, pero además se abren contextos novedosos por medio de plataformas o aplicaciones, tales como; YouTube, Instagram, Twitter, TikTok, que influyen en las vías para propagar información y entretenimiento. La radio y la televisión de la era analógica se reinventa ante la dinámica de la digitalización. El objetivo de todas es bastante similar: comunicar.

Ahora bien, el enfoque de estas líneas se centra en dos aspectos medulares de la radiodifusión digital, la radio y la televisión, pues son las herramientas sobrevivientes del sistema analógico. Actualmente, al hacer referencia a aquellas dos es usual acompañarla de expresiones como *ciberradio*, *online*, *streaming*, términos que no son mutuamente excluyentes, sino que se unifican en patrones virtuales de transmisión de contenido con amplias posibilidades de alcance siempre que el usuario cuente con la tecnología requerida.

En términos generales, se puede señalar que este nuevo modelo de consumo de mensajes de la radiodifusión se caracteriza por combinar los modelos tradicionales con las nuevas posibilidades de la convergencia digital. Así se cambia, por lo tanto, de medios exclusivamente centrados en receptores pasivos, con programación estandarizada y vertical, a otros que ahora se abren a un modelo convergente y digital, que incluye un público comprometido en una programación multimedia, abierta y experimental, que produce y distribuye información de manera activa (Martínez-Costa & Prata, 2017).

En el caso de la radio, no solo transmite audio (como se hacía con las frecuencias tradicionales AM y FM) al agregarse las TIC y su contingente de plataformas digitales, aquella radio emite también imágenes, por ejemplo, de la persona encargada de la locución, lo cual resulta en un componente importante para la transmisión de la lengua de señas mediante un intérprete. Por su parte, la televisión ha sido especialmente intervenida por el servicio *on demand* reinventando la manera en la que llega al consumidor. En ambos casos, es usual que los medios radiofónicos y televisivos aprovechen las ventajas de otras plataformas mencionadas (YouTube, Instagram, Twitter, TikTok) como factor multiplicador del alcance de sus mensajes. Lo anterior demanda personal calificado, especialmente nativos digitales, de manera que, con pocas personas se expande la capacidad de proyección del contenido.

Las grandes ventajas que ofrece la transición analógica a la digital en la radiodifusión plantean también retos entre los cuales se encuentra el incremento de la competitividad, ya que en tanto se cuente con la inversión económica requerida y los permisos necesarios se puede concebir a un nuevo medio desde una perspectiva formal. Adicionalmente, debe competir con otras figuras que difunden información y entretenimiento desde una perspectiva informal, ejemplo de ello es el denominado *influencer* o persona que influye, ya que es capaz de lograr *engagement* o compromiso con un colectivo que sigue sus cuentas en redes sociales. Ante ello, los medios formales deben actualizar constantemente sus estrategias con ingenio, prontitud y facilidad.

Otro factor que propicia acciones constantes por parte de la radiodifusión digital es el vinculado a la sostenibilidad económica e inversiones en equipos, tal como se ha indicado, para acceder a los medios innovadores que acarrean las TIC es indispensable contar con el equipamiento tecnológico necesario, lo cual se traduce en recursos económicos bien sea por inversiones publicitarias o por subsidios estatales y acceso a créditos privados.

Es necesario que se dé paso tanto a la inversión nacional como a la extranjera y se permita la libre competencia a fin de lograr la reactivación de la economía del país, puesto que los radiodifusores, somos parte de los denominados agentes económicos, creamos puestos de trabajo y pagamos tributos en beneficio del Estado ecuatoriano (Chica, 2021).

Igualmente, la nueva era que trae la radiodifusión digital debe concebir buenas prácticas para un uso eficaz de la misma, ello implica a procesos de formación para la población, ya que no todo el contenido es idóneo para grupos etarios, en este aspecto la familia debe ser un supervisor constante de la información y el entretenimiento que reciben los niños y adolescentes por medio de plataformas catalogadas como *ciberradio, online, streaming*; en este caso la responsabilidad principal no recae en las autoridades gubernamentales, son los adultos responsables del entorno familiar los garantes del resguardo de las personas con mayor vulnerabilidad en cuanto a sus hábitos de consumo de medios tanto de radio como de televisión.

Uno de los ajustes que trae la radiodifusión digital en el ámbito familiar es que, la obligación tradicional de mantener un horario para ver la programación radiofónica y/o televisiva de interés, propiciaba la visualización de los contenidos en grupo o en familia, hábito que se ha modificado con la posibilidad de seleccionar individualmente contenidos de plataforma en el momento deseado. Para ello, los niños y adolescentes utilizan como medio de soporte principal para la conexión los teléfonos inteligentes, con esto se dedican a consumir contenidos de entretenimiento como series y películas, en horario extra escolar, sin compañía alguna, en sus habitaciones del hogar (Gallardo Ortega, Saltos Gallardo & Gallardo Ortega, 2022).

También es necesario que se haga frente al analfabetismo digital entendido como el desconocimiento en el uso de las TIC, ya que influye directamente en la buena marcha de la radiodifusión digital. Si los medios no logran captar mayor cantidad de personas (que por falta de conocimientos no interactúan con las plataformas virtuales), el alcance y viabilidad de la misma se desenfoca y ralentiza. Ahora bien, el manejo básico de los aparatos con acceso a este tipo de radiodifusión no es lo único que se debe atender para disminuir la brecha que genera el analfabetismo mencionado, el uso adecuado de términos, aprendizaje continuo de ortografía y gramática también representan un complemento importante con ventajas que trascienden a la virtualidad del *ciberradio, online, streaming*.

La meta es lograr conectar a la mayor parte de la población antes de lo establecido, de lo que hemos ofrecido. Necesitamos hacer eso para lograr lo otro, una población más capacitada que la región, que posea capacitación de la cultura digital, en habilidades digitales, pero no solo de las básicas como es interactuar en línea, sino que la población sepa para qué sirven las tecnologías y cómo se puede usar mejor. Esto nos puede convertir en un país que sea una potencia digital en la región (Catalano, 2022, s/p).

De manera que, la radiodifusión digital se atesora en el siglo XXI, es uno de sus hitos característicos que trasladan a las personas por escenarios de amplísimos contenidos. Están allí. No desplaza por completo a la radiodifusión lineal o tradicional básicamente por motivos económicos, pero con el paso del tiempo será más extendido el alcance del sistema virtual o moderno, ya que es una nueva era que agota al analógico. Lo que pueden hacer los medios que operan en el ámbito digital es aprender de los errores de su antecesor y desafiar cada uno de los retos que aún le quedan por vislumbrar, en otras palabras, defenderse de la falta de personal calificado, el incremento de la competitividad, ausencia o límites para la sostenibilidad económica e inversiones en equipos, la concepción y fortalecimiento de buenas prácticas para su uso eficaz, así como el analfabetismo digital.

Conclusiones

La comunicación es una herramienta poderosa, queda en manos de los sujetos sociales la finalidad de su implementación. Tradicionalmente, la radiodifusión se manifestó por medio de la radio y la televisión, cuyo uso se hizo cada vez más necesario, concentrado en sectores sociales que podían adquirir los aparatos correspondientes. La importancia de la radiodifusión radica en ser un mecanismo de transmisión de datos informativos y/o recreativos, por ello las normas jurídicas obligan que su utilización se realice con respeto al derecho a la comunicación consagrado en las normas ecuatorianas, que disponen, además, tres tipos de medios de radiodifusión, a saber: públicos, privados y mixtos, todos requieren de recursos para su existencia, sustento y desarrollo.

Con el uso de las TIC la radiodifusión analógica conocida se enfrenta a adaptaciones, buena parte de ella se categoriza actualmente como digital, en la transición deben considerarse los grupos de ecuatorianos que no tienen posibilidades económicas y de conocimiento para la transición. Lo anterior se traduce en que el sistema analógico de la radiodifusión persiste en el Ecuador, su eliminación tardará en llegar, pero existen ajustes en aras de propiciar un mayor alcance en el acceso y uso de las TIC, tal es el caso de la Ley de Transformación Digital y Audiovisual, que va más allá del sector radiodifusión.

El nuevo panorama que trae consigo la radiodifusión digital abre el camino para que, tanto medios como usuarios migren del sistema analógico a la digital. En la radiodifusión digital se suman medios de difusión tradicionales (como la radio y la televisión) y las TIC, además de contextos innovadores, tales como; YouTube, Instagram, Twitter, TikTok. **Se añaden términos al vocabulario de la información y /o el entretenimiento, expresiones como *ciberradio, online, streaming***, se unifican en patrones virtuales de transmisión de contenido con amplias posibilidades de alcance siempre que el usuario cuente con la tecnología requerida. Aunque todavía no se desplaza por completo a la radiodifusión tradicional, con el paso del tiempo será más extendido el alcance del sistema moderno.

El camino por recorrer plantea retos, tales como: falta de personal calificado, el incremento de la competitividad, dificultades para la sostenibilidad económica e inversiones en equipos, creación de buenas prácticas, además del analfabetismo digital, cada uno de ellos pueden ser sorteados con compromiso por parte de los actores sociales del Ecuador.

Referencias Bibliográficas

- Agencia de Regulación y Control de Telecomunicaciones. (2021). Plan Nacional de Frecuencias. Quito: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.
- Alan Neill, D., Quezada Abad, C., & Arce Rodríguez, J. (2018). Investigación cuantitativa y cualitativa. En D. Alan Neill, & L. Cortez Suárez, Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica, p. 68-87. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi: S.O. N°449.
- Catalano, A. (2022). "En Ecuador hemos conectado a 4,2 millones de personas en un año y medio". Recuperado el 20 de febrero de 2023, de TeleSemana:

- <https://www.telesemana.com/blog/2023/01/05/en-ecuador-hemos-conectado-a-42-millones-de-personas-en-un-ano-y-medio/>.
- Chica, K. (2021). Más de 5 mil frecuencias entran a concurso público. Recuperado el 21 de febrero de 2023, de Asociación Ecuatoriana de Radiodifusión: <http://www.aer-nacional-ec.com/revista-aernac/>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Porcentaje de personas que utilizan Internet. Recuperado el 20 de febrero de 2023, de <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?lang=es>.
- Gallardo Ortega, E. G., Saltos Gallardo, D. A., & Gallardo Ortega, R. E. (2022). Hábitos y medios de consumo televisivo por streaming en adolescentes de bachillerato. *Revista Publicando*, 9(33), 26-47.
- Martínez-Costa, M., & Prata, N. (2017). La radio en busca de su audiencia: hacia una escucha diversificada y multiplataforma. *Intercom - RBCC*, 40(3), 109-128.
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2018). Plan maestro de transición a televisión digital terrestre (2018-2021). Recuperado el 20 de febrero de 2023, de Viceministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/PLAN-MAESTRO-DE-TRANSICION-A-LA-TELEVISION-DIGITAL-TERRESTRE-2018-2021.pdf>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (s.f.). Ecuador cuenta con una propuesta de plan estratégico de investigación, desarrollo e innovación de las TIC. Recuperado el 20 de febrero de 2023, de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ecuador-cuenta-con-una-propuesta-de-plan-estrategico-de-investigacion-desarrollo-e-innovacion-de-las-tic/#:~:text=Informaci%C3%B3n%20y%20Comunicaci%C3%B3n,Ecuador%20es%20reconocido%20como%20un%20pa%C3%ADs%20que%20imp>.
- Morejón Vallejo, R., & Zamora Pérez, B. (2019). Historia, evolución y desafíos. *Textos y Contextos*, 18, 11-24.
- RTS (canal de televisión). (2020). EcuRed. Recuperado el 19 de febrero de 2023, de [https://www.ecured.cu/RTS_\(canal_de_televisi%C3%B3n\)#Historia](https://www.ecured.cu/RTS_(canal_de_televisi%C3%B3n)#Historia).
- SIETEL-ARCOTEL. (2022). Cuentas y usuarios del servicio de acceso a internet. Quito: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. Obtenido de Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.
- TELESUR. (2017). Día de la radio: conoce la historia de este medio. Recuperado el 19 de febrero de 2023, de <https://www.telesurtv.net/news/Dia-Mundial-de-la-Radio-conoce-como-nace-20170213-0024.html>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (s/a). ICTs for a Sustainable World. Recuperado el 20 de febrero de 2023, de <https://www.itu.int/es/sustainable-world/Pages/default.aspx>.