



## CAPÍTULO VI

# LAS PLATAFORMAS DIGITALES CAPAZ: CONEXIÓN ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y LA CIUDADANÍA

**Por:** Julia Castaño González,  
Steven Hernández Clavijo y  
Jonathan Hernández Clavijo

## Introducción

Los proyectos Rutas: Relatos universitarios de la paz en Colombia y CANALES: televisión digital soñada, que son las dos investigaciones hasta ahora adelantadas desde CAPAZ (Centro Analítico de Producciones Culturales), cuentan, cada uno, con una plataforma web, como producto de desarrollo tecnológico, además de ser una manera de presentar los resultados obtenidos. Dichas plataformas contienen datos estadísticos, los productos que corresponden a la lógica de la interpretación pedagógica-narrativa contenida en los proyectos, es decir, las piezas mediáticas como videos, podcast, infografías, algunas fotografías logradas en campo y demás información que haya arrojado el estudio en cuestión.

Estas plataformas permiten la navegación de todas las personas por el ejercicio de las investigaciones, por lo que se convierten en una forma de difusión del conocimiento científico y en un escenario de apropiación social de dicho conocimiento; hecho esto en colaboración entre todos los actores participantes en las diferentes indagaciones.

Rutas, primer proyecto de CAPAZ, financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias), y cofinanciado por el Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH), la Universidad Católica de Pereira y la Universidad del

Quindío, constó de un análisis de las representaciones mediáticas propuestas por el periodismo universitario en Colombia, lo que se trabajó fielmente, apegado al método CAPAZ antes descrito.

Fue así como Rutas analizó 24 medios universitarios pertenecientes a 20 universidades a nivel nacional, miembros de la Red Colombiana de Periodismo Universitario. Con ello realizó, entre otros aportes, una variedad de producciones periodísticas relacionadas con el conflicto armado en Colombia entre 2000 y 2021, las voces de las víctimas y los esfuerzos de paz, en soportes escritos, sonoros y audiovisuales. Aquí lo cualitativo se plantea “desde una narrativa pedagógica con un enfoque semiótico” (Rivera y Pérez, 2022, p. 43), lógica desde donde se realizaron las diferentes piezas mediáticas que, posteriormente, entrarían a alimentar la segunda fase, que fue lo que Rivera y Pérez (2022) denominaron “apuesta de creación estética”.

Dicha apuesta se trató del diseño de una primera plataforma web que hoy lleva el mismo nombre del proyecto que le dio vida, Rutas, creada con características interactivas y de narrativa pedagógica multimedia. Esta fue pensada para evidenciar cómo los jóvenes han narrado la guerra interna del país y cómo se ha mostrado la voz de las víctimas. Se trata de toda una experiencia de recorrido por el conflicto armado en Colombia, los esfuerzos de

paz y la reconstrucción de memoria por parte de los afectados.

Rutas, como proyecto de investigación, se cerró en 2022. Entre sus aportes se cuentan artículos de investigación, un libro, informes técnicos y, por supuesto, una plataforma digital contenedora de los diferentes medios de comunicación y demás datos que permiten acercarse a lo que fue la experiencia de auscultar la mirada de los estudiantes universitarios frente a las afecciones generadas por el conflicto.

El segundo ejercicio investigativo de CAPAZ se trató de CANALES, ya explicado en su generalidad en el aparte de presentación de este libro y sus capítulos subsecuentes. Este proyecto desplegó el desarrollo metodológico en tres niveles: analítico, narrativo y de desarrollo de plataforma. Este último nivel se denominó “visualización interactiva”, y fue pensado a partir de una plataforma digital alimentada por los productos multimedia y el análisis de los datos obtenidos en todo el proceso:

En la plataforma digital se mostrarán los detalles de datos de acceso, rutas geográficas, además de preferencias, formatos, relatos y parrillas de contenido, así como el proceso narrativo acerca de la influencia del acceso a internet en la elección y consumo de medios audiovisuales por parte de estas comunidades. Con la plataforma, se evidenciarán las interpretaciones

del equipo investigador, dejando abierto el material para recibir la interpretación de los usuarios. (UCP, 2021, p. 23)

El propósito de esta se puede resumir en la posibilidad de navegación de todas las personas, en especial de quienes intervinieron en el estudio, para volver sobre su participación y aporte en dicho proceso y reconocerse como actuante principal del ejercicio.

Por tanto, la idea original era generar un producto de desarrollo tecnológico que se convirtiera en pieza fundamental de difusión del conocimiento científico sobre estas poblaciones estudiadas, así como un escenario de apropiación social del conocimiento y de construcción colaborativa con las poblaciones objeto de estudio.

### **Proceso intelectual y operativo de creación de las plataformas digitales para CAPAZ**

Cognizant.com (2023) define una plataforma digital como el “*software* y la tecnología que se utilizan para unificar y optimizar las operaciones de negocio y los sistemas de TI. Una plataforma digital funciona como la columna vertebral de una compañía para las operaciones y el *engagement* del cliente”. CAPAZ se ha asegurado de que las plataformas digitales planteadas para sus proyectos representen una gran oportunidad para conectar con las personas; por tanto, son un canal de interacción amable, cercano,

actual y de fácil acceso para navegar por los resultados de las diferentes investigaciones, sin los obstáculos de grandes y pesadas compilaciones científicas, tablas de ecuaciones estructurales o gráficos saturados de información legible sólo para expertos.

Se ha evidenciado que la mayor parte del ejercicio de investigación termina en la generación de datos de investigación, que muchas veces son poco comprensibles para las poblaciones. Es por esta razón que se han ejecutado proyectos que reinterpretan dichas realidades y las llevan a un lenguaje educativo, multimedia y preciso para las comunidades que reciben los impactos o beneficios directos de las investigaciones. En este orden de ideas, utilizamos los recursos mediáticos y las plataformas digitales interactivas como herramienta de investigación aplicada. El grupo se enfoca en generar procesos de reinterpretación pedagógica, multimedia y periodística de los datos, así una población puede conocer los resultados de una investigación en su territorio, a través de la lógica de consumo cultural de dichas narrativas. (UCP, 2021, p. 8)

Estas plataformas digitales ofrecen libertad de movimiento según los intereses del usuario, quien, a través de botones, es guiado hacia los denominados clústeres (*clusters*) o agrupación de elementos y que, en este caso, son alimentados por

los contenidos específicos de cada investigación.

Estos botones o clústeres llevan a los navegantes por las diferentes posibilidades trazadas en el proyecto. Para el caso de Rutas, conflicto armado se señaló con naranja dentro de la plataforma interactiva; memoria de las víctimas, con azul, y proceso de paz, con verde. Este proyecto representó el primer desafío que fue traducir los datos de la investigación en una plataforma digital que facilita el acceso de la información a los visitantes.

Los datos extraídos para Rutas están soportados por piezas mediáticas, entre ellas documentales, infografías y *podcast*, que quedaron agrupados en la plataforma y presentados de manera que los internautas vivan una experiencia diferente. La información se puede navegar a través de ríos, vías, terrenos, parques, zonas de conservación, todo dentro del mapa de Colombia dividido en siete regiones (Amazonía, Orinoquía, Tolima, Pacífico, Centro Oriente, Antioquia y Caribe), en las que se llevó a cabo la investigación.

Para llegar al resultado de la plataforma de Rutas que hoy se encuentra en el dominio <https://rutas.com.co>, se debía solucionar el cómo mostrar un mapa de Colombia en tercera dimensión, lo que se resolvió a través de un *framework* de mapas libres denominado Mapbox. Un *framework* sirve para dar forma o estructurar un trabajo o proyecto, específicamente en la elaboración de un *software*. Por tanto,

se trata de un conjunto de herramientas utilizadas por los programadores para realizar tareas en un lenguaje de programación, encargado de optimizar procesos complejos.

En esta búsqueda de opciones de plataformas de desarrollo de mapas libres y códigos abiertos, se analizaron varios *frameworks* para la implementación de mapas en tercera dimensión, tales como Google Maps, Maptalks.js, Openlayers, Kartograph.js y Mapbox-Gl. Se encontró que este último era la mejor opción, por su flexibilidad en cuanto al diseño y por su nivel de personalización y tiempos de carga, junto con su óptima documentación y reputación. Esta decisión se tomó tras varias vistas de visualización de contenido, pruebas de navegación, fluidez y flexibilidad visual, lo que hizo de la plataforma Rutas la única en su especie. En Rutas,

El usuario puede elegir si desea hacer la exploración en 2D, con una vista cenital, o en 3D, con perspectiva lateral de 25 grados que le permite apreciar la topografía colombiana de una manera específica. Arriba de estos botones de navegación, se encuentra el geolocalizador, que permite situar la ubicación en tiempo real del usuario que está navegando el interactivo. Pocos píxeles abajo están los signos de más (+) y menos (-), con los que el usuario puede adentrarse en un territorio en particular o tener, nuevamente, una vista más amplia del área que está navegando;

seguido se encuentra una “brújula” que le permite al usuario ajustar la ubicación hacia el norte del mapa activando los puntos cardinales. (Rivera y Pérez, 2022, pp. 51-52)

La idea principal, como se muestra en la figura 1, era poder hacer una

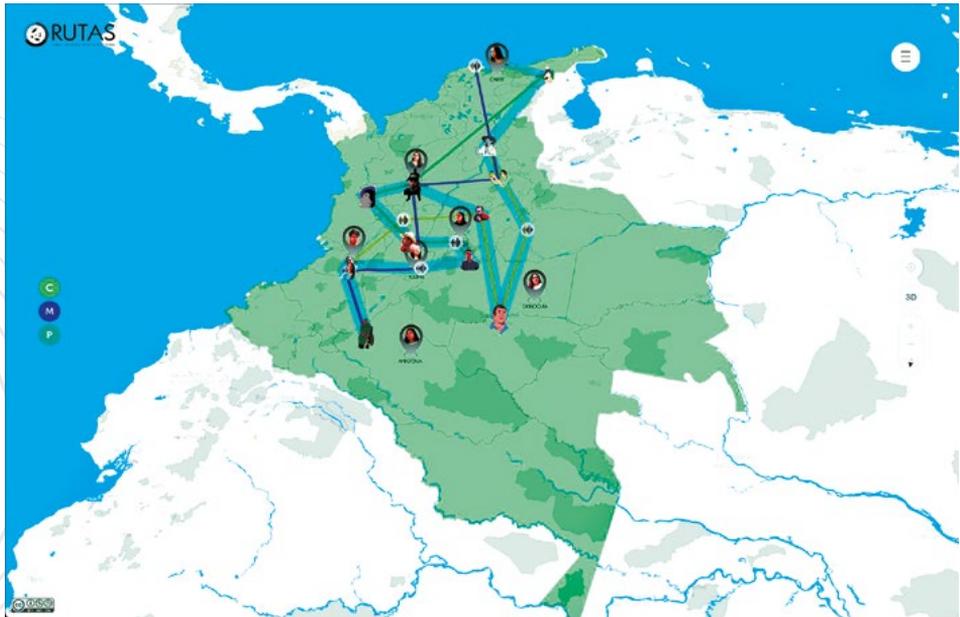
navegación por las fuentes hídricas del país, a fin de dar una perspectiva de *tour* guiado en una balsa por los ríos. Por ellos se empezaron a establecer patrones de visualización y tipos de problemáticas a solucionar, como las elevaciones de terreno.

**Figura 1. Primera propuesta visual para Rutas**



En la figura 2 se muestra el resultado final de la plataforma interactiva, en la cual se pueden observar varios marcadores, que son los indicadores para acceder a la información de esas regiones en particular, unas rutas guiadas por los colores de las agrupaciones de Conflicto armado, Memoria de las víctimas y Proceso de paz, como también, al lado derecho, los menús de navegación.

**Figura 2. Resultado de plataforma web para Rutas**



La experiencia de Rutas fue la base para la conceptualización y consolidación de la plataforma digital del proyecto CANALES. Se prometió analizar el consumo y los intereses audiovisuales de la población de los diecisiete municipios con acceso más reciente a internet, específicamente en los últimos cinco años, contados desde el 2019 hasta el 2023, que tuvieran la menor cobertura del servicio en Colombia. Las etapas del diseño, dentro del proyecto presentado a MinCiencias y a la CRC, se plantearon de la siguiente manera:

Diseño web: diseño gráfico, audiovisual, web y de interacción, como herramienta contenedora de todos los resultados. Se creará la experiencia de usuario de la plataforma web a partir de las etapas de preproducción y producción, que implican contemplar las fases investigativas (objetivos específicos) en la concreción de la plataforma. El proceso técnico, desarrollo funcional y apuesta estética se presentan en coherencia con las etapas de investigación. Montaje web: en esta etapa, se hará todo el montaje y desarrollo web, es decir, el diseño de interacción de todos

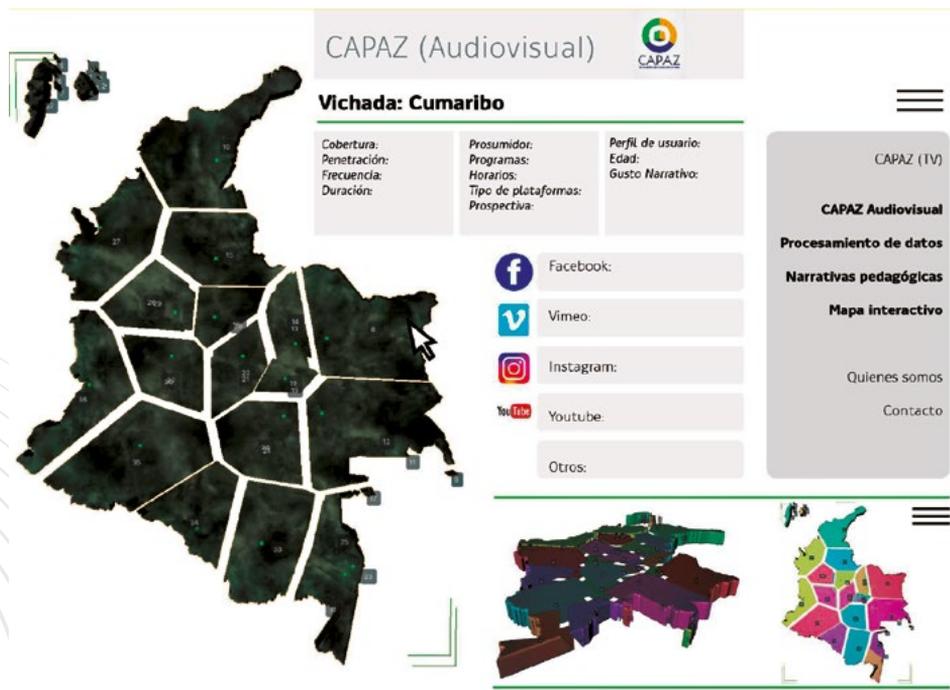
los contenidos multimediales; para su funcionalidad se adquirirá el dominio, *hosting* y todo el desarrollo web de la plataforma. (UCP, 2021, p. 23)

Por tanto, CANALES exigía el mismo tipo de conceptualización gráfica que Rutas, pero en un concepto totalmente distinto. El objetivo final de la plataforma digital interactiva fue que

Cualquier ciudadano de Colombia, o interesado en el ecosistema audiovisual y digital del país, evidenciará las prácticas de acceso, las lógicas de uso, las narrativas de consumo y las reinterpretaciones de la apropiación del internet y los contenidos audiovisuales en territorios con acceso reciente y conectividades limitadas. (UCP, 2021, p. 11)

En la figura 3 se presenta el esquema pensado, originalmente, para la visualización de la plataforma de CANALES, la cual debería contener los 17 municipios, las categorías, los productos mediáticos realizados, los resultados y, en general, las pautas de desarrollo del proyecto.

**Figura 3. Modelo beta presentado en el Formulario del Proyecto CANALES**



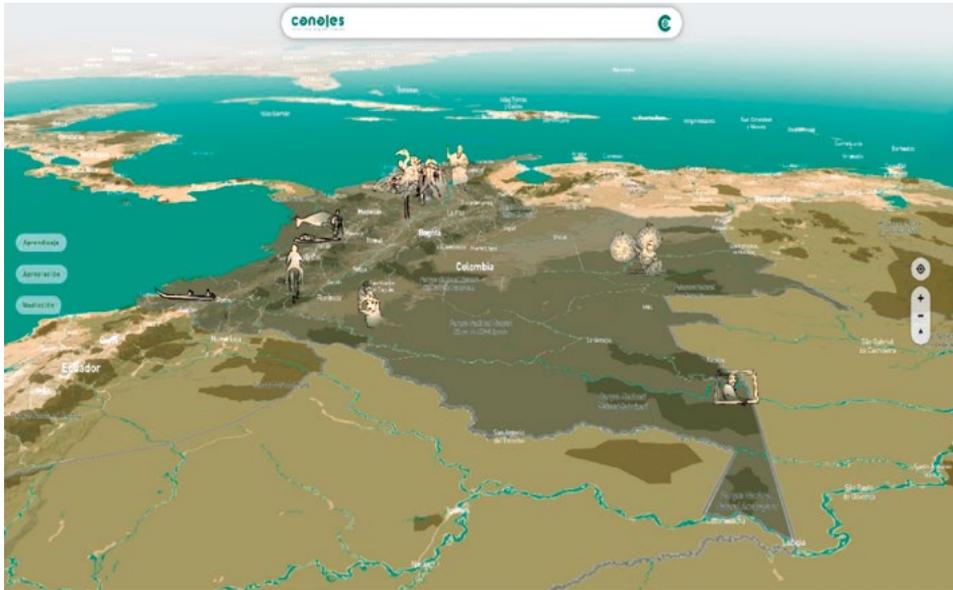
*Fuente.* Tomado de Formulario del proyecto CANALES (UCP, 2021, p. 24).

La página interactiva creada para CANALES se desarrolla a partir de la misma base de Mapbox.gl usada para implementar los modelados de mapas cartográficos 3D, con algunas variaciones visuales y narrativas para disponer, de manera diferente, los productos multimedia, resultado del trabajo de campo realizado para la investigación.

En cuanto a las lógicas de programación y diseño, se implementaron varias propuestas

gráficas para lograr el mejor resultado para los requerimientos de CANALES, cuyas temáticas principales eran el internet, la televisión y lo audiovisual, por lo que se debía lograr plasmar la conexión entre lo digital y lo material. Por tanto, en esta ocasión se hicieron cambios estéticos, como los *markers* o puntos de referencia, en los cuales se cambió la estética por *markers* que representarían parte de la narrativa de la plataforma y los hallazgos del proyecto (ver figura 5).

**Figura 4. Página principal del interactivo plataforma Proyecto CANALES**



En este sentido, los cambios se pueden apreciar en todos los elementos gráficos, tales como los colores del mapa que evocan el océano y la tierra y los puntos de interés, como los municipios y sus principales paisajes. Cabe mencionar aquí que CANALES contó con una estructurada identidad visual que guio la paleta de colores usada, por ejemplo, en la botonería, en el tratamiento de las imágenes, en los marcadores y en la tipografía, entre otros, con lo que se logró la unificación de todo lo visual tanto de forma uniforme como funcional.

Dentro de los cambios en la navegación también se cuentan

la introducción a la plataforma y los elementos gráficos animados; por ejemplo, la animación de la introducción, en la cual aparece el mapa del mundo en un plano, y que, al dar “ingresar”, se evidencia una animación de transición entre la vista general del mundo y Colombia. Se resaltan también elementos de narración e interactividad, como los botones dentro de cada sección, para ir al siguiente contenido sin necesidad de salir del contenido actual seleccionado.

Se puede señalar que CANALES representó un desafío en cuanto a lo visual, a su universo gráfico y a la disposición de los resultados de la

investigación, por mencionar ciertos elementos. Es así como algunas variaciones estuvieron definidas en la narrativa con las que, sumada a los nodos conectados para la navegabilidad, a los botones de los clusters que filtran el contenido de acuerdo con cada categoría (acceso, uso, consumo), a los enlaces de geolocalizadores y a las animaciones, lograron representar el flujo de datos que se mueven a través del internet en el país.

Frente a lo técnico, los cambios representativos estuvieron basados en el despliegue de cajas tipo *pop-up* (usadas para representar una capa superior y visualizar contenido sin abandonar la página actual), para una mayor cobertura de información que le facilitara al usuario su lectura. También se hizo un despliegue de información tipo IFrames (videos), infografías (imágenes) y audios, cruciales para transformar la plataforma en una experiencia única (ver figura 6)

**Figura 5. Entrada a cada territorio plataforma Proyecto CANALES**



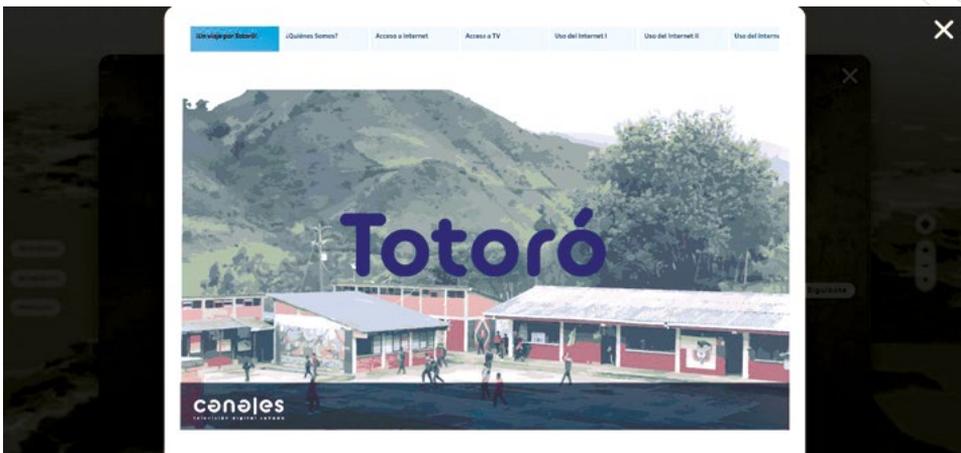
En este punto se cuidó que los audios estuvieran dispuestos en interfaz gráfica mejorada y optimizada para diferentes navegadores, que los videos tuvieran una correcta visualización y que la carga de *buffer* (tiempo que tarda en obtener el dispositivo actual la información que se desea visualizar) no representara un problema a la hora de reproducir el contenido y las imágenes comprimidas en formato web.

Una vez definidos los cambios estéticos de la plataforma, se inició el desarrollo en Javascript, Html5 y Css3, con lo cual surgieron nuevos desafíos de visualización de movimiento y flujo de *data*, por medio de cables coaxiales que entran al país por el Pacífico y el Atlántico, ya que no se encontró información confiable sobre el volumen de tráfico de internet hacia los municipios más alejados y sin acceso a este servicio.

Así pues, gracias a visualización de la información de una manera interactiva, se lograron, para CANALES, más animaciones y transiciones que aportan a la fluidez, unificación del contenido en una sola carga, más contenido gráfico y fotográfico de cada uno de los municipios, con lo que se consiguió mayor impacto de la información y, finalmente, una plataforma más intuitiva.

Por tanto, quien entre a la plataforma de CANALES, encontrará una experiencia cultural, pedagógica y didáctica al revisar, por ejemplo, trailers o ventanas como el tableau, el cual carga dentro de la misma plataforma y muestra a los usuarios los datos de su interés a partir de los resultados estadísticos obtenidos con la investigación.

**Figura 6. Visualización del Tableau dentro de la plataforma CANALES**



Otra experiencia de navegabilidad de la plataforma está en los que CANALES denominó clusters, correspondientes a aprendizaje, apropiación y mediación que devienen de la lógica acceso – uso, uso – consumo y acceso – consumo respectivamente. Estos botones conducen a los municipios que pertenecen a la categoría analizada y ya, dentro del entorno del municipio,

el usuario puede abrir la pieza mediática destinada a ese territorio que puede ser podcast, video, reportaje gráfico o infografía, al igual que una galería de fotos de miembros de la comunidad participante en el trabajo de campo, el tableau y un video de La imagen que somos, que fue la estrategia de Devolución Social del Conocimiento usada por CANALES.

**Figura 7. Página de introducción plataforma Proyecto CANALES**



En la parte superior de los botones de navegación se encuentra un geolocalizador para que el usuario se ubique geográficamente respecto a los territorios investigados. Esta herramienta, además de una oportunidad de entretenimiento, posibilita el reconocimiento de distancias entre municipios y los usuarios. Cabe mencionar aquí que la plataforma permite visualizarse en 2D o 3D, según la necesidad del usuario, el cual tiene la posibilidad de

cocreación en términos de entender más la ubicación de los territorios.

El equipo de CANALES, espera que la navegación de los usuarios por la plataforma sea una experiencia aportante, educativa y entretenida que brinde información sobre un proyecto que quiso trascender el dato y mostrar las percepciones, vivencias y sentires de las comunidades pertenecientes a esa Colombia casi inexplorada.

## Conclusiones

Las plataformas digitales para CAPAZ son una forma de comunicar los resultados de las investigaciones, a través de un lenguaje educativo, multimedia y preciso para las comunidades beneficiarias. Se basan en el uso de mapas interactivos en tercera dimensión, que permiten al usuario explorar las diferentes regiones del país y acceder a los contenidos específicos de cada investigación, como documentales, infografías y podcast.

Las plataformas digitales para CAPAZ son un ejemplo de cómo la tecnología puede servir como herramienta de investigación aplicada, reinterpretación pedagógica y consumo cultural de las narrativas sobre la realidad social y política del país. Las dos se desarrollaron utilizando el framework Mapbox-GL, que ofrece ventajas como la flexibilidad, la personalización y la optimización de los tiempos de carga de los mapas.

Las páginas interactivas, tanto la de Rutas como la de CANALES, son un ejemplo de cómo la tecnología puede servir como herramienta de comunicación y educación, al transformar los datos de la investigación en una experiencia única que permite al usuario, en el caso de CANALES, por ejemplo,

conocer la realidad del acceso, el uso del internet y el consumo de la televisión en el país.

Cabe resaltar aquí que una de las características más significativas en cuanto a la plataforma de CANALES, específicamente, es la visualización del acceso del internet en el país, lo que se realizó por medio de líneas que ingresan por el Pacífico y por el Caribe colombiano, con lo cual, de entrada, se visualizan las constantes del acceso a internet que tienen algunas regiones del país.

En el proceso de la creación de CANALES como plataforma interactiva, se descubrieron nuevas herramientas para hacer de la experiencia del usuario algo sorprendente, tanto por la data suministrada por los resultados de la investigación como por los elementos gráficos seleccionados y creados manualmente para este fin, como los botones y la diagramación de la información; punto que es indispensable que esté disponible para el usuario que la navegue.

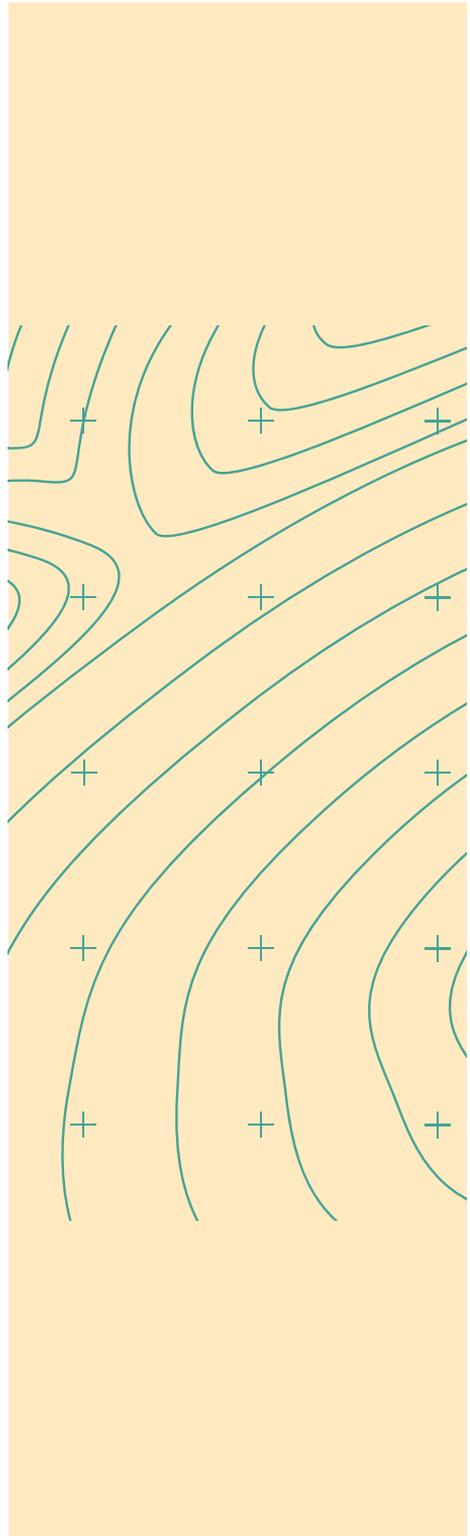
Queda resaltar el gran avance de la plataforma de CANALES, ya que en ella se pueden integrar nuevas funcionalidades y maneras de disponer los resultados de una gran investigación, con lo que se mejora la experiencia para el usuario que navega el contenido.

## Referencias

Cognizant.com. (2023). Plataforma digital. Cognizant. <https://www.cognizant.com/es/es/glossary/digital-platform#:~:text=Una%20plataforma%20digital%20es%20el,y%20los%20sistemas%20de%20TI.>

Rivera Henao, M. y Pérez Henao, J. (2022). Rutas. Sentido de creación de los relatos universitarios de la paz en Colombia. En P. Rendón-Cardona (Comp.), *Rutas: Narraciones de paz en Colombia desde el periodismo universitario, 2000-2021* (pp. 41-56). Universidad Católica de Pereira. <https://doi.org/10.31908/eucp.69.c666>

UCP- Universidad Católica de Pereira. (2021). Formulario proyecto: Análisis del consumo audiovisual, acceso reciente a internet e interpretación pedagógica-narrativa de la población colombiana a través del Centro Analítico de Producciones Culturales (CAPAZ) (fase II). Convocatoria n.º 908 de 2021: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC.





030  
531