

CAPÍTULO I

MODELO DE CARACTERIZACIÓN DE ACCESO, TIPO Y MODOS DE APROPIACIÓN SOCIAL Y CULTURAL DE LAS TIC, PARA ANÁLISIS DEL CONSUMO AUDIOVISUAL EN MUNICIPIOS CON RECIENTE ACCESO A INTERNET

Por: Paula Andrea Rendón
Cardona y Carlos Mario
Betancurth Becerra

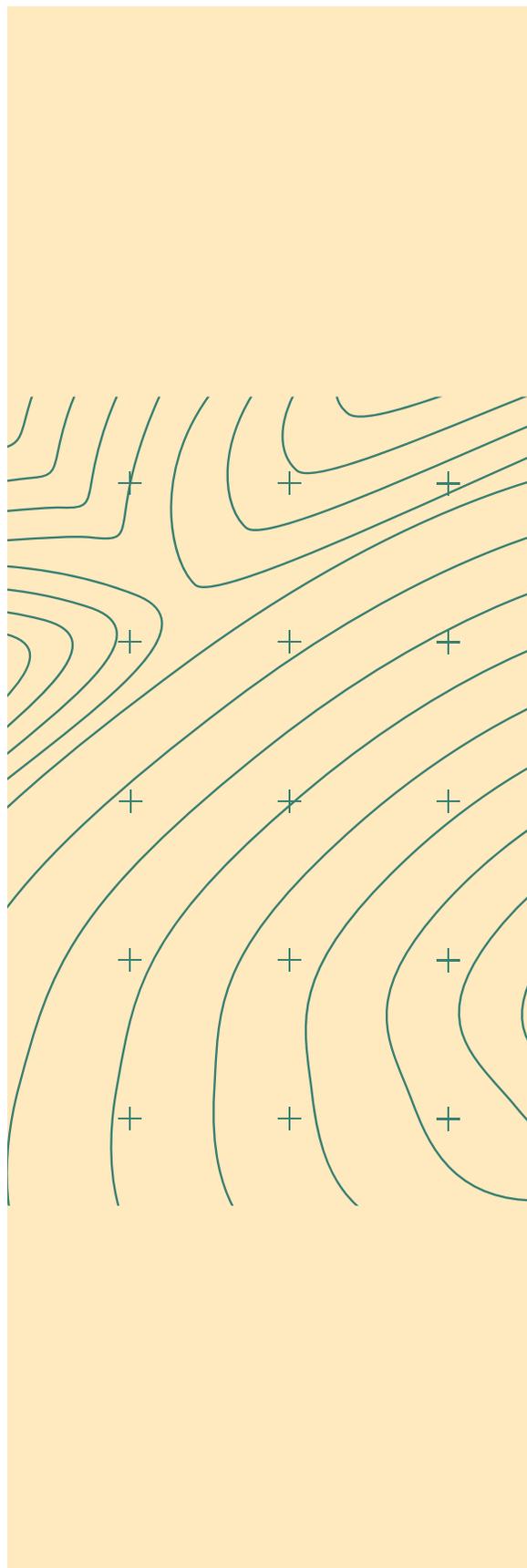
ca
nales

PARTE 1**Introducción**

El acceso a internet ha transformado radicalmente la forma de consumir contenido audiovisual. Se han abierto nuevas oportunidades para pensar en los aprendizajes relacionados con los medios y las tecnologías, así como en el entretenimiento como base fundamental de las industrias culturales y creativas. Desde hace algunos años, se ha presenciado la aparición de un ecosistema digital que potencia otras formas de conexión social, a través de aplicaciones y redes dedicadas a la interacción social mediadas en el ciberespacio.

El asunto de la brecha digital en países en vía de desarrollo se ha convertido recientemente en un asunto de revisión permanente, junto con otros factores como el ingreso per cápita, el índice de desarrollo humano, la subsistencia de la población, las desigualdades de género y la huella ecológica, entre otros. Para el caso de los factores relacionados con la apropiación de las tecnologías, con frecuencia se utiliza el índice de penetración y el acceso reciente a internet y a tecnologías emergentes, para determinar los niveles de apropiación de un país, a partir de los cuales se pueden determinar los tipos y modos de apropiación.

La revisión permanente de estos aspectos pone en tensión lo mencionado anteriormente frente a la certificación del avance de un país en mejora de la calidad de vida de sus habitantes, puesto que la relación que tiene el acceso a la



tecnología determina los tipos y los modos de apropiación social y cultural de las personas. Lo anterior en relación no solo con los dispositivos tecnológicos y de la información y la comunicación, sino también con el consumo mediático en general, al cual tienen acceso las comunidades que son o no afectadas por estas brechas.

Por esta razón, el grupo de investigación Comunicación, Educación y Cultura de la Universidad Católica de Pereira ve esta situación como una oportunidad para indagar sobre dichos asuntos desde la investigación y la creación. Estos temas son, por supuesto, cruciales para entender las dinámicas que ocurren en los territorios colombianos, en relación con la valoración cultural que pueden hacer las personas que viven en lugares donde tienen acceso reciente a internet. Además, se busca determinar qué tipo de mediación se está presentando en la interacción con las TIC y el consumo audiovisual, especialmente con la televisión.

Cabe aclarar que, además del interés del grupo, esta investigación es relevante para la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) y el Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación (MinCiencias), quienes también son aliados clave en el acompañamiento y financiación de este ejercicio de investigación, pues compromete resultados que permiten comprender los avances en el ecosistema digital colombiano, en relación con las dinámicas propias de las comunidades impactadas.

Este capítulo específico expone el horizonte teórico y la ruta metodológica que sustentan los fundamentos conceptuales del proyecto CANALES. Este proyecto se basa en un enfoque metodológico mixto de investigación y se plantea la cuestión de las implicaciones que tiene el internet en el consumo audiovisual de poblaciones que han tenido acceso reciente a esta tecnología. Desde su concepción, el proyecto se divide en tres etapas que no solo respaldan la esencia del método, sino que también se han convertido en una vía de descubrimiento investigativo y en un espacio para trabajar con las nuevas tecnologías. A continuación, se describen dichas etapas:

a. Construcción de un corpus textual mediante técnicas de *big data*, específicamente desde la minería de datos, con el objetivo de obtener una línea base que revele el estado de conectividad y acceso en los territorios de interés.

b. Recopilación de información primaria a través de encuestas y análisis de relatos de las comunidades en los municipios seleccionados. Se utiliza la lexicometría automatizada a través del método Alceste-Reinert.

c. Diseño de una plataforma multimedia que presente la información recopilada desde dos enfoques: la presentación de los datos recabados y la reinterpretación narrativa de los relatos en los territorios.

Este método, además, permite acercarse a la comprensión del ecosistema digital del país y amplía la mirada en el consumo audiovisual

desde una visión crítica, mediante el desarrollo de un modelo de interpretación del consumo mediático y cultural. Se basa en el análisis de los niveles de acceso, para determinar prácticas de uso y consumo audiovisual en 17 municipios que, en los últimos años, han sido catalogados como territorios con acceso reciente a internet o con un índice bajo de penetración de esta tecnología.

El compromiso fundamental en este capítulo es el de orientar la discusión y establecer los factores que hoy se deben tener en cuenta en los recientes cambios y la posterior comprensión de las transformaciones suscitadas en el campo de la televisión, su consumo y formas de mediación con la irrupción del internet en estos municipios. Estos cambios no pueden sustentarse, únicamente, bajo la tendencia clásica de la investigación desde el evolucionismo y el historicismo. Por el contrario, en el campo de las ciencias sociales, es necesario adoptar una perspectiva heterotópica que permita articular los cambios y transformaciones tecnológicas y económicas, para hacer visibles aspectos profundos en los cambios y dinámicas de los públicos, usuarios y/o ciudadanos.

Se trata desde una perspectiva ecológica de los medios, que permite analizar los cambios sociales relacionados con las formas de “ser” y “estar”, que involucran el uso de las tecnologías emergentes y el ecosistema mediático de la televisión, en particular, cambios que se ubican

en el estudio del “contexto extratelevisivo”, como lo denomina Eliseo Verón (2009). Estos permiten ubicar las transformaciones provocadas por el sistema de televisión más allá del ámbito tecnológico. Es allí donde se presentan hoy las tensiones de la política y la emergencia de una ciudadanía que se describe no solo por el acceso, sino también por el modo y tipo de apropiación social y cultural que se pretende analizar.

Por tanto, es relevante formular preguntas tales como ¿cuál es el contrato comunicativo que se establece entre el Estado y el ciudadano, cuando el acceso reciente a internet modifica las valoraciones culturales de los contenidos televisivos?; ¿cuáles son las necesidades contextuales de las comunidades, en términos de una nueva alfabetización mediática e informacional, que contribuya a la apropiación social y cultural?; ¿cuáles son los gustos, preferencias y consumos de contenidos actuales ahora que no se limitan únicamente a la interacción con el artefacto televisivo, sino que se experimenta una televisión expandida que trasciende el dispositivo y se enfoca en el lenguaje, las formas, las técnicas y las estéticas de hacer televisión?

Cabe aclarar en este punto que el proyecto se aborda mediante un enfoque mixto que combina las ciencias de datos y la indagación periodística, lo cual representa una perspectiva significativa en los análisis actuales de la televisión en Colombia. Del

mismo modo, se lleva a cabo un estudio multivariado que proporciona información suficiente para abordar los compromisos del proyecto de investigación, así como para comprender las dinámicas de acceso, tipos y modos de interacción. Para ello se ha desarrollado un modelo de caracterización que permite analizar cómo estas poblaciones experimentan distintas fases de aprendizaje, integración/incorporación y transformación en su relación con la tecnología.

En consecuencia, este enfoque permite comprender cómo las comunidades afectadas atraviesan diferentes etapas en su interacción con la tecnología. Además, brinda una visión detallada de los patrones de acceso, tipos de uso y modos de apropiación, lo que proporciona una comprensión más completa de la brecha digital y su impacto en la sociedad. Al combinar el análisis de datos con la investigación periodística, se logra un enfoque holístico que contribuye a una mejor comprensión de la situación actual de la televisión en Colombia y ofrece información valiosa para futuras investigaciones y políticas relacionadas con la tecnología y los medios de comunicación.

Sobre todo, es relevante considerar el impacto del digitalismo en el ámbito de la ciudadanía y los medios. Es importante reflexionar sobre el tipo de ciudadano que está siendo construido por este conglomerado de medios análogos/digitales, así como las formas

en las que la interacción entre audiencias, usuarios, fanáticos y creadores establece nuevas comunidades en estos territorios investigados.

En otras palabras, los temas abordados en este capítulo sugieren preguntas como ¿qué sucede con la televisión local cuando se ve afectada por las lógicas de la política globalizante de internet? En ese mismo orden, es válido preguntarse: ¿tiene sentido una televisión ciudadana en medio de un ecosistema expandido en estéticas, lógicas de producción, técnicas, las recomendaciones hechas por algoritmos que ponen en crisis la pertenencia del gusto, la preferencia y el consumo?

El problema no se ubica únicamente en la implementación de una nueva tecnología y la garantía del acceso para lograr un índice de penetración alto. Esto sería insuficiente para un estudio como este, al igual que suponer que la apropiación es sinónimo de acceso, ya que se desconoce que allí se entrelazan diversos sentidos políticos que no solo modifican la forma en que se reciben los contenidos, sino que rompen con los hábitos de consumo mediático, especialmente en las regiones del país donde el ritmo de vida aún se sincroniza con otros modos de existencia lentos y no industrializados.

Consecuentemente, lo que se cuestiona en términos de hipótesis es saber lo que está sucediendo hoy con la “identidad” como forma de cohesión nacional y cómo se da la ubicación simbólica frente a la pantalla.

Esto cuando los contenidos audiovisuales de diversas redes sociales se hacen notar a través de notificaciones y vibraciones del dispositivo móvil, con el objetivo de ganar la batalla por la atención, que lleva como resultado final una modificación de comportamientos que irrumpen en la cotidianidad y concluye en la idea de la relevancia simbólica por la cantidad de tiempo dedicado, independientemente del contenido en sí.

Parece ser que hoy en día, como lo menciona Barbero (2015), “hablar de identidad implica también —si no condenarla al limbo de una tradición desconectada de las mutaciones perceptivas y expresivas del presente— hablar también de desanclaje e instantaneidad, de redes y flujos” (p. 71), pues parece que el tema de la ciudadanía y la identidad estará influenciado por el nomadismo y el flujo, no solo de los cuerpos, sino también de la atención y la identificación de los símbolos que puedan reunir virtualmente, al menos, el sentido de la nación-Estado que se está construyendo hoy, también en los nuevos medios.

Es en la intersección entre la tecnología, el uso mediado por la demanda de los medios y la vida cotidiana donde se plantea un modelo de interpretación que se vuelve especialmente relevante para esta investigación. Así pues, se establecen categorías de análisis que presentan contrastes y unidades de sentido en toda la metodología propuesta, de modo que este

esfuerzo se hace con la idea de contribuir a otros proyectos de investigación social caracterizados por su pertinencia y su enfoque multimodal y comprensivo sobre la televisión y las transformaciones en los modos de ser y estar frente al consumo de lo audiovisual.

Modelización teórica

Desde el proyecto CANALES se propuso como objetivo procedimental la construcción de una ruta metodológica que permitiera hacer una lectura del ecosistema audiovisual y digital del país, basándose en el análisis de las prácticas de acceso, uso y consumo audiovisual de los 17 municipios con acceso más reciente a internet. Este objetivo fue fundamental, toda vez que los modos de acceder, usar y consumir permiten evidenciar las dinámicas que involucran a dichas comunidades en relación con la tecnología, su valoración cultural y vivencia ciudadana.

Así pues, el resultado fue la construcción teórica de dos modelos de interpretación: una tríada relacional y un modelo de caracterización de ASTIC, que ayudaron a ser más comprensible el tránsito investigativo en el marco de un proyecto de investigación-creación con enfoque mixto. Este usa tres técnicas de recopilación de información: la construcción de una línea base desde las técnicas del *big data*, específicamente la minería de datos; la aplicación de una encuesta, y el desarrollo de grupos focales para indagar las percepciones desde la lexicometría, con el método Alceste-Reiner. Esta ruta permite un

acercamiento a la comprensión del ecosistema audiovisual en mención y de las prácticas de los ciudadanos en los territorios por investigar.

Para la construcción de estos dos modelos, se tuvieron en cuenta tres categorías: acceso, uso y consumo, que, para el caso particular de la investigación, se interpretan en adelante como clústeres y son la base de la indagación del proyecto CANALES. Es en la interrelación de estos donde se encuentran las

implicaciones de relevancia simbólica más importantes para dar cuenta de lo propuesto. Lo anterior en relación con las condiciones contextuales del acceso a internet, además de las mediaciones y modos de apropiación de los ciudadanos asociados con el consumo audiovisual. En este sentido, dichas relaciones son clave para determinar el análisis de la información recolectada en el proyecto. A continuación, en la figura 1 se evidencia el modelo 1, “triada relacional”.

Figura 1.
Modelo 1. Triada de caracterización relacional e influencia:
acceso, uso y consumo



Como denota el esquema, los clústeres acceso, uso y consumo, además de que su materialidad es ya relevante en sí misma, presentan diversas formas de relacionamiento e influencia entre sí, que develan fenómenos observables a la luz de un proyecto como este. Esto por cuanto resaltan, por un lado, las relevancias simbólicas que pueden hacer las audiencias como una forma de apropiación; por otro, los niveles de aprendizajes relacionados con las necesidades contextuales de los ciudadanos, y, finalmente, las formas de mediación que hacen las personas del contenido audiovisual, que ahora no se centra en una sola pantalla, sino en las posibilidades expandidas que ofrece la internet. A continuación, se detalla cada uno de estos aspectos.

•Relación acceso–uso (niveles de aprendizaje y necesidades contextuales): en esta relación es posible evidenciar las diversas variables relacionadas con la existencia-uso del artefacto y su adaptación funcional en un ambiente social, técnico y cultural, discriminado según los niveles de aprendizaje de los ciudadanos en contexto y su tipo de apropiación.

Esta relación indica que la apropiación y la recepción de contenidos audiovisuales no dependen únicamente del acceso al dispositivo, ya que la mera existencia del artefacto (televisor, dispositivo móvil, televisor inteligente, tableta o computadora) no garantiza

sino algunos niveles de apropiación, de modo que el hecho de que sea alto o bajo depende de la coexistencia del dispositivo con un uso funcional específico por parte del usuario en un contexto.

•Relación acceso–consumo (formas de mediación): en la segunda relación se evidencian las formas de mediación, es decir, el cómo se valoran y se eligen los contenidos mediáticos en función de las necesidades subjetivas, institucionales y sociales.

Allí el ciudadano se asume como prosumidor, contempla una serie de estrategias de resistencia, creatividad y modos de lectura-interacción con los medios; gestiona de manera particular las agendas, los modos, los dispositivos y temporalidades de consumo audiovisual, mediado por la interacción del internet con los ritmos de vida propios y los impuestos por los hábitos de comunidad, comportamiento social y cultural.

•Relación uso–consumo (relevancia simbólica): la tercera relación hace referencia al entramado entre el uso y el consumo de los artefactos mediáticos.

En ella se busca explorar cómo la

integración de la televisión y el internet en la vida cotidiana de las personas ha llevado a cambios en sus hábitos, rituales y costumbres. Es decir, se indaga por el uso de estos artefactos y la modificación de la manera en que las personas consumen contenidos mediáticos, para saber cómo esto ha afectado su vida diaria.

Este modelo proporciona un marco sólido que resulta fundamental para el análisis y la comprensión profunda del ecosistema audiovisual en el contexto de la investigación. A través de la “tríada relacional” se logran desentrañar las complejas interacciones entre acceso, uso y consumo de tecnologías y contenidos audiovisuales en los territorios investigados. Esta comprensión detallada es esencial para arrojar luz sobre las dinámicas subyacentes que influyen en la vida cotidiana de los ciudadanos y en la construcción de su identidad cultural en la era digital.

Sin embargo, fue necesario pensar en un segundo modelo que permitiera corresponder, concretamente, estos relacionamientos entre clústeres con la realidad del país. Es por ello que el segundo modelo parte de una reflexión interna, a partir de diversas revisiones de autores que abordan estos problemas de investigación desde la “apropiación social de las tecnologías y el entramado cultural”. Entre ellas se encuentran estudios como el de Quezada y Pérez (2016), quienes definieron un

modelo de apropiación tecnológica a partir de la propuesta de modelos como el de Carroll (2001), “Modelo de Apropriación Tecnológica”, o el de Montes y Ochoa (2006), “Apropriación de TIC en entornos educativos”.

El modelo de Carroll, por ejemplo, concibe la tecnología como diseño haciendo referencia a los dispositivos creados por la industria y la tecnología en uso; es decir, apropiada por los usuarios, lo que ubica los procesos de mediación como una dimensión dinámica de la tecnología. Por otra parte, los postulados de Montes y Ochoa (2006) presentan un modelo cualitativo de análisis basado en apropiación cultural.

Estos modelos mencionados proponen tres elementos indispensables donde tiene lugar la apropiación tecnológica: la sociedad, las personas y la tecnología (Quezada y Pérez, 2016), dados en un entorno cultural, entendido como lo transmitido y no-instintivo, donde tienen especial relevancia los valores, las costumbres, las ideologías, los símbolos, entre otros.

Esta mirada constructivista, presente en Quezada y Pérez (2016), como referente inmediato, toma como centro los conceptos de conocimiento, utilización y transformación, vinculados a las condiciones de la apropiación tecnológica, de donde se concibe la tecnología como un “producto de la acción humana y son las personas quienes desarrollan tecnologías para adaptarse al medio y/o producir bienes

y servicios en relación con sus intereses y necesidades” (p. 7).

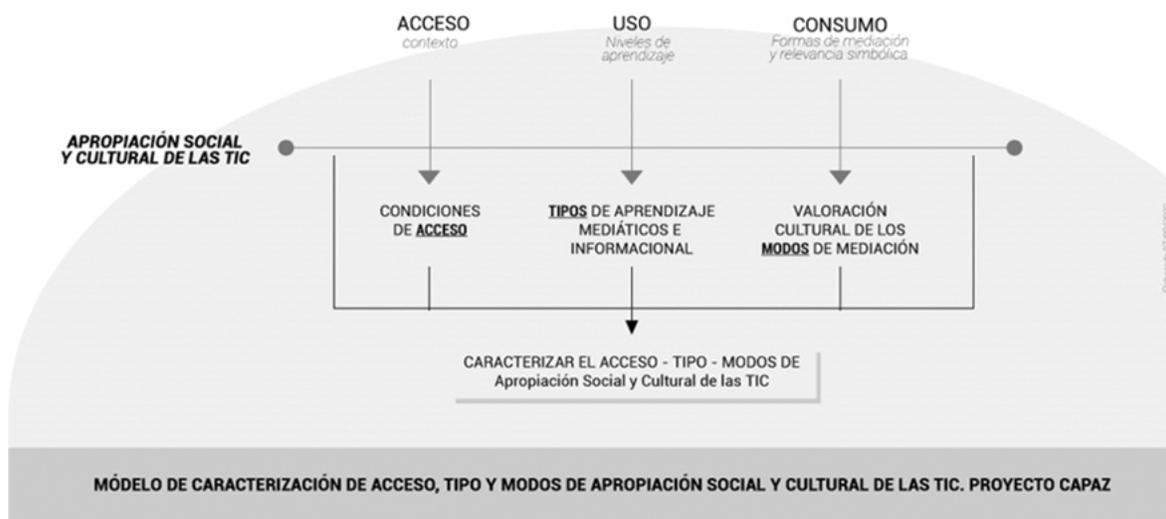
De ahí que las tecnologías estén socioculturalmente configuradas, poniendo en función valores simbólicos, económicos, políticos y sociales, relaciones de poder que influyen luego en la apropiación. En el caso de CANALES, dada la relevancia del relacionamiento de categorías (clústeres) de acceso-uso-consumo, surgió la necesidad de implementar en su modelo una caracterización del tipo y modos de apropiación social y cultural de las TIC como parte del diseño teórico, pero con funciones metodológicas. Es esto

lo que posibilita ubicar los relacionamientos del modelo 1 en las interacciones que los ciudadanos tienen con las tecnologías y los medios referidos, desde una operativización de categorías y variables.

Tal operativización es funcional desde el método de clasificación jerárquico de la información Alceste-Reinert (2003), implementado en el proyecto en su fase de análisis lexicométrico, aplicado a los grupos focales y contrastado con los resultados cualitativos del proyecto, resultantes de la línea base obtenida desde la minería de datos y las encuestas realizadas en los territorios.

Figura 2.

Modelo 2. Apropiación social y cultural de las tecnologías de la información y la comunicación



Como se planteó en la tríada, este modelo parte por reconocer los trayectos de los ciudadanos en interacción con las dimensiones de “Acceso”, entendido como las condiciones asociadas al contexto; el “Uso” se relaciona con los niveles de aprendizaje, y, finalmente, el consumo, en el que inciden formas de mediación y relevancia simbólica. Estos, en correspondencia con la cotidianidad de los ciudadanos, permiten ubicar los referidos tránsitos en tres variables, a saber: niveles de aprendizaje, formas de mediación y relevancia simbólicas, según sea su nivel de apropiación social y cultural de las TIC.

La variable **Niveles de aprendizaje** surge en el tránsito relacional entre acceso-uso. Esta se pudo operativizar desde la identificación de morfemas lexicales asociados a condiciones de acceso, como, por ejemplo, *conectar, llegar, tengo, funciona, mirar, malo, capacitar, etc.*, expresados por los ciudadanos en el grupo focal, en relación con la información recabada en la línea base con los datos de la encuesta.

De otro lado, la variable **Formas de mediación** surge en el tránsito acceso-consumo y se pudo operativizar desde los morfemas vinculados a tipos de aprendizajes mediáticos e informacionales, como, por ejemplo, *saber-ser, gustar, conocer, divertir, afectar, servir, dar, etc.*

Para la investigación, esta relación se hace más evidente en el análisis de la encuesta que

presenta la percepción obtenida por muestreo por conveniencia de las comunidades pertenecientes a los 17 municipios elegidos para el proyecto, lo que permite la caracterización de dichas formas de mediación en cada población, en términos de acceso, uso y consumo. De manera complementaria, en el ejercicio metodológico se evidenció cómo los datos recabados en la encuesta y puestos en conversación con el análisis lexicométrico realizado a las percepciones de los ciudadanos en los grupos focales permitieron la identificación de mundos lexicales y los porcentajes de coocurrencia relacionados con criterios de mediación, lo que permite identificar gustos, preferencias y consumos recurrentes.

Finalmente, la variable **Relevancia simbólica** dada en el tránsito uso-consumo se presentó en expresiones vinculadas a la valoración cultural, como, por ejemplo, *crear-creer, somos, sentir, soñar, preferir, favorito, poder, bonito, etc.* De igual forma, tal relación de variables se puede leer en el contraste de la información proveniente del grupo focal y las percepciones de la encuesta, donde se observó directamente el comportamiento y la interacción de las personas con los artefactos mediáticos en su entorno natural.

Como es evidente, las tres variables — niveles de aprendizaje, formas de mediación y relevancia simbólica— resultantes de la dimensión valorativa dada en el tránsito de los ciudadanos fueron operativizadas desde

un análisis mixto, que, desde el proyecto CANALES, presentó un contraste desde las tres técnicas de investigación aplicadas en los territorios base, es decir, los 17 municipios. Allí se buscó determinar las percepciones de los ciudadanos en cada una de estas dimensiones, utilizando el marco categorial del proyecto.

Flujo de análisis

Como se ha mencionado anteriormente, el proyecto CANALES tiene su propia metodología, que, en pocas palabras, se basa en la recopilación de información a través de diversas técnicas. Posteriormente, a través de procesos analíticos se busca dar respuesta a las preguntas que surgen en relación con el consumo de contenidos audiovisuales en 17 municipios que han tenido acceso reciente a internet. Es importante destacar que, para llevar a cabo este ejercicio, los investigadores han desarrollado una propuesta metodológica que no solo cumple con los pasos establecidos por el proyecto en sí, sino que también integra las reflexiones teóricas descritas en la sección anterior.

El propósito de este texto es orientar y aclarar cuál fue la propuesta de flujo analítico que permitió dar respuesta a los pasos establecidos en el proyecto CANALES, teniendo en cuenta los dos modelos teóricos desarrollados hasta el momento. Para ello, es necesario comprender que en el siguiente flujo se identifican al menos tres

niveles clave que establecen un punto de partida, un horizonte analítico y un punto de llegada.

Nivel 1 (Obtención de datos): implica la recolección de información a través de tres fuentes principales. En primer lugar, se utiliza el análisis de *big data*, específicamente mediante la minería de datos. En segundo lugar, se lleva a cabo la aplicación de un cuestionario para determinar las percepciones de la población en los 17 municipios. Por último, se realizan entrevistas a través de grupos focales con personas seleccionadas de dichos municipios. Los resultados de estas actividades se someten a análisis lexicométricos basados en la coocurrencia de palabras clave para identificar los términos más utilizados en los discursos de las personas.

Nivel 2 (interpretación narrativa): en este nivel se busca establecer conexiones e identificar posibles relaciones entre la información recopilada en las fuentes (a) y (b). Esto implica comparar los resultados de los análisis de los conjuntos de datos públicos de las entidades gubernamentales con los resultados de la encuesta aplicada. La encuesta se considera una instantánea que muestra las condiciones actuales y reales de los grupos definidos, es decir, el acceso, el uso y el consumo de internet y televisión en estos territorios.

Por otro lado, los análisis generados a partir de la lexicometría se basan en la fuente (c) de

información, que está directamente relacionada a través de dendrogramas, mapas actanciales, mundos léxicos y porcentajes de coocurrencia de palabras identificadas en los discursos de las personas que participaron en los grupos focales. Estos análisis sirven como base para la construcción de estructuras narrativas, estilos gráficos y criterios periodísticos necesarios para la producción de piezas informativas que sean comprensibles para cualquier ciudadano y cumplan con el valor axiológico del modelo.

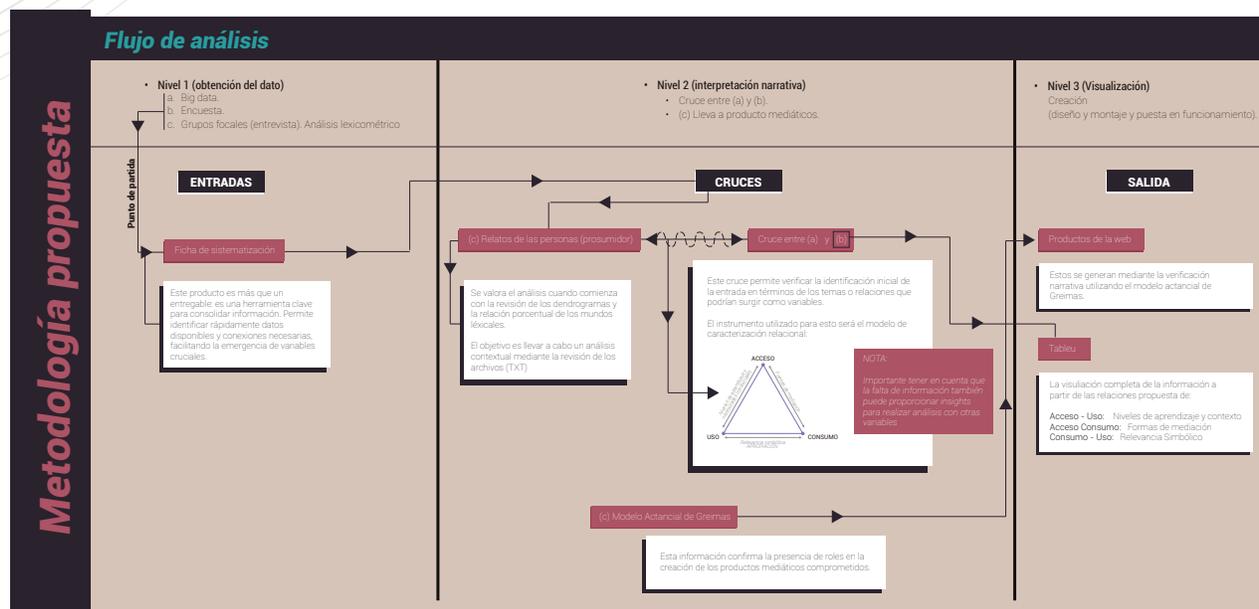
Nivel 3 (visualización): en este nivel, se lleva a cabo la creación, diseño y puesta en marcha de una plataforma transmedia digital e interactiva que alberga todos los productos

generados a través de este flujo analítico de información. Además, esta plataforma está diseñada para ofrecer una experiencia de usuario interactiva y cuenta con una interfaz exclusiva para el proyecto. Garantiza también la visualización de la interrelación de datos en la herramienta Tableau, en tres tipos de relaciones descritos en el modelo 1, que son la tríada de caracterización relacional e influencia: acceso, uso y consumo:

- Acceso-uso: niveles de aprendizaje y contexto.
- Acceso-consumo: formas de mediación.
- Consumo-uso: relevancia simbólica.



Figura 3.
Propuesta de flujo de análisis



PARTE 2

Caso Totoró, Pacífico: un acercamiento al flujo de análisis desde la relación acceso-uso

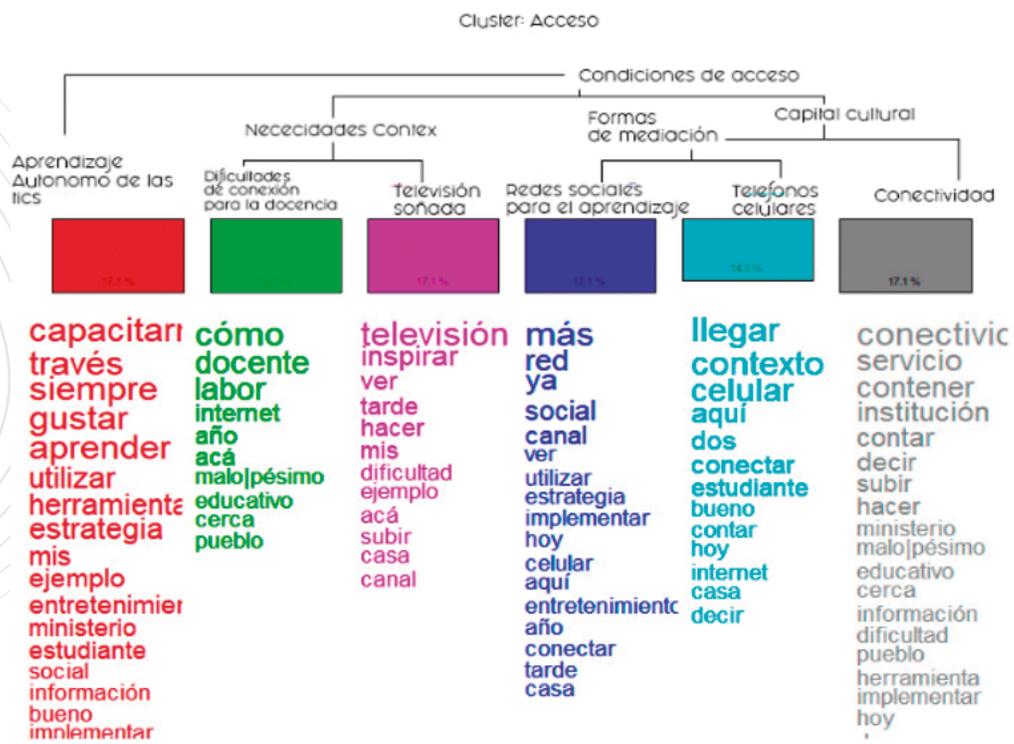
Si se analizan las condiciones de acceso a internet en un territorio específico, como es el caso de Totoró, en el Pacífico colombiano, y se consideran sus implicaciones en el uso reciente de internet por parte de la comunidad, se puede examinar la relación entre los datos lexicométricos obtenidos en el grupo focal y los resultados de la encuesta. La primera fuente se establece como la línea base. En comparación con los hallazgos de la encuesta, el ejemplo del flujo de análisis sería así:

Para comenzar, se inicia el análisis de la relación de incidencia entre los clústeres de acceso y uso. Para abordar la revisión de la información recopilada en un municipio del Pacífico, se emplea el análisis dendrográfico de los residentes en la región. Esto proporciona indicadores clave sobre sus valoraciones con respecto a las experiencias relacionadas con la

disponibilidad de internet y los dispositivos. Esto, a su vez, permite una adaptación funcional en relación con sus necesidades contextuales, lo que impulsa interacciones y niveles de aprendizaje específicos.

Tomando el dendrograma de la figura 4, proveniente del análisis lexicométrico de los grupos focales en Totoró, se puede observar la coocurrencia de morfemas lexicales como *capacitarse*, *docente*, *televisión*, *red*, *celular* y *conectividad*, presentes en los mundos lexicales “Necesidades contextuales”, “Formas de mediación”, “Capital cultural” y “Aprendizaje autónomo de las TIC”, con un peso porcentual del 34,2 %, 31,4 %, 17,1 % y 17,1 %, respectivamente. Esto se suma a la categoría “Condiciones de acceso”, que se ubica en un rango de relevancia al momento de analizar la experiencia de los ciudadanos frente a sus condiciones de acceso-uso, tal y como lo indica el proceso de análisis lexicométrico en ejecución.

Gráfico 4.
Dendrogramas: Acceso-Totoró



En detalle, los morfemas objeto de análisis como expresiones de los grupos indagados representan el valor que la comunidad da a la adquisición de mejores condiciones técnicas para su conectividad y uso, lo que da cuenta de las interacciones mediáticas de diferentes actores clave, como docentes y estudiantes. Para observar el morfema destacado en completitud, se puede retomar el archivo txt. del grupo focal, en el cual se obtienen declaraciones que amplían el significado de inferencia con valor contextual, tal y como evidencian los morfemas *conectividad*, *celular*, *capacitación* y *televisión*. A continuación, algunos fragmentos extraídos de las transcripciones del grupo focal:

Uno de los logros es poder contar hoy HMN un servicio de *conectividad* en la institución [...] actualmente un tablero digital y una reciente instalación que hizo el ministerio de las TIC de *conectividad*, pero en realidad el servicio es pésimo. (Grupo focal, docente Zuleima)

Una de las dificultades que se presentan acá es que nuestros estudiantes, pues, vienen con muy pocas bases o mínimas bases en el área de las TIC, teniendo en cuenta que la gran mayoría de ellos vienen de lugares donde no cuentan con el fluido eléctrico, con señal de *celular*, pues no tienen acceso a las nuevas tecnologías en sus familias.

(Grupo focal, docente)

La *televisión* que me inspira es la que me enseña más cómo vivir la vida, como de motivaciones. Cumplir todos los sueños que tengo y salir adelante. (Grupo focal, estudiante)

Lo que me inspira (de la *televisión*) es crear contenido, subir mis propias publicidades. (Grupo focal, estudiante)

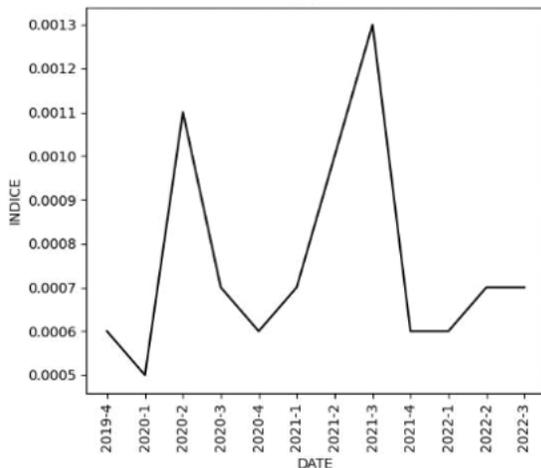
El objetivo siempre es cualificar mi profesión, *capacitarse*, no soy ingeniera de sistemas, pero me he desempeñado en este campo. Trato siempre de buscar información actual, autocapacitarme y poder compartir con mis estudiantes en mis clases, me gusta mucho utilizar, por ejemplo, videos de YouTube educativos que son fundamentales en la formación; por ejemplo, utilizar herramientas que ofrece el Ministerio de Educación Nacional a través de Colombia Aprende. (Grupo focal, docente Zuleima)

El estudio lexicométrico, como punto inicial del análisis, presenta las prioridades y expresiones naturales de los ciudadanos al momento de valorar su acceso y uso de internet, lo que devela asuntos valiosos como la capacidad de los ciudadanos de anteponer

la precariedad técnica a su capacidad de aprendizaje autodirigido y exploración de contenidos funcionales; en este caso, para sus necesidades educativas, roles y gustos. Lo anterior evidencia una adaptación funcional en la que la apropiación social y cultural de las TIC claramente no se limita, como antes planteamos, por el acceso al dispositivo, sino a la maximización de sus funciones en contexto.

Este insumo de partida, puesto en contraste con la línea base obtenida sobre la conectividad de Totoró, es decir, resultado de la minería de datos, presenta coincidencias que refuerzan lo referido en el grupo focal frente a la conectividad deficiente para el municipio. Totoró posee un índice de penetración fluctuante, que, tal y como se evidencia en la figura 5 de minería de datos del proyecto, oscila entre el 0,0006 en 2019-4 y el 0,0007 en 2022-3, pasando por alzas del 0,0013 en 2021-3 y bajas del 0,0005 en 2020-2.

Figura 5.
Índice de penetración Totoró



La figura 5, constituida gracias a un análisis exploratorio de datos EDA aplicados a la información compilada de la página de datos abiertos del MinTIC (2023) presenta para Totoró un índice de penetración históricamente bajo, que solo ha tenido alzas intermitentes con la aparición de proveedores privados que han incrementado, temporalmente, los accesos fijos, como se evidencia en las siguientes figuras.

Figura 6.
Accesos fijos a internet

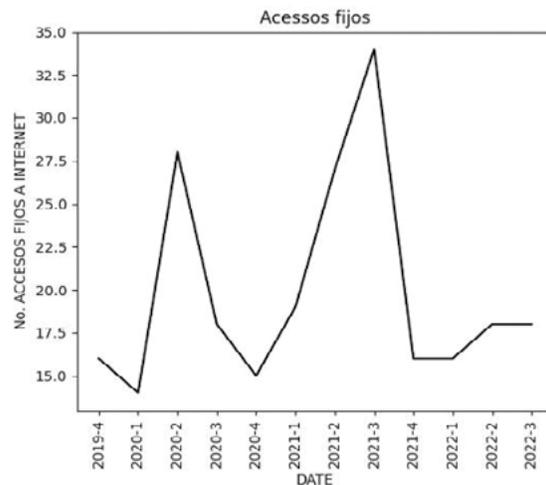
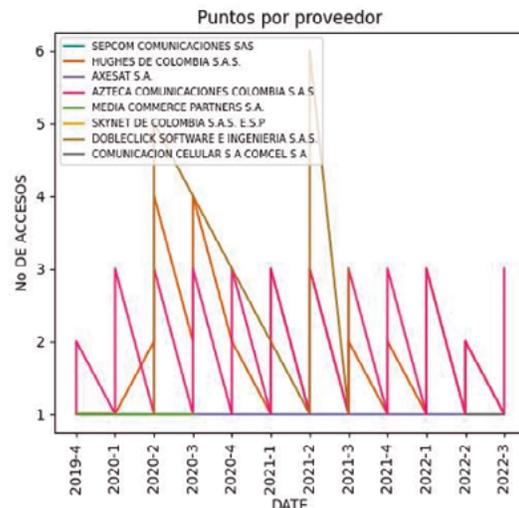


Figura 7.
Puntos de acceso por proveedor



Como es evidente, los datos provenientes del análisis lexicométrico y la minería de datos que sustentan la línea base muestran una falencia en las condiciones de acceso en Totoró, a causa de condiciones tecnológicas y de infraestructura, expresadas por las representantes de la comunidad y corroboradas por los datos del servicio.

En este punto del flujo de análisis, el proyecto CANALES tiene la oportunidad de hacer un análisis multivariado de la información, dando trazabilidad al dato a partir de la encuesta de percepción aplicada en el municipio, un instrumento de 60 preguntas que indaga por las valoraciones de los ciudadanos en relación con el acceso, el uso y el consumo del internet, así como por su relación con la televisión.

Dicha encuesta, aplicada en muestreo por conveniencia, dedica 30 preguntas a explorar las condiciones específicas del acceso y el uso, lo que, en términos del análisis propuesto en la “Tríada: modelo de caracterización”, permite una trazabilidad a la intersección de los clústeres “Acceso-Uso”; y con ellos, un acercamiento a los niveles de aprendizaje determinados por las necesidades contextuales, entendidas como una de las tres variables descritas, que tienen sentido en este flujo analítico para la comunidad de Totoró.

Recogiendo los resultados de la encuesta, procesados en Tableau, se encuentra que los totoreños refieren un acceso reciente a internet con periodos de conexión que oscilan entre 0 y

2 años. Tal y como muestran los datos, un 35,09 % de los encuestados refirió un servicio menor a un año; y un 33,33 %, una conexión entre 1 y 2 años.

Este servicio resulta ser, en su mayoría, provisto por proveedores privados, ya que las respuestas evidencian que solo el 1,79 % de conexiones son suministradas por el Estado. El resto de encuestados manifestó pagos por servicios de internet que van de 30.000 a 50.000 pesos mensuales; y son los datos móviles y el wifi familia el tipo y dispositivos de conexión principales. Esto se puede ver en las siguientes figuras.

Figura 8.

Tiempo que lleva con conexión a internet

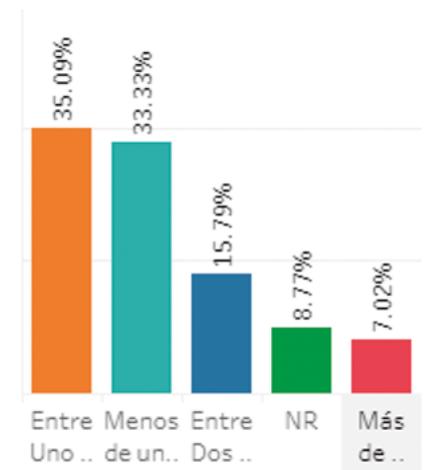


Figura 9.
Gasto mensual de internet en Totoró



Figura 10.
Tipo de conexión a internet

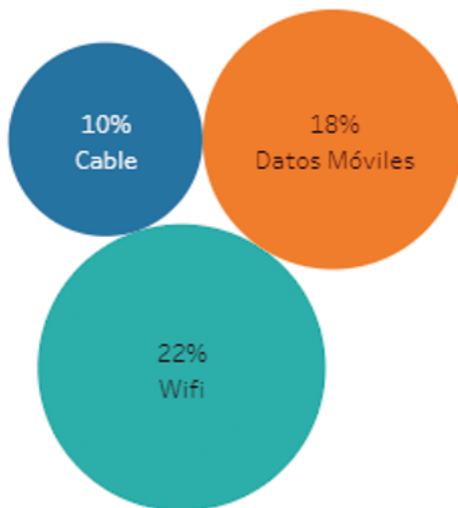
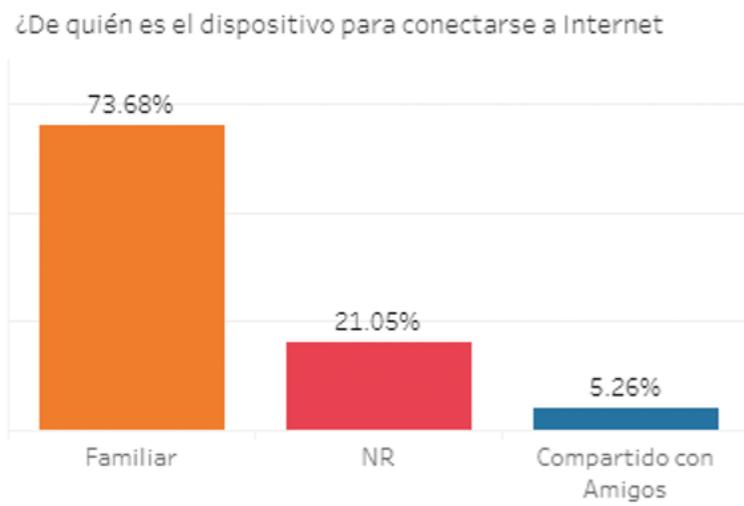


Figura 11.
Propiedad del dispositivo que usa para conectarse a internet



Los totoreños también manifestaron, en orden de importancia, que el artefacto de conexión más usado es el celular, con un porcentaje de elección del 85,96 %, seguido en una escala muy inferior por el televisor y el computador. A su vez, califican dicha señal entre buena (64,71 %) y regular (31,37 %).

Figura 12.
Artefacto de conexión

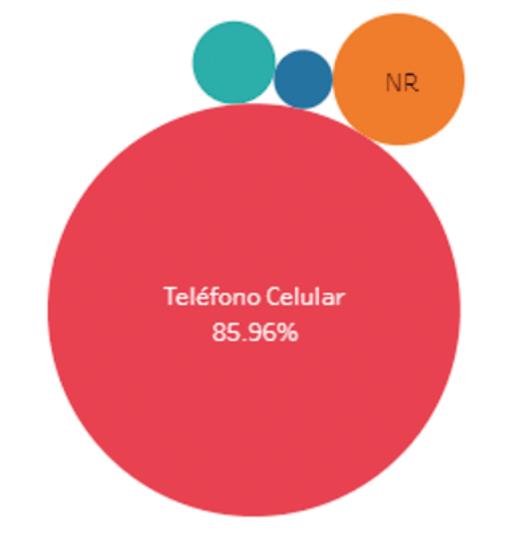
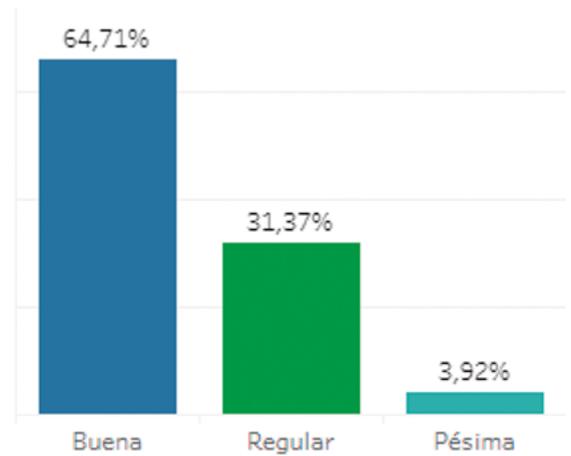


Figura 13.
Calidad de acceso a internet



Los datos recabados en la encuesta comprueban que ante las dificultades de conexión, por asuntos relacionados con la infraestructura y la baja percepción de la capacidad institucional para atender sus necesidades, los encuestados en Totoró presentan niveles de aprendizaje que dan cuenta de estrategias de apropiación y acercamiento a internet para la vida cotidiana y el entretenimiento, por lo cual acceden a contenidos priorizados por sus hábitos, gustos y posibilidades.

Es así como, ante la pregunta por el tipo de uso de internet, el factor de mayor relevancia en actividades de uso son las redes sociales, con un 55,74 %, y el entretenimiento, con 45,90 % en dedicación máxima de uso.

Figura 14.
Actividades y su uso en internet

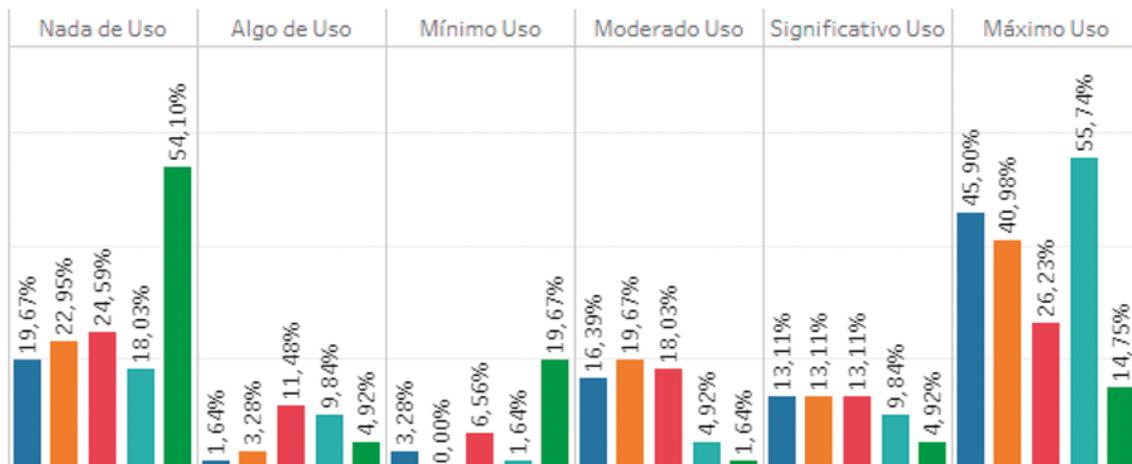
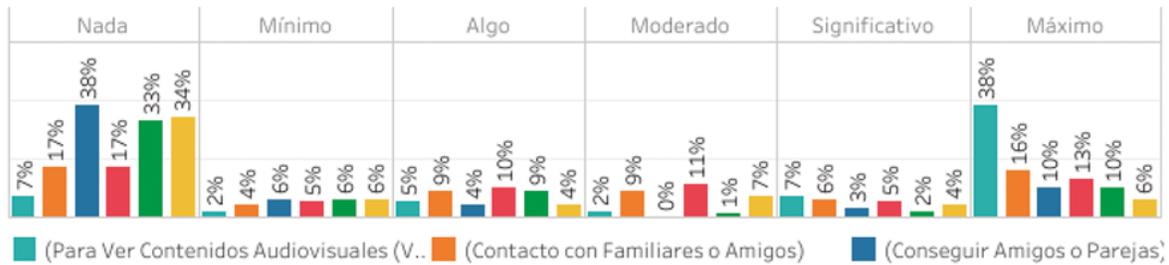
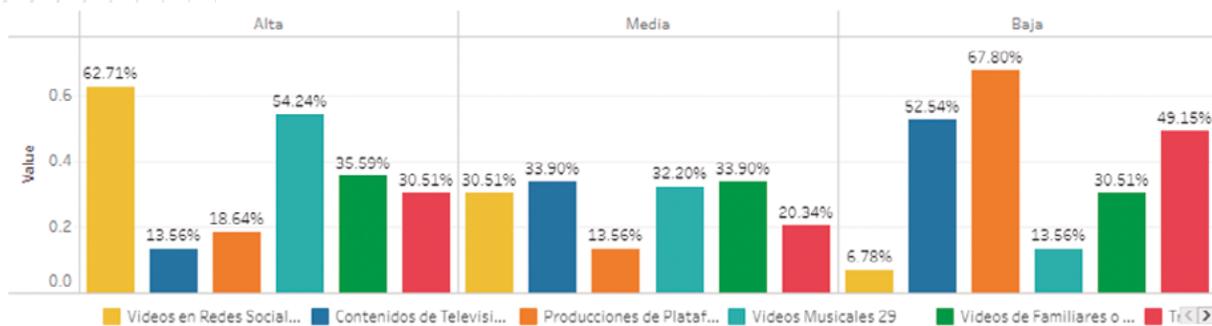


Figura 15.
Uso de redes sociales



Dentro del consumo audiovisual, los encuestados manifestaron que la relevancia de la conexión a internet a la hora de consumir videos en redes sociales es la más alta, mientras que resulta indiferente para el consumo de producciones audiovisuales en plataformas *streaming*.

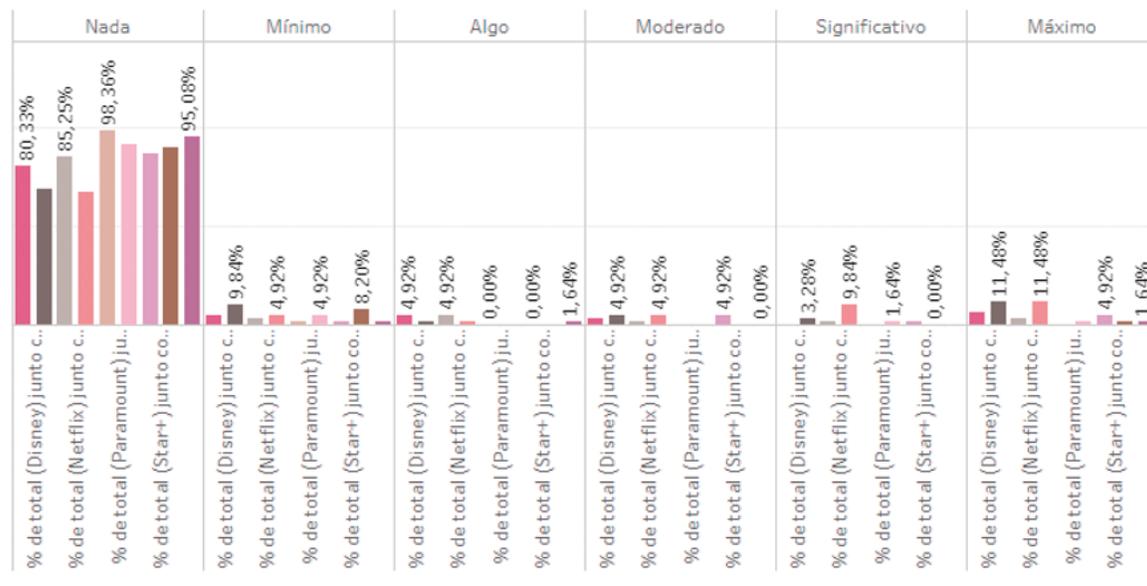
Figura 16.
Importancia del internet a la hora de consumir contenidos audiovisuales



Es así que solo el 11,48 % de los participantes refiere conocer servicios como los de Netflix o Disney. Esta usabilidad coincide con las características sociodemográficas de Totoró, población eminentemente campesina, en la que la mayoría de actividades giran en torno al cultivo de maíz, papa, ollucos, cebolla, yuca, así como al cuidado de los animales de servidumbre. Los estudiantes acompañan en tiempo extraescolar a sus cuidadores en el desarrollo de tales actividades, estilo de vida ligado a la tierra, lo cual reduce su permanencia en internet, que, como se ha evidenciado, se prioriza para la visualización de contenidos de corta duración como *reels* y Tik Tok.



Figura 17.
Uso de plataformas *streaming*



Este dato dialoga con el índice de velocidad media por tecnología, es decir, de subida y bajada de contenidos por internet, obtenido en la etapa de minería de datos del proyecto. Allí, Totoró, municipio que evidencia un bajo índice de penetración —entre el 0,0006 en 2019-4 y el 0,0007 en 2022-3—, contrasta con mejores condiciones de subida y bajada de datos, como se ve en la tabla 1, lo que permitiría el acceso a plataformas de consumo audiovisual por *streaming* de manera adecuada.

Tabla 1.
Velocidades Totoró-Minería de datos

TECNOLOGÍA	VELOCIDAD SUBIDA	VELOCIDAD BAJADA
CABLE	6.0	45.0
FIBER TO THE HOME (FTTH)	6.0	10.0
FIBER TO THE NODE (FTTN)	10.0	10.0
FIBER TO THE PREMISES	275.0	275.0
HYBRID FIBERCOAXIAL (HFC)	10.0	10.0
OTRAS TECNOLOGÍAS DE FIBRA (AN)	5.0	5.0
OTRAS TECNOLOGÍAS FIJAS	1.0	18.0
OTRAS TECNOLOGÍAS INALÁMBRICAS	4.0	10.0
SATELITAL	2.0	17.0
WIFI	5.0	8.0
WIMAX	1.0	2.0

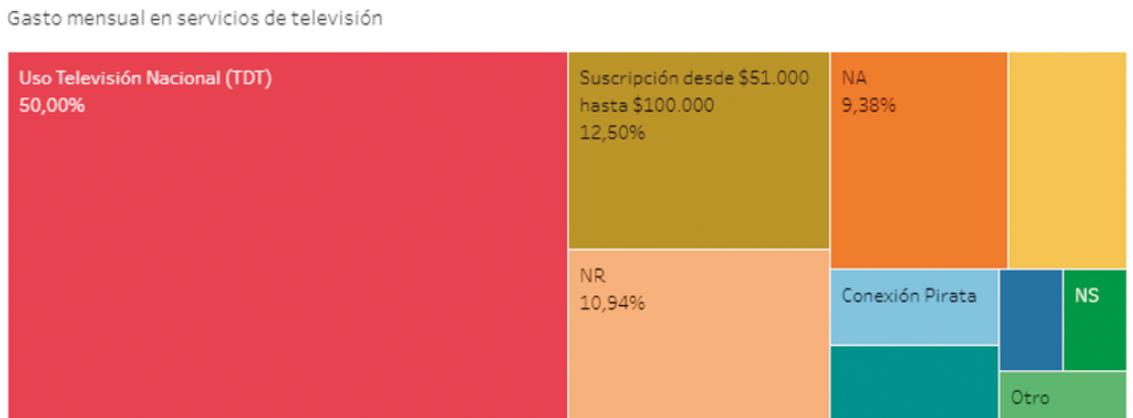
Fuente. Elaboración propia proyecto CANALES con datos de MinTIC (2023b).

Sin embargo, a las condiciones sociodemográficas se suma que la mayoría de las conexiones se dan por pago de datos o wifi de los totoreños, lo que traduciría las velocidades de subida y bajada en una mayor inversión de gasto por el servicio, que, como se ha dicho, está entre 30.000 y 50.000 pesos mensuales en dicho municipio.

Es claro que la visualización de contenidos audiovisuales en internet en Totoró es de contenidos cortos. Por ello la búsqueda de contenidos audiovisuales con otras características de duración y formatos, tales como deportivos, infantiles y novelas, sigue enfocada en la televisión tradicional de acceso gratuito.

Figura 18.

Gasto mensual en servicios de televisión



El 92,44 % de los consultados posee entre 1 y 2 televisores en sus hogares; el 48,44% de ellos son *smart* y están equipados con conexión a internet y su propio servicio de aplicaciones, además de que les permite acceder a la señal TDT.

Figura 19.

Presencia de artefactos de televisión en casa

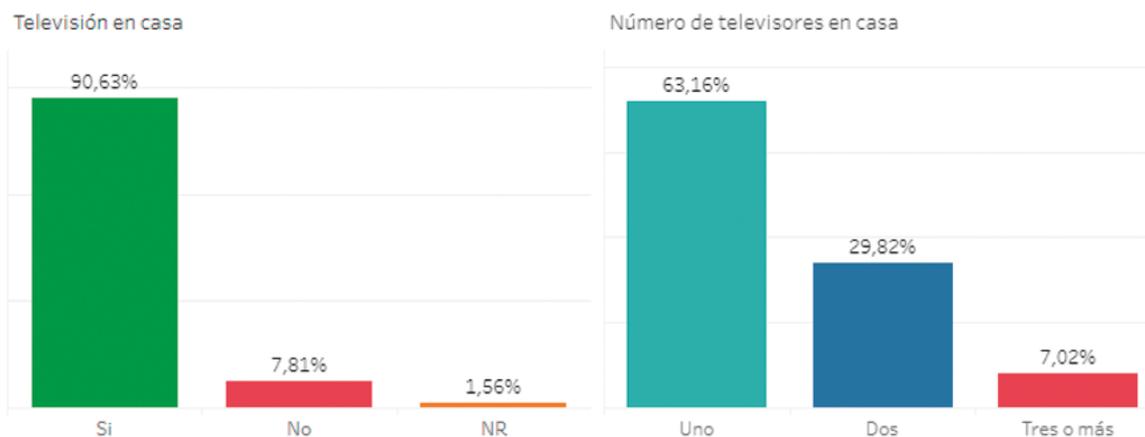
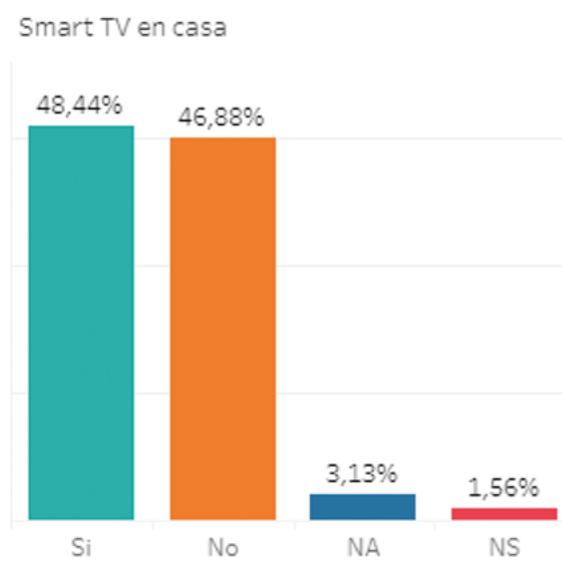


Figura 20.
Presencia de artefactos de televisión *smart* en casa



Los totoreños dedican entre 1 y 3 horas al día a la visualización de contenidos por televisión tradicional. Durante este tiempo, los canales favoritos son los nacionales privados, como RCN, Caracol y Canal UNO. Estos son consumidos con fines de entretenimiento y relajación; las transmisiones deportivas, los videoclips y las novelas son las preferidas. En esta relación se encuentra una complementariedad entre contenidos audiovisuales cortos y de larga duración, dados en la relación acceso-uso a internet y tecnologías tradicionales en medios de comunicación.

Figura 21.
CANALES de mayor consumo por su contenido

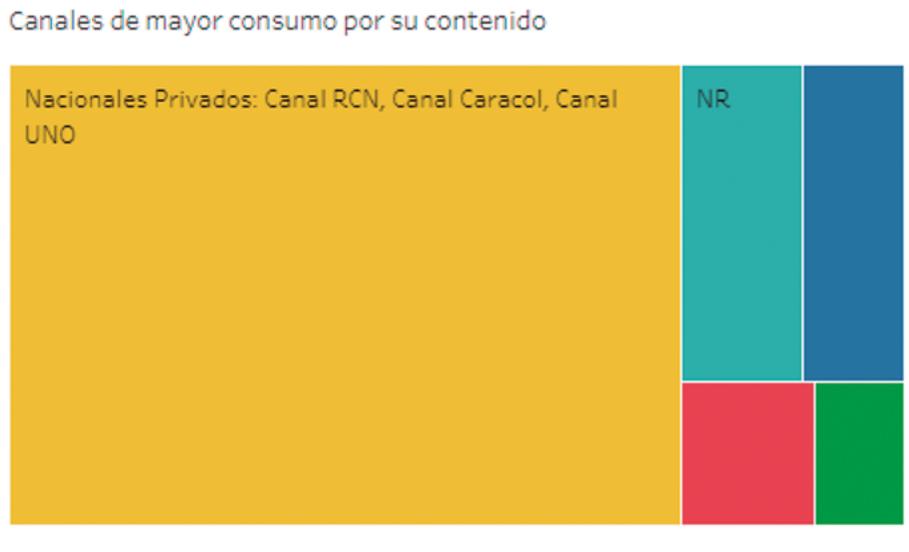


Figura 22.
Infografía del municipio de Totoró



Conclusiones

La metodología CANALES brinda la capacidad de realizar un análisis multivariado de la información recopilada, lo que permite una comprensión integral de los modos de ASTIC por parte de los ciudadanos. Este enfoque se refleja no solo en los hallazgos de la investigación, sino también en los productos periodísticos presentados en la plataforma web del proyecto. Estos productos, como el infográfico mencionado, ofrecen una forma accesible y reflexiva de comunicar los resultados del análisis de datos de naturaleza mixta. Esta estrategia de comunicación es esencial para garantizar que los hallazgos sean comprensibles y útiles, tanto para el público en general como para los responsables de la toma de decisiones.

Además, es crucial destacar la importancia de los dos modelos teóricos utilizados en el flujo de análisis propuesto. Estos modelos proporcionan un marco sólido y una estructura conceptual que orientan la investigación y permiten la identificación de relaciones significativas entre los datos recopilados. El primer modelo, por un lado, se enfoca en los niveles de aprendizaje, las formas de mediación y la relevancia simbólica, lo que ayuda a comprender cómo los ciudadanos se relacionan con las TIC en su vida cotidiana. El segundo modelo, por otro lado, se centra en la caracterización relacional e influencia de los conceptos de acceso, uso y consumo. Estos dos modelos se complementan entre sí y ofrecen

una base sólida para el análisis de los datos recopilados a lo largo del proyecto.

En conclusión, los modelos teóricos y la metodología CANALES desempeñan un papel fundamental en el proceso metodológico del proyecto. Permiten un análisis profundo y multidimensional de las dinámicas de apropiación social y cultural de las tecnologías de la información y la comunicación, y facilitan la comunicación efectiva de los resultados a través de productos periodísticos accesibles. Esto contribuye, significativamente, a la comprensión de las necesidades y desafíos de la población en relación con el acceso a internet y su uso, lo que, a su vez, puede influir en futuros planes y políticas gubernamentales para mejorar estas condiciones.

Referencias

Barbero, J. M. (2015). *Comunicación y cultura en la era digital*. Anagrama.

Carroll, J. B. (2001). *Psicología de la educación*. McGraw-Hill.

MinTIC. (2023a, 24 de abril). *Internet fijo Penetración Municipio*. Datos abiertos, MinTIC, Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales, Bogotá. <https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Internet-Fijo-Penetraci-n-Municipio/fut2-keu8>

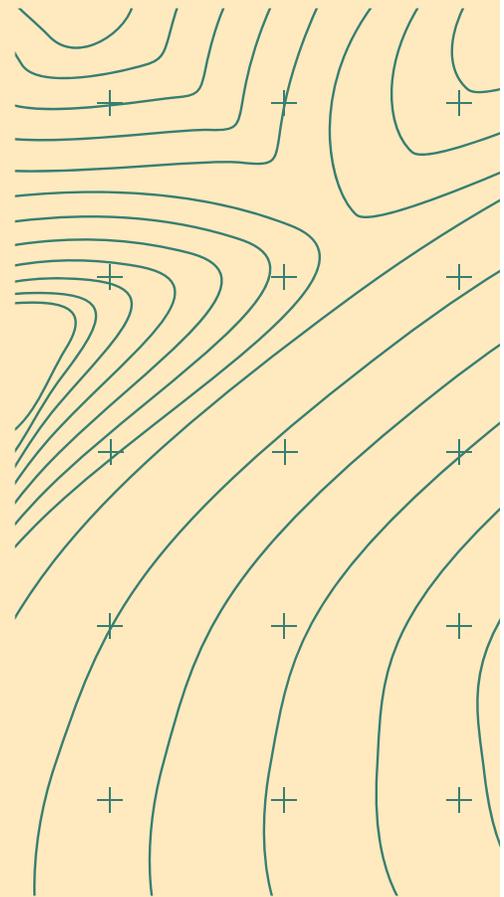
MinTIC. (2023b, 24 de abril). Internet fijo Accesos por tecnología y segmento. Datos abiertos, MinTIC, Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales, Bogotá. <https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Internet-Fijo-Accesos-por-tecnolog-a-y-segmento/n48wgutb>

Montes, J. L. & Ochoa, C. (2006). *La enseñanza de la matemática en la educación básica*. Pearson.

Reinert, M. (2003). Le rôle de la répétition dans la représentation du sens et son approche statistique par la méthode ALCESTE. *Semiotica*, 147, 389-420. <https://doi.org/10.1515/semi.2003.100>

Quezada, C. y Pérez, M. (2016). De telegrafía sin hilos a radiodifusión: Apropiación tecnológica de la radio en Chile, 1901-1931. *Revista de Historia Iberoamericana*, 9(1) 103-125. <https://doi.org/10.3232/RHI.2016.V9.N1.05>

Verón, E. (2009). El fin de la historia de un mueble. En M. Carlón y C. Scolari, *El fin de los medios masivos: El comienzo de un debate*. La Crujía.



ca
nes
es

