



Formación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para estudiantes del Programa de Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia: una propuesta pedagógica para la apropiación social de las TIC en población indígena

María Manuela De Filippis Franco
Angie Marcela Garay Hernández

Trabajo de grado de maestría presentado para optar al título de Magíster en Comunicación Digital

Director

Juan Carlos Ceballos Sepúlveda, Doctor (PhD) en Comunicación

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela de Ciencias Sociales
Maestría en Comunicación Digital
Medellín, Antioquia, Colombia

2025

El contenido de este documento no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad.



Manuela De Filippis F.

Dedicatoria

A Crucita, mi nonita, quien ahora me acompaña desde otro plano. Espero que desde el cielo estés orgullosa de la mujer que soy. Tu partida me enseñó la fuerza que habita en mí y lo poderosa que puedo llegar a ser. Gracias por estar a mi lado, aún después de la muerte, y demostrarme que no hay obstáculo que juntas no podamos vencer. Me siento inmensamente orgullosa de venir de ti y deseo algún día llegar a tener el nivel de valentía y fortaleza que tú tenías. Te amo infinita y profundamente, y ese amor me acompañará hasta el día que nos volvamos a encontrar. Por ahora, vivirás en mí cada día, serás parte de mis alegrías y mis triunfos, los cuales siempre irán en tu nombre.

A mi esposo, Felipe, quien es el compañero de vida más maravilloso. Me siento honrada y sumamente bendecida de ser tu esposa. No solo me has impulsado, sino que has sido mi sostén en los momentos en los que pensé que el mundo se venía abajo. Gracias por estar a mi lado, llevarme de tu mano, secar mis lágrimas, celebrar mis triunfos y ayudarme a construir la vida de mis sueños. Te amo infinitamente y cada día agradezco a Dios por permitirme formar mi familia contigo.

A mi mamá, Cristina, quien todos los días me enseña su fortaleza y resiliencia. Gracias, mami, por acompañarme cada día de mi vida, por nunca soltar mi mano, por entender y acompañarme en mis tristezas, y por ser la primera en alegrarse por todo lo bueno que me pasa. Gracias por el esfuerzo para darme la mejor educación y por apoyarme en cada uno de mis sueños, por más imposibles que parecieran. Te amo infinitamente.

A mis nonitos, Manuel y Genita, por estar a mi lado y no soltar mi mano nunca. Por ofrecerme la mejor educación, por hablar de mí con tanto orgullo y por haberme dado los mejores recuerdos de mi vida. Los amo nonitos. Cada día me esfuerzo para que se sientan felices de la nieta que tienen y que ayudaron a formar. Que Dios me permita tenerlos a mi lado muchos años más.

A mis bebés peludos: Pipo, Romeo y Julieta, por ser compañía, alegría, ternura y travesuras. Por ser mis guardianes, protegerme con su magia y acompañarme en las diferentes etapas de mi vida. Los amo, gatitos.

-Manuela De Filippis Franco

A mi versión de 22 años, que se trazó una meta y se encargó de mover cada ficha para materializarla. A esa Angie que, con 23 años, se embarcó en un reto académico que parecía lejano y exigente. A la mujer de 24 años que enfrentó las situaciones más difíciles y confrontantes que jamás imaginó vivir, y que, a pesar de todo, nunca perdió de vista su propósito. A esa mujer resiliente y determinada que, a sus 25 años, se titulará como magíster en Comunicación Digital.

A mis padres, Ligia y Andrés, por ser el motor de mi vida, mis mentores, mi inspiración y mis lectores fieles; quienes siempre han creído en mis sueños, los primeros en sostenerme tras cada caída y en aplaudir con orgullo cada uno de mis logros. Gracias por tantos años de esfuerzo y entrega incondicional. Gracias por formarnos como las personas y los profesionales que somos hoy.

A Carlos, mi hermano, por ser el mejor amigo que la vida me ha dado, mi lugar seguro, mi polo a tierra y el abrazo más añorado. Gracias por sostenerme con fuerza en cada paso de este proceso, incluso estando a 15.000 kilómetros de distancia.

A Christian, el hermano mayor que me inspira con su determinación y sabiduría, por ser el primero en inculcarme el amor por la academia. Profe, ha sido todo un privilegio aprender contigo y de ti. Gracias por siempre tener un consejo y una palabra de aliento para mí.

A ustedes dos, mis chinitos queridos, por caminar con firmeza para que yo pueda seguir sus huellas. Son mi mayor ejemplo e inspiración. ¡Qué privilegio es ser su hermanita y formar parte de esta tripleta!

A Luciana y Salvador, mis sobrinos, quienes llegaron en la recta final de este camino para convertirse en mi luz y mi salvación durante los días más oscuros. Gracias por darme nuevas fuerzas y motivarme, cada día, a ser una mejor versión de mí misma, con el anhelo profundo de ser un ejemplo para los dos.

A Dona, mi mascota y compañera fiel, por darme siempre ese amor que reconforta hasta el corazón más quebrantado; por acompañarme, sentada junto a mi escritorio, en las noches más largas de estudio durante este año y medio; por llenar mi vida de alegría pura, lealtad sincera y por esperarme con ansias en casa al final de las jornadas más difíciles.

-Angie Garay Hernández

Agradecimientos

Agradezco a Dios por darme la capacidad de soñar muy alto y el privilegio de poder hacer realidad cada uno de esos sueños. Gracias, Dios mío, por demostrarme que aún en los momentos más difíciles que cualquier persona puede atravesar, tengo la resiliencia y fortaleza para superarlos y seguir adelante. Gracias por darme esa perseverancia y tenacidad que me caracterizan y por rodear mi vida de personas maravillosas que me acompañan, me apoyan, me celebran y me levantan.

Gracias a los maravillosos estudiantes del programa Interacciones por abrirnos las puertas para conocer más sobre sus historias. Gracias a quienes compartieron con nosotras sus relatos personales y permitieron comprender las diferentes realidades que enfrentan las comunidades indígenas de nuestro país. Ustedes son ejemplo de resiliencia, superación y fuerza. Esperamos que esta propuesta cumpla con sus expectativas y que podamos ejecutarla para retribuir la confianza que nos brindaron, la cual no solo nos permitió cumplir una meta académica, sino que además enriqueció nuestras vidas personales.

Gracias a los profesores del PIM: Giovanni, Mutauta y Sergio por su acompañamiento, disposición y apoyo para hacer realidad este proyecto de investigación. Gracias por abrirnos las puertas del Programa y darnos la oportunidad de compartir con los estudiantes. Gracias por los diálogos profundos, que nos permitieron tener una visión más clara sobre las realidades que enfrentan los estudiantes indígenas que llegan a Bogotá con la ilusión de cursar sus estudios universitarios, para llevar soluciones a sus territorios y comunidades.

Gracias a mi compañera, Angie Garay Hernández, por su amor, compromiso, sensibilidad y disciplina. Sin tu apoyo no hubiese sido posible crear un proyecto de grado tan maravilloso. Estoy segura de que seguiremos logrando más proyectos juntas y que aplicaremos esta propuesta con la misma dedicación y entrega que la planteamos.

Gracias a nuestro director, Juan Carlos Ceballos, por su orientación y acompañamiento en este proceso. Sentimos que el éxito de esta propuesta radicó en gran medida a sus consejos, asesoría y empeño para que ejecutáramos cada paso con juicio y determinación.

Gracias al coordinador de la Maestría, Edwin Amaya, por los mensajes de motivación y por su disposición para ayudarnos en todo lo que requerimos.

Gracias a todas las personas que me escucharon con atención cada vez que les hablaba sobre mi proyecto de grado. Gracias por preguntar, por interesarse, por creer en mí y por darle la importancia a este tema.

-Manuela De Filippis Franco

A los 56 estudiantes indígenas del Programa de Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia, quienes, con su sabiduría, valentía y generosidad, compartieron sus voces, territorios y visiones del mundo. Este trabajo existe gracias a sus relatos, preguntas y experiencias, que nos invitan a repensar la educación, la tecnología y la comunicación desde un lugar más humano, justo y profundo.

Que este esfuerzo colectivo sea un pequeño tributo a sus luchas y a la riqueza viva de sus comunidades.

Al Programa de Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia y a sus docentes, Giovanni, Mutauta y Sergio, quienes, con apertura, generosidad y profundo compromiso, compartieron sus saberes y experiencias para hacer posible este camino de investigación. A través de sus historias y resistencias, recordamos que el conocimiento florece en el diálogo intercultural y en el reconocimiento del otro.

Este trabajo es también un homenaje a sus territorios, a sus raíces y a la dignidad de sus luchas cotidianas.

A Manuela De Filippis Franco, amiga, colega y compañera de este recorrido académico, por ser un apoyo incondicional en cada etapa del proceso. Fuiste esa presencia constante que supo escuchar, acompañar, tender la mano en los momentos más difíciles y abrir las puertas de su casa y de su corazón con una generosidad inmensa. Tu fuerza, sensibilidad y compromiso hicieron de este camino compartido una experiencia profundamente humana y transformadora. Esta tesis no solo está atravesada por nuestras reflexiones académicas, sino también por el afecto, la complicidad y la lealtad que sellaron una amistad para toda la vida.

A su esposo, Felipe Martínez, por creer en este sueño compartido y estar siempre dispuesto a brindarnos una mano amiga en cada jornada, proyecto y madrugada de estudio.

A la familia Martínez De Filippis —incluidos Romeo, Julieta y Pipo—, por recibirme siempre con amor, por hacerme sentir en casa en ese apartamento del séptimo piso, con vista a los cerros orientales de Bogotá, que ustedes han convertido en un verdadero hogar.

Al doctor Juan Carlos Ceballos, nuestro director de tesis, por su guía generosa, su motivación constante y su acompañamiento desde el primer día. Ha sido un privilegio recorrer este proceso con la orientación de un ser humano y profesional excepcional, cuya mirada crítica y respetuosa enriqueció profundamente este trabajo.

A la Universidad Pontificia Bolivariana, a la Escuela de Ciencias Sociales, a los profesores de la Maestría en Comunicación Digital y, en especial, a su coordinador, Edwin Amaya, por su acompañamiento constante y por hacer posible la realización de este sueño.

A mis amigos de vida, aquellos que me han acompañado desde el colegio, la universidad y otros caminos a los que la vida me ha llevado, y que nunca escatimaron una palabra de aliento ni un gesto de motivación cuando más los necesité.

A mis jefes, compañeros y amigos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y de la Universidad de los Andes, por su paciencia, apoyo y constante aliento en cada etapa de este proceso.

Y a las personas que se fueron, así como a las que llegaron para quedarse durante este año y medio:
a quienes se marcharon, gracias por mostrarme de lo que soy capaz;
a quienes llegaron, gracias por recordarme el valor de la lealtad.

-Angie Garay Hernández

Tabla de contenido

Resumen	14
Abstract.....	15
Introducción.....	16
Planteamiento del problema	18
Preguntas de investigación	23
Pregunta de investigación principal.....	23
Preguntas secundarias.....	23
Objetivos.....	24
Objetivo general	24
Objetivos específicos.....	24
Marco referencial.....	25
Estado del arte	25
Marco contextual	32
Infraestructura y conectividad 4G	32
Normatividad.....	33
Tejido de Comunicación de la Comunidad Indígena NASA: un referente en la apropiación social de las TIC con fines comunitarios.....	35
Programa de Interacciones Multiculturales – Universidad Externado de Colombia.....	35
Marco conceptual	39
Metodología de la investigación.....	52

Enfoque y método.....	52
Categorías y variables de investigación.....	53
Variables.....	53
Categorías	54
Técnicas, instrumentos y selección de muestra.....	57
Encuesta.....	57
Entrevista.....	58
Taller de mapeo colectivo.....	61
Resultados y análisis.....	65
Barreras y desafíos.....	65
Acceso y conectividad	72
Dominio y conocimiento	74
Percepciones sobre el impacto de las TIC	75
Usos y apropiación	76
Modelos pedagógicos	78
Modelos y enfoques pedagógicos.....	79
Las TIC en los procesos pedagógicos.....	82
Integración de saberes ancestrales en procesos de formación.....	84
Aprendizaje sobre el uso y apropiación de las TIC.....	84
Inclusión de los saberes ancestrales en el uso y apropiación de las TIC.....	86
Diálogo intercultural.....	90
Saberes ancestrales	90
Medios y modos de comunicación	90

Percepciones respecto al uso y apropiación de las TIC.....	91
Potencial de la apropiación social de las TIC en el fortalecimiento y preservación de prácticas culturales	91
Propuesta de formación	93
Consideraciones generales.....	94
Actores involucrados	95
Formación crítica.....	96
Fases	96
Enfoques y bases pedagógicas.....	97
Componentes formativos.....	98
Principios metodológicos:	102
Resultados esperados:	103
Conclusiones.....	106
Recomendaciones	108
Anexos.....	122

Lista de tablas

Tabla 1 - Relación de estudiantes por comunidad y por sexo	36
Tabla 2 - Relación de la ubicación de las comunidades por departamentos y regiones	37
Tabla 3 - Variables e indicadores	54
Tabla 4 - Categorías y subcategorías (Entrevistas docentes).....	55
Tabla 5 - Categorías y subcategorías (Entrevistas estudiantes).....	56
Tabla 6 – Docentes entrevistados	60
Tabla 7 – Estudiantes por comunidad que participaron en el taller.....	62
Tabla 8 - Porcentaje de distribución por comunidades.....	67
Tabla 9 - Distribución por programas, edades y semestres	71
Tabla 10 – Modelos y enfoques pedagógicos.....	81

Lista de figuras

Figura 1 - Pirámide poblacional por edad y sexo	67
Figura 2 - Estudiantes por departamento	69
Figura 3 - Lenguas indígenas por departamento.....	70
Figura 4 - Estudiantes que no hablan lenguas indígenas por departamento	70
Figura 5 - Número de horas de acceso a internet desde las comunidades de origen	73
Figura 6 - Horas del día de uso de dispositivos en las comunidades.....	74
Figura 7 - Percepciones sobre el impacto de las TIC en las comunidades indígenas.....	76
Figura 8 - Uso de dispositivos tecnológicos en la comunidad.....	76
Figura 11 - Diálogo ancestral y digital: uso y apropiación de las TIC para las comunidades.....	105

Anexos

Anexo 1. Ficha de encuesta.....	122
Anexo 2. Resultados de encuesta	131
Anexo 3. Ficha de entrevista a docentes	132
Anexo 4. Matriz de resultados de entrevista a docentes.....	134
Anexo 5. Ficha de entrevista a estudiantes.....	134
Anexo 6. Matriz de resultados de entrevista a estudiantes	136
Anexo 7. Planteamiento del taller de mapeo colectivo	136
Anexo 8. Cartografía base para el taller de mapeo colectivo	142
Anexo 9. Cartografía social intervenida por los estudiantes durante el taller	143
Anexo 10. Matriz de resultados del taller de mapeo colectivo.....	143
Anexo 11. Galería fotográfica de los espacios colaborativos con estudiantes	143
Anexo 12. Carta de autorización del trabajo con los estudiantes emitida por el PIM.....	143

Resumen

El presente trabajo de investigación presenta una propuesta pedagógica para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en estudiantes indígenas del Programa Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia 2024 – 2025. Por medio de un enfoque metodológico de carácter mixto, se exploraron las barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes en sus comunidades de origen en materia de acceso, uso y apropiación social de las TIC. Adicionalmente, se identificaron los modelos pedagógicos que permiten promover la apropiación desde una perspectiva intercultural. Finalmente, se propició un espacio de diálogo intercultural que motivó el intercambio de saberes y experiencias entre estudiantes, insumo principal para cocrear la propuesta pedagógica. Por medio de un marco conceptual que abordó temáticas como educación intercultural, los usos sociales, la apropiación social, la comunicación-educación, la interculturalidad crítica, la brecha digital, entre otros, se evidenció la relación entre los hallazgos de la investigación y los referentes teóricos. Los principales resultados evidenciaron las barreras estructurales, culturales y pedagógicas a las que se enfrentan los estudiantes del PIM en el acceso, uso y apropiación de las TIC; los modelos pedagógicos más apropiados y la forma de integrar las perspectivas de las diferentes comunidades en escenarios de aprendizaje. La propuesta pedagógica resultante se basa en el enfoque intercultural dialógico, promoviendo el uso crítico de las TIC como mecanismo para gestar una integración entre los conocimientos en materia digital con los saberes, necesidades y contextos propios de sus comunidades de origen.

Palabras clave: apropiación social de las TIC, comunidades indígenas, educación intercultural, brecha digital.

Abstract

This research project presents a pedagogical proposal for the social appropriation of Information and Communication Technologies (ICT) among Indigenous students enrolled in the Intercultural Interactions Program (PIM) at Universidad Externado de Colombia during the 2024–2025 academic year. Through a mixed-methods approach, the study explores the barriers and challenges these students face in their home communities regarding access to, use of, and social appropriation of ICT. Additionally, it identifies pedagogical models that support appropriation from an intercultural perspective. Finally, the research facilitated an intercultural dialogue space that encouraged the exchange of knowledge and experiences among students—an essential input for co-creating the pedagogical proposal. Using a conceptual framework that addresses themes such as intercultural education, social uses and appropriation of technology, communication-education, critical interculturality, and the digital divide, the study demonstrates the relationship between its findings and relevant theoretical references. The main results reveal structural, cultural, and pedagogical barriers that PIM students face in accessing, using, and appropriating ICT; the most suitable pedagogical models; and ways to integrate the perspectives of diverse Indigenous communities into learning environments. The resulting pedagogical proposal is grounded in a dialogical intercultural approach, promoting the critical use of ICT to integrate digital knowledge with the values, needs, and contexts of students' communities of origin.

Keywords: social appropriation of ICT, Indigenous communities, intercultural education, digital divide.

Introducción

Colombia es un país caracterizado por su diversidad cultural, étnica y lingüística. En este contexto, la población indígena representa una parte significativa de esa riqueza. Según el último Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018), más de 1.9 millones de personas se autorreconocen como indígenas y están distribuidas en más de 110 pueblos originarios a lo largo del territorio nacional. Sin embargo, y a pesar del reconocimiento de esa diversidad, de manera histórica y estructural estos pueblos se han enfrentado a desigualdades y formas de exclusión en múltiples ámbitos, entre ellos, el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Esta situación se ve agravada por factores como la limitada conectividad en sus territorios de origen y la escasa formación a la que tienen acceso en materia de herramientas digitales.

En una sociedad hiperconectada, las TIC representan un insumo fundamental para la participación ciudadana, los escenarios educativos, la denuncia de problemáticas y el acceso a la información; por esta razón, la apropiación social de estas herramientas es una oportunidad para que los pueblos indígenas participen activamente en estos escenarios virtuales.

Si bien las TIC pueden ser aliadas estratégicas en la promoción de un diálogo intercultural en contextos digitales, también pueden representar un riesgo para la pervivencia de las culturas y saberes propios de los pueblos indígenas. Por esta razón, el presente trabajo de investigación busca integrar las perspectivas críticas, decoloniales e interculturales para promover el uso de las TIC de acuerdo con los contextos y particularidades de 25 comunidades representadas en 56 estudiantes indígenas del Programa de Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia.

La investigación surge a partir del siguiente cuestionamiento: ¿Qué debe contener una propuesta de formación para la apropiación social de las TIC que integre un diálogo cultural y contemple los contextos sociales de las comunidades indígenas a las que pertenecen los estudiantes del PIM? Para responder a esta pregunta, se plantearon tres interrogantes secundarios: (1) ¿cuáles son las barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes del PIM en sus comunidades para la apropiación social de las TIC? (2) ¿qué modelos pedagógicos pueden facilitar este proceso en contextos indígenas? y (3) ¿de qué manera el intercambio de saberes ancestrales puede contribuir al diálogo intercultural sobre la apropiación social de las TIC?

De esta manera, se propuso como objetivo general diseñar una propuesta de formación que promueva la apropiación social de las TIC desde un enfoque intercultural. Para ello, se establecieron tres objetivos específicos: describir las barreras que enfrentan los estudiantes del PIM en sus comunidades; identificar modelos pedagógicos pertinentes para su formación; e implementar un ejercicio de intercambio de saberes que fomente el diálogo intercultural.

Por lo anteriormente expuesto, esta investigación busca, además de aportar a la reducción de las brechas digitales en contextos indígenas, desarrollar una propuesta de formación que nazca del diálogo intercultural y fomente espacios pedagógicos en torno a las TIC.

Planteamiento del problema

El estudio busca identificar dificultades, resistencias y retos que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) para un grupo de estudiantes de 25 comunidades indígenas de Colombia que hacen parte del Programa de Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia en Bogotá. Los pueblos a los que pertenecen los jóvenes son: Arhuaco (Ikū), Caviyari, Cofán, Cubeo, Curripaco, Desano, Embera, Kamëntšá, Kankuamo, Kichwa Amazónico, Kiwcha, Kogui, Misak, Nasa, Pastos, Pijao, Piratapuyo, Puinave, Sikuani, Tucano, Tuyuca, Uitoto, Wanano, Wayúu y Zenú.

Diferentes autores coinciden en la necesidad de fomentar escenarios de apropiación digital en poblaciones indígenas. Acosta (2017) sostiene que diferentes comunidades indígenas de Latinoamérica han desarrollado procesos de apropiación de las TIC para resolver necesidades como el acceso a servicios básicos e información, así como para la formación de colectivos comunitarios. La autora, además de evidenciar las brechas que enfrentan estas comunidades, advierte sobre el riesgo de pérdida de la identidad cultural si sus miembros no son orientados adecuadamente sobre las tecnologías. De igual forma, expone los elementos a considerar para que, en medio del proceso de apropiación de las TIC, se revitalice la identidad cultural de cada etnia.

Gómez (2019), por su parte, analiza la disponibilidad, uso de las TIC y las habilidades digitales de los estudiantes de la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo. Su conclusión es que los jóvenes utilizan las TIC para satisfacer sus necesidades escolares y sociales, de acuerdo con sus condiciones económicas y la infraestructura disponible. La autora plantea conceptos como “la brecha digital indígena”, e indica que este fenómeno se expresa a partir de la falta de infraestructura tecnológica que garantiza el acceso a las TIC y del desarrollo precario de políticas de apropiación digital.

En el contexto colombiano, el último Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018) muestra que existe una brecha digital sobre el acceso a internet en los hogares de jefatura indígena de Colombia, representados por debajo del 10% de la cobertura nacional. Dicha realidad se evidencia también entre los 56 estudiantes de pregrado de 25 comunidades indígenas del país matriculados en la Universidad Externado de Colombia, sede Bogotá, quienes al salir de sus territorios enfrentan diversos retos, entre ellos el acceso, uso y apropiación social de las TIC.

Con el objetivo de comprender a mayor profundidad el fenómeno mencionado, el ejercicio de mapeo colectivo adelantado con la comunidad PIM del Externado demostró que cada una de esas comunidades tiene una postura diferente frente al uso y apropiación de las TIC, razón por la cual algunos jóvenes presentan resistencias e inquietudes sobre los posibles beneficios que estas podrían tener para sí mismos y sus comunidades.

Los estudiantes expusieron sus dudas respecto al uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones debido a que la conectividad y el acceso a Internet desde sus territorios de origen es limitado por la baja, y a veces escasa, cobertura de red; asimismo, manifestaron su preocupación frente a los riesgos que pueden traer los usos inadecuados de las TIC para sus identidades culturales. Sin embargo, también resaltaron la importancia que tienen estas tecnologías para mejorar los procesos de formación académica, adquirir nuevos conocimientos y compartir sus saberes con el mundo occidental.

El desarrollo de esta investigación busca evidenciar de qué manera se pueden vincular las TIC en las comunidades de origen de los estudiantes, sin que se vean afectadas sus identidades culturales, para que puedan salvaguardar sus saberes; expresar sus reflexiones y necesidades; mantenerse informadas sobre problemáticas regionales, nacionales y globales; contribuir al debate público y participar en la agenda nacional; narrar sus propias historias; entre otras actividades. Como resultado, se busca diseñar una propuesta de formación sobre el uso y apropiación social de las TIC, aplicadas a la formación de los estudiantes y, sobre todo, a la visión de sus comunidades de origen.

Justificación

Según datos del último Censo Nacional de Población y Vivienda publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2018), 1.905.617 personas se autorreconocieron como indígenas, y se estimó un total de 115 pueblos indígenas nativos con presencia en los 32 departamentos del Colombia.

La Constitución Política Colombiana (1991), por su parte, declara que el Estado “reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana” (p. 2). En el artículo 8 se afirma que “es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”. Pese a ser un mandato de la Carta Magna, la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) entre otras entidades no gubernamentales y organizaciones civiles, evidencian la frecuente vulneración de los derechos de los pueblos indígenas y su invisibilización como actores políticos y sociales del país.

De acuerdo con la Organización Nacional Indígena de Colombia y Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2014):

Los Pueblos Indígenas requerimos que se nos permita desarrollar de manera autónoma nuestras formas de vida y comunicación propias. Esta autonomía compete al ámbito cultural y a nuestras dinámicas sociales y territoriales, que no deben considerarse como amenaza para el resto de la sociedad. (p. 21)

En consonancia con lo estipulado en la Constitución y a la luz de las demandas de los pueblos indígenas de Colombia, Conejo Sánchez et al. (2018) afirma que es necesario diseñar estrategias que den lugar a la comunicación cultural e intercultural; de esta forma, se podría velar por la preservación de las lenguas, referentes identitarios y el patrimonio cultural indígena.

En razón a lo anterior, surge la necesidad de diseñar una propuesta de formación para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones a partir de un diálogo cultural que comprenda los contextos sociales de las comunidades indígenas a las que pertenecen los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia, que cursan su pregrado en 2024-2025. Esta propuesta busca incentivar la participación de los jóvenes indígenas en los escenarios comunicativos digitales para contribuir a la visibilidad, el diálogo y la preservación de las culturas indígenas colombianas, así como a la resolución de sus necesidades individuales y comunitarias.

Tras un ejercicio de mapeo colectivo¹, realizado el 19 de septiembre de 2024 como parte de un diagnóstico previo con los estudiantes del PIM, se evidenció que, para muchos jóvenes, la tecnología es vista como una herramienta de desarrollo y acceso al conocimiento, en particular en el ámbito educativo. Por ejemplo, algunos estudiantes sugieren la creación de videos informativos que conecten a las comunidades indígenas con el centro del país para visibilizar las realidades de los territorios. Otros subrayan la importancia de usar la tecnología de manera responsable para proteger sus culturas, por lo que proponen contenidos educativos sobre la ética digital y la ciberseguridad.

Sin embargo, también hay preocupación por los riesgos que trae el uso irregular de la tecnología. Algunos estudiantes señalan que el acceso a contenidos inadecuados puede generar la pérdida de saberes y prácticas tradicionales, mientras otros indican que la tecnología, en lugar de unir, puede fragmentar a las familias y comunidades. Estas observaciones justifican la necesidad de desarrollar una estrategia de formación que no solo fomente la adopción de la tecnología, sino que también oriente sobre las formas en las que se puede usar en favor del fortalecimiento de las identidades culturales y los lazos comunitarios.

El fortalecimiento de las capacidades en Tecnologías de la Información y Comunicaciones de los estudiantes del PIM brinda la oportunidad de optimizar su proceso de aprendizaje en la universidad y de promover el resguardo de las identidades indígenas del país a través de la tecnología, en la medida en que: adquirirán nuevas habilidades para la producción y transmisión de contenidos audiovisuales que prioricen la oralidad, las lenguas, saberes, cosmovisiones y modos de vida de las comunidades indígenas en los escenarios digitales, contribuyendo así a la protección y preservación de la sabiduría ancestral; recibirán orientación sobre los usos sociales de las TIC para consolidar una visión crítica sobre la tecnología y cómo utilizarla; podrán transformar, a partir de su propia voz, las narrativas que se han creado alrededor de los indígenas; profundizarán sobre las herramientas tecnológicas que facilitan la elaboración de trabajos académicos; entre otros beneficios.

La apropiación social de las TIC busca que, en el largo plazo, los jóvenes puedan implementar los recursos y herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías de acuerdo con sus

¹ En el marco del proceso de investigación, se realizó un ejercicio de mapeo colectivo que evidenció las barreras que enfrentan los estudiantes en el acceso, uso y apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones al interior de sus comunidades. Durante el ejercicio, los jóvenes expusieron su opinión frente al uso y acceso de las TIC dentro y fuera de los territorios indígenas.

contextos y necesidades comunitarias e individuales mediante un diálogo intercultural que permita visibilizar sus pueblos y promover el respeto, la preservación de sus culturas y la defensa de los derechos de las comunidades indígenas.

Una propuesta de formación para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los estudiantes del PIM, que posteriormente se implemente en sus comunidades de origen y en instituciones educativas como la Universidad Externado de Colombia, contribuirá en la promoción de una cultura para el uso de las TIC, dirigida especialmente a las comunidades indígenas del país. Lo anterior se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030, en donde se resalta el rol protagónico de los pueblos originarios, pues sus saberes ancestrales y modos de vida contribuyen a la lucha contra el cambio climático y la construcción de sociedades más sostenibles. En esa línea, esta investigación busca adelantar acciones en beneficio de los siguientes ODS: 4 ‘Educación de calidad’; 8 ‘Trabajo digno y crecimiento económico’; 9 ‘Industria, innovación e infraestructura’, y 10 ‘Reducción de las desigualdades’, (Naciones Unidas, 2018).

Preguntas de investigación

Pregunta de investigación principal

¿Qué debe contener una propuesta de formación para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones que integre un diálogo cultural y contemple los contextos sociales de las comunidades indígenas a las que pertenecen los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia en 2024-2025?

Preguntas secundarias

- ¿Cuáles son las barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales en sus comunidades para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones?
- ¿Qué modelos pedagógicos pueden facilitar la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el contexto de las comunidades indígenas de los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales?
- ¿De qué manera el intercambio de saberes ancestrales puede contribuir al diálogo intercultural sobre la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en estas comunidades?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una propuesta de formación para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones a partir de un diálogo cultural que comprenda los contextos sociales de las comunidades indígenas a las que pertenecen los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia, que cursan su pregrado en 2024-2025.

Objetivos específicos

- Describir las barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia en la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en sus comunidades.
- Identificar modelos pedagógicos que propicien la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, por parte de los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia.
- Implementar un ejercicio de intercambio de saberes ancestrales que promueva el diálogo intercultural de los estudiantes respecto a la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Marco referencial

Estado del arte

El presente estado del arte busca identificar las contribuciones académicas claves relacionadas al impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos de comunicación y educación en comunidades indígenas, con especial énfasis en las tendencias, desafíos y oportunidades de las TIC en contextos interculturales. Para este estudio, se realizó una revisión sistemática de literatura publicada entre 2015 y 2024. No obstante, se incluyeron obras relevantes anteriores (ej. Giraldo, 1995; Gómez Mont, 2007) por su contribución teórica para comprender la evolución histórica de los conceptos analizados.

Así, se adelantó una revisión de fuentes académicas nacionales e internacionales a través de la consulta de bases de datos como Scielo, Scopus, Dialnet y Google Académico, entre otras. La literatura recolectada permitió establecer una clasificación que se divide aquí en los siguientes ejes temáticos: el campo educación - comunicación, la brecha digital que enfrentan los pueblos originarios, el acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades indígenas, las propuestas pedagógicas interculturales que integran las TIC como herramienta para la enseñanza, y la comunicación digital como instrumento de resistencia y movilización social en comunidades indígenas.

Para empezar, Amador y Muñoz (2018) presentan las tres generaciones del campo de la comunicación - educación: la primera surge entre 1920 y finales de 1970, periodo durante el cual la educación es concebida como eje transformador de la sociedad y prima el pensamiento crítico y la participación; la segunda nace en los años 80 e integra los medios de comunicación y nuevas tecnologías a la educación; y en la tercera generación, que sigue en curso, surgen los conceptos de comunicación popular comunitaria y educación popular. En torno a estos conceptos convergen proyectos que nacen desde las comunidades y territorios con el objetivo de reivindicar sus formas de habitar el mundo. Esta última generación se caracteriza por la creciente conciencia ambiental, la visibilización de las culturas ancestrales, el reconocimiento de los pueblos indígenas como colectividades diversas, la protección de los derechos colectivos de propiedad, el estatus oficial de lenguas indígenas, entre otros ejes.

Los autores explican cómo en la educación surgen nuevas rutas y procesos de aprendizaje en colectivo, partiendo del reconocimiento de la diversidad cultural y de los saberes de las

comunidades. Todo ello permite que los actores que participan en el proceso educativo aprendan a resolver problemas complejos de la sociedad e interactúen entre sí, abandonando la idea de que el profesor es un emisor y los alumnos, simples receptores. Amador y Muñoz (2018) concluyen que los proyectos comunitarios y los contenidos alternativos dentro de la comunicación-educación popular se caracterizan por generar movilizaciones sociales, en las que se lucha por un ambiente sano, por la gestión cultural en los territorios, el rescate de la sabiduría ancestral, la paz, la reconciliación y el derecho a una vida digna y un buen vivir.

Por su parte, Muñoz et al. (2016) proponen una reconfiguración del campo de la comunicación-educación, donde la cultura se convierte en el eje central para la producción colectiva de significados y la transformación social. Esta nueva perspectiva se distancia de las visiones tradicionales, limitadas a la educación formal o a los medios de comunicación masivos, y plantea un enfoque en el territorio como espacio público, donde las prácticas cotidianas construyen el pensamiento colectivo y promueven la acción comunitaria.

En cuanto a la educación, el enfoque planteado por Muñoz et al. (2016) resalta la necesidad de reconocer los saberes tradicionales y emergentes en un contexto de diversidad cultural. La irrupción de la cibercultura genera nuevas formas de interacción y aprendizaje que deben ser comprendidas críticamente, especialmente en relación con las culturas indígenas. De acuerdo con los autores, estas transformaciones invitan a una pedagogía que no solo incluya, sino que potencie las culturas populares y digitales, abordando las tensiones entre lo local y lo global. Por ello, sugieren propuestas que enfatizan la participación de los pueblos indígenas en la configuración de su propio destino, lo que incluye la reivindicación de sus lenguas, saberes y prácticas ancestrales. Estos enfoques están alineados con la lucha por la protección de los derechos colectivos, el reconocimiento de la diversidad cultural y la creación de nuevos horizontes pedagógicos que reconozcan y valoren la cosmovisión de estos pueblos.

Entender el enfoque de la comunicación-educación permitirá enfocar la propuesta de formación como un proceso dialógico en el que convergen multiplicidad de saberes, lenguajes, cosmovisiones y subjetividades, promoviendo espacios horizontales enmarcados en la apropiación social de las TIC.

Respecto al impacto de las TIC en diversos espacios de la sociedad, Gómez (2007) destaca que estas tecnologías no solo son una herramienta económica y política, sino que también influyen en el ámbito social y cultural, un área que ha sido menos explorada. Además, la autora resalta la

importancia de estudiar los usos sociales de las TIC, corriente desarrollada por la escuela francesa de investigación.

En lo que respecta a la interacción con las tecnologías, la autora menciona la necesidad de superar el determinismo tecnológico, es decir, evitar ver a la tecnología como un factor aislado que determina la sociedad, y más bien entenderla como el resultado de una combinación de factores sociales, económicos y políticos en constante evolución. De acuerdo con la autora, los estudios de Flichy (1995) y Miège (2000) son clave en este campo, ya que enfatizan que las tecnologías y la sociedad se influyen mutuamente. Por otro lado, la autora señala que el uso social de las TIC implica una reconstrucción tanto del objeto técnico como de su usuario, donde la apropiación de estas tecnologías se convierte en un proceso continuo y dinámico.

De otra parte, Giraldo (2006) menciona que la tecnología, la comunicación y la educación son conceptos que deben ser pensados como aquello que constituye lo humano. La autora evidencia que la articulación de estos tres conceptos facilitaría la construcción de una “cultura tecnológica y comunicativa”, en otras palabras, que los seres humanos puedan utilizar la tecnología de manera razonable, apoyando la vida en todas sus formas, sin falsas expectativas sobre sus posibilidades ni miedos infundados acerca de sus efectos.

Sobre la comunicación, Giraldo afirma que su objeto es la vinculación humana y que no se puede separar de la cultura. Gracias a la comunicación, la cultura logra penetrar “todos los aspectos diferenciados de la sociedad, incluidas la tecnología y la educación” (2006, p. 40). También sostiene que las TIC son de interés de la comunicación, ya que permiten la creación de relaciones y otro tipo de sociabilidad a partir de la construcción de nuevos símbolos, lenguajes y formas discursivas.

En el marco de esta investigación, es fundamental entender el papel que tienen las TIC en diferentes escenarios sociales, esto desde una mirada crítica que permita comprender sus implicaciones. Es importante ir más allá de la implicación funcional de estas tecnologías y comprender su implicación transversal en los procesos sociales. Esto será clave para promover una apropiación consciente y no determinista de las TIC.

El segundo eje temático de esta investigación, el acceso, uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en comunidades indígenas, se ha investigado en diferentes países de América Latina, evidenciando la brecha digital existente en la región, así como las oportunidades que las TIC ofrece para la preservación de las culturas y la reivindicación de los derechos desde la participación política y social.

Soto et al. (2020), Galeano (2021) y Ares & Venir (2023) coinciden en que las comunidades indígenas enfrentan múltiples barreras en el acceso, uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, acrecentando la brecha digital y limitando el desarrollo de estas comunidades. Entre los principales obstáculos para los indígenas se encuentran: la infraestructura ineficiente para garantizar la conectividad de red; los costos económicos; la limitación en la tenencia de dispositivos tecnológicos como computadores, celulares o tabletas; y el desconocimiento y analfabetismo digital.

En Oaxaca, México, por ejemplo, Domínguez et al. (2021) identificaron que durante la pandemia del Covid-19, la brecha digital se hizo más evidente para los estudiantes indígenas, pues los bajos niveles de escolaridad y la pobreza extrema limitaban el acceso y adopción de herramientas digitales, como internet o computadores, que son esenciales para transitar a modelos de educación a distancia o virtuales.

Los autores señalan que, por esta razón, surge la necesidad de adoptar políticas públicas efectivas que no se limiten exclusivamente a atender la conectividad y que vayan más allá de una visión tecno-determinista, impactando de manera genuina a los pueblos indígenas. Lupien et al. (2020) coinciden con la premisa de que los indígenas carecen de infraestructura y capacitación que les permita el acceso a las TIC, lo que limita el potencial de que comunidades indígenas las puedan usar para potenciar sus oportunidades de acceso al mercado global y lograr una autonomía económica.

Otros autores como Soto et al. (2020) y Acosta (2021) recomiendan a los gobiernos la formulación y ejecución de políticas públicas que garanticen conectividad de red en todos los territorios, así como de planes de formación que permitan que los indígenas se capaciten sobre las nuevas tecnologías y puedan utilizarlas en beneficio de sus comunidades.

En sus investigaciones, autores como Porras y Ponce (2019) han analizado la percepción y uso de las TIC en contextos académicos e indígenas. Los autores examinan dicha percepción entre docentes en la región indígena tzotzil de los Altos de Chiapas, en México. Los resultados muestran una actitud predominantemente positiva hacia las TIC: el 86% de los encuestados está de acuerdo en que las TIC mejoran la enseñanza, y el 91% considera esencial su incorporación en las aulas. Estos datos permiten abrir el debate sobre el estado de estas percepciones entre los estudiantes del PIM de la Universidad Externado de Colombia.

Entre tanto, en la región de Sonora, México, Valenzuela et al. (2020) analizan la inclusión de estudiantes indígenas en la educación superior y el papel de las TIC en este proceso. Esta

investigación permite entender que las TIC son cruciales en la educación superior, facilitando la transmisión del conocimiento y la incorporación de competencias digitales, eje central del presente proceso de investigación.

En el contexto colombiano, Bernal y Murillo (2012) analizan el acceso de los pueblos indígenas a las TIC como parte de los derechos emergentes, destacando que hay avances, como la creación de portales web para visibilizar a las comunidades indígenas y las sinergias entre actores sociales e instituciones para formar redes de trabajo que permitan garantizar los derechos digitales de esta población, entre otros; sin embargo, también enfatizan los desafíos que enfrentan estas comunidades para el ejercicio efectivo del derecho a la comunicación y de acceso a las TIC, como la brecha digital, los riesgos de exclusión ante los avances de la tecnología y factores económicos (pobreza monetaria y alimentaria) que inciden en la apropiación tecnológica. Este artículo evidencia que hay comunidades indígenas que, a partir de sus cosmovisiones, buscan espacios de apropiación social de las TIC, ya que estas les permiten crear y difundir contenidos que no han podido generar en otros medios de comunicación, como la radio, la prensa y/o la televisión.

Si bien existen desafíos de distinta índole, hay comunidades indígenas en Colombia y en América Latina que adoptaron las TIC en sus contextos comunitarios. En el Cauca, Colombia, Paz (2017) destaca la importancia que tiene un sitio web para la comunicación, la organización y la resistencia de las comunidades indígenas que habitan el norte del departamento. El autor sostiene que las TIC y la comunicación digital son un instrumento para dar eco a las voces indígenas y revitalizar sus culturas, lo que reafirma el interés de la presente investigación de trabajar en conjunto con los estudiantes del PIM para crear estrategias de aprendizaje que les permitan apropiarse de las nuevas tecnologías sin afectar su identidad cultural.

De acuerdo con Tovar & Sánchez (2020), las TIC, además de apoyar los procesos comunitarios y comunicacionales de los indígenas como indica Paz (2017), también son esenciales para visibilizar las luchas históricas que atraviesan las comunidades indígenas para su reconocimiento, así como para promover la educación propia. De acuerdo con Doyle (2013), existen organizaciones indígenas en Latinoamérica que demandan participación en los medios y reconocimiento en la regulación de la comunicación audiovisual; y recurren a prácticas de comunicación masiva en medio de procesos socioeconómicos y culturales.

Así como los sitios web resultan una herramienta fundamental para las comunidades indígenas, las redes sociales también han cobrado gran relevancia en los procesos comunicacionales de los indígenas. Patiño & Peña (2021) concluyen que las redes sociales se han

posicionado como una herramienta, pues cobran fuerza en materia de educación y comunicación en el ecosistema digital, abriendo la posibilidad de explorar la riqueza cultural y natural de Colombia en escenarios que, como la pandemia, llevaron a la audiencia a adaptarse a nuevas narrativas y formas de consumir información. En la misma línea, Acosta (2021) evidencia cómo la comunidad Waorani de Ecuador aprovechó los celulares y las redes sociales para compartir su visión del mundo y preservar su identidad.

Ramos & Flores-Fuentes (2023) coinciden en que los jóvenes indígenas encuentran espacios de aprendizaje e intercambio en las redes y los escenarios sociales virtuales; esto les ha permitido fortalecer su identidad y sentido de comunidad, mientras adquieren nuevos conocimientos en escenarios que van más allá del espacio físico de una escuela.

Para entender cómo los indígenas han implementado la comunicación digital en Colombia, Salazar (2017) indaga su uso en el movimiento indígena de Colombia, centrándose en casos específicos de movilización y resistencia. Se destaca el análisis de las estrategias comunicativas y digitales utilizadas durante la Minga Indígena y Popular de 2008, la recuperación del Cerro El Berlín en el Cauca y las Mingas de Liberación de la Madre Tierra en el Huila entre 2008-2013.

En el departamento del Cauca se han desarrollado diferentes trabajos de investigación para identificar cómo las comunidades indígenas que habitan en este territorio utilizan las TIC para sus luchas comunitarias. García-Villalba & Zamudi (2021) reflexionan respecto a las maneras en las que el ciberespacio democratizó la participación en discusiones políticas y sociales de colectivos como el Movimiento Indígena del Cauca para llevar la resistencia a escenarios digitales, permitiéndoles visibilizar sus causas, y garantizar así su participación y vocería en escenarios políticos y sociales.

De otra parte, Calambas Tunubala et al. (2021) investigan el papel de las comunicadoras indígenas en el Cauca, Colombia, en su lucha contra el epistemicidio² y la violencia estatal. La investigación destaca el uso que estas mujeres dan a la comunicación para reactivar luchas ancestrales y evidencia las estrategias comunicacionales empleadas por los pueblos indígenas para defender su cosmovisión y pervivencia. Lo anterior da insumos para dar a conocer, a partir del presente trabajo de investigación, la comunicación como generadora de transformación e impacto social y territorial.

² Epistemicidio: “Fenómeno que debe entenderse como una fuente importante de inequidades sociales, económicas y culturales en tanto valida ciertos conocimientos, formas de pensamiento y costumbres a la vez que invalida otros, de lo que devienen estructuras jerárquicas altamente excluyentes como la académica y la política” (Zabala, 2015, p. 49)

En América Latina existen otras comunidades indígenas que también utilizan diversos medios y prácticas comunicativas para preservar su cultura. Orobitg (2020) destaca la oralidad como el factor más importante y representativo en los actos de comunicación de los pueblos indígenas. Asimismo, hace énfasis en la importancia de la comunicación digital conforme esta engloba los medios que las comunidades suelen utilizar: radio, cine, televisión, redes sociales, entre otros. Esta investigación permite entender la relevancia de la tradición oral para los estudiantes del PIM y cómo este elemento se puede vincular en la propuesta de formación a cocrear.

Tras esta revisión de antecedentes, se puede evidenciar que el proceso de apropiación de las TIC en contextos indígenas ha estado impactado por desigualdades de índole estructural, limitaciones técnicas y tensiones culturales; lo que permite anticipar el escenario al que esta investigación se puede enfrentar.

Durante la revisión de propuestas existentes, se encontró la metodología desarrollada por Gómez-Cruz et al. (2023) que, desde la perspectiva decolonial, busca brindar herramientas para el estudio de la cultura digital en América Latina. Los autores proponen siete acciones que deben ser implementadas de manera prioritaria en el ejercicio de investigación en materia de los fenómenos digitales en el continente, a saber: visibilizar, intervenir, aprender, experimentar, dialogar, colectivizar y posicionar. Mediante su implementación, es posible llegar a un giro decolonial en materia de las nuevas formas de comunicar. Estas acciones, más allá de ser un instructivo detallado a seguir, buscan otorgar insumos para el desarrollo de nuevas metodologías desde el enfoque crítico y decolonial.

Pese a las ventajas que las TIC pueden brindar a las comunidades indígenas, Cardozo (2021) reflexiona sobre la influencia que estas podrían tener en la pérdida de identidad cultural de las comunidades, en la medida en que su uso puede generar desinterés por parte de los indígenas hacia sus tradiciones culturales. Por ello, el autor propone que los indígenas no sean vistos como sujetos pasivos, sino que sean considerados actores activos en la toma de decisiones y en los procesos de participación social, reafirmando el interés del presente trabajo de investigación de promover experiencias de diálogo con los estudiantes indígenas, que permitan diseñar la propuesta de formación teniendo en cuenta su visión sobre el acceso, uso y apropiación de las TIC.

La revisión de estas propuestas invita a reflexionar respecto a los procesos de investigación sobre TIC desde una perspectiva decolonial y participativa, repensando las narrativas hegemónicas

y promoviendo una construcción colectiva de la propuesta de formación junto a los estudiantes del PIM.

Para concluir, este apartado evidencia distintos abordajes del acceso, uso y apropiación de las TIC en América Latina, lo que permite identificar las brechas estructurales y la necesidad de promover espacios de diálogo intercultural y participación comunitaria alrededor de las TIC. La revisión de estos antecedentes refuerza la postura de no centrarse en propuestas basadas en la tecnología, por el contrario, y en coherencia con la perspectiva decolonial, se debe partir del diálogo de saberes y las particularidades contextuales y territoriales de los estudiantes del PIM.

Marco contextual

El último Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV), adelantado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística en 2018, reveló que la población indígena en Colombia asciende a 1.905.617 personas, distribuidas en 105 pueblos indígenas presentes en los 32 departamentos del país (DANE, 2018). Según el Ministerio de Salud (2020), los departamentos con mayor número de población indígena son La Guajira (20,7 %), Cauca (16,2 %), Nariño (10,8 %) y Córdoba (10,6 %), donde se agrupa más de la mitad del total de indígenas del país (58,4 %). Asimismo, los territorios con la mayor proporción de población indígena son Vaupés (81,7 %), Guainía (74,9 %), Vichada (58,2 %), Amazonas (57,7 %) y La Guajira (47,8 %).

De acuerdo con el DANE (2018), la población indígena en Colombia muestra una marcada concentración en centros poblados y áreas rurales dispersas, con un 79 % del total de personas que residen en estas zonas, mientras que solo el 21 % habita en cabeceras municipales. En los centros poblados y áreas rurales dispersas, el acceso a servicios básicos, incluidos los tecnológicos, es limitado. Al respecto, la Constitución Política Colombiana (1991), señala que “Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional” (p. 135).

Infraestructura y conectividad 4G

De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC (2024), la tecnología 4G constituye el principal medio de acceso móvil a Internet en Colombia con 38,4 millones de conexiones, lo que marca un crecimiento del 5,9 % respecto al trimestre anterior.

Sin embargo, la expansión tecnológica fue desigual en los últimos años. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018), la cobertura de Internet en viviendas con hogares de jefatura indígena era más baja que el promedio nacional. Mientras que el 43,4 % de las viviendas tenían acceso a Internet, esta cifra apenas llegaba al 6,4 % en viviendas indígenas. La brecha es aún más marcada en áreas rurales dispersas, donde solo el 1,2 % de las viviendas indígenas contaban con acceso, frente al 6,8 % del promedio nacional. Los departamentos con menor cobertura en estas viviendas incluyen Vichada (0,6 %), Vaupés (1,1 %), Amazonas (2,1 %), La Guajira (2,4 %) y Chocó (2,5 %).

A pesar de los esfuerzos gubernamentales por priorizar estas regiones, persisten importantes brechas. Según el MinTIC (2024), al cierre del tercer trimestre de 2023 aún había 400.000 accesos a Internet móvil mediante tecnologías 2G, lo que refleja las desigualdades tecnológicas en el país. Para Velasco (2024), el impacto práctico de las iniciativas de conectividad en estos contextos es incipiente debido a la limitada inversión en políticas públicas orientadas al desarrollo digital de estas comunidades. Esto subraya la necesidad de abordar la conectividad desde una perspectiva integral que contemple no solo la infraestructura, sino también la inclusión de las comunidades indígenas en la planificación de estos proyectos, a partir del reconocimiento de sus particularidades culturales y territoriales. Como destacó Gabriel Jurado, viceministro de Conectividad del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para 2024, "no contar con acceso a internet no solo perpetúa la desigualdad, sino que además la agranda" (Jurado, 2024, párr. 3).

Dentro de las iniciativas del Gobierno Nacional se encuentra implementar estrategias que prioricen soluciones costo-eficientes en regiones con acceso limitado, esto incluye la instalación de infraestructura de comunicaciones como alternativas satelitales en comunidades apartadas y de difícil acceso (Gobierno de Colombia, 2023).

Normatividad

En Colombia existen normativas que amparan la implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Estas normativas, aunque generales, brindan un marco esencial para entender las oportunidades y desafíos asociados con la implementación de estrategias de conectividad digital en Colombia, en especial en territorios indígenas.

La Ley 1978 de 2019 (Congreso de Colombia, 2019), por ejemplo, introduce reformas significativas al sector TIC con el fin de modernizar su marco regulador. Este cuerpo normativo se centra en la igualdad de oportunidades para acceder al espectro³ por parte de todos los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST), lo que busca reducir barreras en regiones desatendidas, como las comunidades indígenas. Además, establece que el uso del espectro debe estar fundamentado en estudios técnicos y económicos, para maximizar el bienestar social derivado de este recurso estratégico.

La Ley 1955 de 2019 (Congreso de Colombia, 2019), que expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, incluye medidas específicas para fomentar la conectividad digital. Esta ley otorga facultades a los alcaldes para modificar planes de ordenamiento territorial, y así remover barreras normativas que obstaculicen el despliegue de infraestructura tecnológica. También permite que el MinTIC establezca obligaciones de inversión como forma de pago para operadores, priorizando proyectos que extiendan el acceso a Internet en comunidades vulnerables y apartadas del país. (Gobierno de Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2023).

Por último, la Ley 2108 de 2021, denominada “Ley de Internet como servicio público esencial y universal” (Congreso de Colombia, 2021), declara el acceso a Internet como un derecho fundamental, posicionándolo como una herramienta clave para el desarrollo social, cultural y económico. Esta ley refuerza la idea de que las TIC deben estar disponibles para todos los colombianos, en especial en zonas rurales y marginadas, garantizando así un acceso equitativo a servicios que potencien la inclusión digital.

Este marco normativo puede representar una oportunidad para avanzar en materia de inclusión digital que impacta a los pueblos indígenas en Colombia, mejorando las condiciones estructurales que fomentan la brecha digital existente. Sin embargo, es importante no perder de vista que este proceso no solo implica el acceso a redes y conectividad; es necesario también reconocer las particularidades y contextos de cada pueblo.

³ En el contexto de la Ley 1978 de 2019 de Colombia, el término espectro hace referencia al espectro radioeléctrico.

Tejido de Comunicación de la Comunidad Indígena NASA: un referente en la apropiación social de las TIC con fines comunitarios

Según el último censo que realizó el DANE (2018) en Colombia, la comunidad Nasa es la tercera población indígena más grande del país, con un total de 243.176 personas que se reconocen como miembros de esta comunidad. De acuerdo con la Organización Nacional Indígena de Colombia (s.f.), los habitantes de este pueblo se concentran en los departamentos del Cauca, Valle del Cauca y Putumayo.

La comunidad Nasa es uno de los pueblos indígenas de Colombia que fortaleció sus procesos de comunicación con el propósito de “informar, reflexionar, decidir y actuar con una claridad política y con conciencia colectiva” (Tejido Comunicación ACIN, 2024, párr. 2). Este objetivo se cumple a partir de la creación de espacios participativos en los que se comparte y analiza la información, y se toman decisiones comunitarias; asimismo, se fomenta en los habitantes el desarrollo de capacidades y mecanismos en comunicación.

Según el Tejido Comunicación de la Asociación de Cabildos Indígenas del norte del Cauca (ACIN), para este pueblo indígena colombiano la comunicación es un sentido, una herramienta política y una “estrategia clave de resistencia” que da voz a los habitantes de la comunidad, para que sean ellos quienes expresen y proyecten sus necesidades, y visibilicen, protejan y fortalezcan sus “planes de vida” (2024, párr. 3).

A través de diferentes medios digitales de comunicación, los Nasa lograron poner en práctica diferentes estrategias para acompañar y fortalecer los procesos de encuentro de la comunidad. Entre los medios que la comunidad implementa se encuentra su sitio web (<https://tejidocomunicacion.nasaacin.org/>), en el que, además de publicar notas informativas y artículos, hay alojada una emisora radial llamada Radio Pa'Yumat.

Programa de Interacciones Multiculturales – Universidad Externado de Colombia

En el año 2004, la Universidad Externado de Colombia, a través de su Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, creó el Programa de Interacciones Multiculturales con el propósito de ofrecer becas académicas a jóvenes indígenas del país que deseen cursar sus estudios universitarios en la institución y aportar a sus comunidades en la preservación y revitalización de sus culturas. Esta iniciativa responde a la consigna de la Constitución Política de Colombia de 1991, que define a

Colombia como un país pluriétnico y multicultural (Constitución Política Colombiana, 1991), por lo que las instituciones, en especial las universidades, deben implementar estrategias para que los claustros sean “espacios pluriétnicos y multiculturales que asumen el reto del diálogo entre lógicas, formas de vida, valores y saberes diferentes” (Universidad Externado de Colombia, 2022, párr. 3).

Un informe privado de la Universidad Externado de Colombia de enero del año 2025 reveló que la institución tiene un total de 56 estudiantes indígenas pertenecientes a 25 comunidades indígenas diferentes, quienes cursan programas como Administración de Empresas, Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras, Derecho, Economía, Trabajo Social, Arqueología, Psicología, entre otros (Universidad Externado de Colombia, 2024). De acuerdo con algunos testimonios que se obtuvieron durante el taller de mapeo colectivo realizado en septiembre de 2024, para muchos jóvenes la Universidad Externado de Colombia es el primer contacto que tienen con la sociedad no indígena, por lo que enfrentan diferentes situaciones y adversidades que muchas veces ponen en riesgo la culminación de sus estudios universitarios.

En el marco de este taller, algunos estudiantes también manifestaron las dificultades que las comunidades indígenas enfrentan en materia de conectividad a internet y acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; así como algunas reflexiones sobre el internet: sus beneficios, riesgos y necesidades.

De acuerdo con la Universidad Externado de Colombia (2025), los estudiantes que hacen parte del programa de Interacciones Multiculturales se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 1 - Relación de estudiantes por comunidad y por sexo

Pueblo	Femenino	Masculino	Suma total
Arhuaco	1	6	7
Caviyari		1	1
Cofán		1	1
Cubeo	1	1	2
Curripaco		1	1
Desano	1		1
Embera	1		1
Kamentsa	1	1	2
Kankuamo	4	1	5

Kichwa amazónico		1	1
Kiwcha	1		1
Kogui		1	1
Misak	2	3	5
Nasa	2	3	5
Pasto	2	1	3
Pijao	1		1
Piratapuyo		1	1
Puinave		1	1
Sikuani	2	1	3
Tucano		1	1
Tuyuca		2	2
Uitoto	1		1
Wanano	1		1
Wayuu	5	2	7
Zenú	1		1
TOTAL	27	29	56

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por el PIM

Los estudiantes se encuentran en un rango de edad entre los 17 y 29 años, sin embargo, hay dos estudiantes de 33 años y uno de 45 (Informe interno de la Universidad Externado, 2024).

De acuerdo con datos de la Organización Nacional Indígena de Colombia – ONIC (s.f.), las comunidades indígenas de las que provienen los estudiantes se encuentran ubicadas en diferentes departamentos y regiones del país:

Tabla 2 - Relación de la ubicación de las comunidades por departamentos y regiones

Pueblo	Departamentos	Región
Arhuaco (Ikū)	Cesar, La Guajira y Magdalena	Región Caribe
Caviyari	Vaupés	Región Amazónica
Cofán	Putumayo	Región Amazónica
Cubeo	Vaupés	Región Amazónica

Curripaco	Guainía, Vaupés y Vichada	Región Amazónica
Desano	Vaupés, Guaviare y Guainía	Región Amazónica
Embera	Risaralda, Antioquia, Quindío, Caldas, Caquetá y Valle del Cauca	Región Andina, Región Amazónica y Región Pacífica
Kamëntšá	Putumayo	Región Amazónica
Kankuamo	Cesar	Región Caribe
Kichwa Amazónico y Kichwa	Putumayo, Valle del Cauca y Antioquia	Región Amazónica, Región Pacífica, Región Andina
Kogui	Magdalena, La Guajira y Cesar	Región Caribe
Misak	Cauca, Huila	Región Pacífica, Región Andina
Nasa	Cauca, Valle del Cauca, Putumayo	Región Pacífica, Región Amazónica
Pasto	Nariño, Putumayo	Región Pacífica, Región Amazónica
Pijao	Tolima, Bogotá, Huila	Región Andina
Piraputayo	Caquetá, Guainía, Guaviare, Meta	Región Amazónica, Región Orinoquía
Puinave	Guainía, Guaviare, Vichada	Región Amazónica, Región Orinoquía
Sikuani	Meta, Arauca, Vichada, Casanare	Región Orinoquía
Tucano	Vaupés	Región Amazónica
Tuyuca	Vaupés	Región Amazónica
Uitoto	Amazonas, Putumayo y Caquetá	Región Amazónica
Wanano	Vaupés, Guainía, Guaviare, Amazonas, Meta	Región Amazónica, Región Orinoquía
Wayúu	La Guajira	Región Caribe
Zenú	Córdoba, Sucre	Región Caribe

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por el PIM

Durante el taller de mapeo colectivo, los estudiantes manifestaron que el acceso a internet en sus comunidades es limitado, en especial por la falta de cobertura de red; algunos de los jóvenes deben desplazarse varias horas, e incluso días, para poder llegar desde sus hogares a un lugar donde haya acceso a internet.

Otros jóvenes reconocieron la importancia que tiene el internet para generar y mantener conexiones sociales, y las oportunidades que un buen uso de la comunicación digital podría ofrecer a las comunidades en favor de la visibilización y preservación de sus identidades culturales. De igual manera, los estudiantes mencionaron las ventajas que ofrece el internet y las TIC en el ámbito académico, en particular en un contexto universitario en el que se hace necesario conocer y dominar programas y aplicaciones como Microsoft, Canva, bibliotecas digitales, entre otras, para el éxito académico.

Por otra parte, hubo estudiantes que manifestaron su preocupación por el impacto negativo que el mal uso del internet por parte de los indígenas puede tener en las comunidades ancestrales, sobre todo porque los contenidos que se consumen pueden no ser apropiados o acordes a sus creencias y costumbres, y por las distracciones que este puede generar en la vida comunitaria.

Los estudiantes manifestaron su deseo de ampliar sus conocimientos en materia de comunicación digital, en la medida en que esto representa la oportunidad de aprender sobre las Tecnologías de la Información y Comunicaciones que les ayudarían en sus actividades académicas, así como la posibilidad de visibilizar sus culturas a través de contenidos creados por ellos mismos. En la misma línea, los jóvenes resaltaron su interés en conocer los riesgos que puede tener el internet y cómo hacer un uso correcto de la tecnología para usarla a favor de las comunidades ancestrales y aprovechar sus ventajas y beneficios (Taller de mapeo colectivo, 19 de septiembre de 2024).

Marco conceptual

Para el desarrollo de la presente investigación se exploraron categorías como comunicación-educación, interculturalidad y educación intercultural, el rol de las instituciones de educación superior, las dinámicas de las comunidades indígenas, la comunicación digital, la brecha digital, así como las teorías de apropiación y usos sociales. Estos conceptos se articulan con la intención

de diseñar estrategias pedagógicas que posibiliten un diálogo entre saberes ancestrales y competencias digitales, contribuyendo a la reducción de desigualdades.

El primer escenario para explorar es el campo interdisciplinario de la comunicación-educación, fundamentado en el pensamiento decolonial el cual resignifica la transmisión de conocimientos, como lo señala Muñoz et al. (2016). Esta postura hace referencia a “un territorio de múltiples escalas y dimensiones en el que conviven e interactúan conflictivamente saberes, prácticas y formas de construir sociabilidad, juegos de sentido colectivo, proyectos e intencionalidades que buscan generar modelos de vida humana buena y digna” (Muñoz et al., 2016, p. 13), resaltando la riqueza y tensión de un espacio donde diversos saberes y prácticas se encuentran. De acuerdo con Muñoz (2017), en esta relación los saberes ancestrales y populares juegan un papel fundamental, dejando de lado la estructura tradicional de roles de subordinación en el aprendizaje y de la comunicación relegada exclusivamente a contextos mediáticos.

En esta misma línea, Amador & Muñoz (2018) destacan que la comunicación-educación implica la construcción de un diálogo común de actores diversos, pero con acuerdos previos en materia de cooperación lingüística y comunicativa, promoviendo un intercambio horizontal. Los autores también expresan un rechazo a la instrumentalización de los medios como salvadores, por el contrario, promueven un enfoque colectivo entre las prácticas populares y los medios como altavoz. De manera complementaria, Martínez (2020) señala que el campo de la comunicación-educación no se puede concebir de manera aislada, pues factores como los contextos, los territorios y los medios son claves para promover prácticas horizontales que lo impacten.

En sintonía con esta perspectiva, Hopenhayn (2003) enfatiza en la importancia de la integración de prácticas y recursos pedagógicos para resignificar los procesos de enseñanza, tanto en la escuela, como sociales, replanteando así la relación tradicional entre los diferentes actores con injerencia en estos procesos.

Uno de los escenarios para la construcción colectiva de estas propuestas se da en las instituciones de educación superior. Al respecto, Tünnermann (2003) presenta la evolución histórica de las universidades en América Latina, evidenciando que su rol tuvo variaciones de acuerdo con la época histórica y los cambios en la sociedad. El autor destaca que las universidades tienen una función crítica que puede evitar que la sociedad siga siendo dependiente de las clases dominantes; sin embargo, autores como Castro-Gómez y Grosfoguel (2007) afirman que las

universidades se encuentran inscritas en lo que ellos denominan “la estructura triangular de la colonialidad” (p. 79), compuesta por la colonialidad del ser, es decir, la manera como el colonialismo deshumanizó a cientos de personas, particularmente a comunidades indígenas y afrodescendientes, haciendo sentir a sus miembros inferiores respecto a otras razas; la colonialidad del poder, que infiere que las relaciones de dominancia que fueron instauradas durante el colonialismo aún se perciben en las estructuras sociales, políticas y económicas actuales; y la colonialidad del saber, argumentando que en estas instituciones aún se reproduce un modelo de educación en el que el conocimiento y los saberes están fundamentados en el eurocentrismo, invalidando otros saberes alejados de la cultura occidental.

Para Oviedo y Páez (2020), las universidades están relacionadas con la formación del pensamiento crítico, siendo este fundamental para la vida personal y cívica de los individuos. Los autores destacan que el pensamiento crítico, además de ser un instrumento valioso de las universidades para la investigación, favorece la evolución y mejora constante del pensamiento; sin embargo, Pérez y Ríos (2027), desde una perspectiva crítica, afirman que las instituciones de educación superior, por alcanzar la calidad, sacrificaron “el sentido humano de la investigación, la docencia y la extensión, con pocos o nulos aportes al buen vivir de las sociedades y al mejoramiento de sus condiciones tangibles e intangibles de vida” (p. 6).

De otra parte, Mignolo (2007) destaca que las universidades occidentales atravesaron las diferentes épocas de la historia bajo el dominio del capital estatal o privado. Para el año 2005, es posible observar la continuidad del modelo de universidad corporativa, que fuera instaurado después de la Segunda Guerra Mundial en Estados Unidos. Este modelo es el resultado de la evolución de la universidad renacentista y humanista, caracterizado por tener como objetivos la eficiencia y la pericia.

Mignolo (2007) y Castro-Gómez & Grosfoguel (2007) exaltan la creación de la Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas Amawtay Wasi en Ecuador en el año 2004. Esta institución de educación superior se fundó a partir de la necesidad de estudiar las áreas de interés por parte de los pueblos indígenas, una actividad que no resultaba posible en las universidades públicas y privadas de Occidente. Mignolo (2007) propone que Amawtay Wasi se debería llamar “Pluri-versidad” y no universidad, en la medida en que, en esta institución, bajo el paradigma de coexistencia que se promulga desde la interculturalidad, se integran los saberes y

tradiciones de las comunidades indígenas con los conocimientos del mundo occidental. Para Castro-Gómez y Grosfoguel (2007), Amawtay Wasi es un ejemplo de universidad que propone otro tipo de pensamiento diferente al colonial y forma profesionales que aportan a la construcción de una sociedad más justa y equitativa a partir de una co-construcción intercultural, es decir, impartiendo un conocimiento en el que las diversas culturas indígenas convergen en las aulas para que sus saberes sean incluidos en la educación superior ofrecida por la institución, favoreciendo así el reconocimiento de la diversidad cultural y epistémica.

En esa línea, la fundación de universidades interculturales como Amawtay Wasi es importante en la medida en que permiten la confluencia de diferentes saberes que promuevan un pensamiento crítico en los individuos y que, a su vez, favorezca la construcción de una sociedad más equitativa y justa. La formación intercultural permite que los estudiantes, quienes posteriormente serán profesionales, tengan una visión más amplia del mundo, para abordar con más y mejores herramientas las diferentes problemáticas sociales, económicas y políticas, teniendo en cuenta el contexto de cada población, y promoviendo el respeto, la inclusión y la igualdad social.

La comunicación y educación intercultural tiene como principales autores a los pueblos indígenas, que, de acuerdo con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007), se caracterizan por el derecho colectivo para autorreconocerse y autoidentificarse. Sin embargo, para fines del presente trabajo de investigación, se abordará el concepto de pueblos indígenas desde la perspectiva decolonial la cual, según Castro-Gómez & Grosfoguel (2007), implica un proceso de resignificación de aspectos, raciales, epistémicos, étnicos y de género que van más allá de lo jurídico- político y que contemplan una transformación a largo plazo.

En este ejercicio de resignificación, las comunidades indígenas tienen un papel relevante. De acuerdo con Sandoval- Forero & Figueroa (2017), estos colectivos sociales y culturales sufrieron opresión histórica, razón por la cual abanderaron las luchas ante el sistema capitalista. Los autores ejemplifican, por medio de estudios de caso en Latinoamérica, cómo las comunidades indígenas han sido claves en el proceso de construir modelos democráticos que superen la democracia representativa tradicional y que defiendan la vida, los territorios y las identidades. Estos autores (2021) sostienen que los pueblos indígenas en los territorios ancestrales ejercen

prácticas socioculturales e identitarias que procuran la defensa de la cultura, la identidad la vida y los territorios.

En la misma línea, Ramírez (2007) afirma que los pueblos indígenas son quienes preservan el legado cultural de una nación, tienen una lengua oficial, así como costumbres, tradiciones y organizaciones políticas, sociales y económicas diferentes. El autor también destaca que los miembros de las comunidades indígenas sufren de todo tipo de discriminación y marginación, un hecho que fue determinante para que estos pueblos hayan iniciado procesos de resistencia social y así luchar por la garantía de sus derechos.

Dichos procesos de resistencia, así como su postura frente a los gobiernos y la sociedad, permitieron, según Walsh (2009), que las diferencias étnicas, culturales y coloniales dejaran de ser vistas como problemas o asuntos meramente étnicos, para ser consideradas problemáticas sociales que deben ser solucionadas por el Estado, garantizando una transformación real en la sociedad.

Para Chisaguan (2006), el concepto de indígena se asocia a los pobladores originarios de América previo al arribo de los colonizadores europeos, quienes ejercieron explotación y denigración hacia ellos por considerarse salvadores, desconociendo sus saberes e intentando transformarlos. El autor señala también que las cosmovisiones, tradiciones y manifestaciones culturales no se pueden sintetizar en un solo concepto, pues cada pueblo tiene sus propias manifestaciones, las cuales se ven impactadas por factores como el entorno geográfico. Chisaguan reflexiona que son los líderes indígenas quienes deben llegar a un consenso sobre lo que defina mejor su proyecto de nación intercultural.

En esta línea, es importante resaltar que los saberes ancestrales no son prácticas del pasado, constituyen una forma viva y en movimiento de conocimiento que ha sido resguardada por diversos pueblos. No es una herencia estática, más bien representa la relación actual y cotidiana de estos pueblos con la madre tierra (Crespo & Vila, 2014). De acuerdo con Cáliz (2024), estos saberes constituyen un legado valioso que se transmite de manera intergeneracional. Comprenderlos implica reconocer una epistemología holística donde todo tiene un significado y está interconectado, que se opone al paradigma fragmentado de la modernidad occidental.

Esta mirada está en consonancia con las pedagogías decoloniales que proponen autoras como Walsh (2013), quien enfatiza la importancia de reconocer los saberes ancestrales como formas legítimas de conocimiento en los procesos educativos, no desde la folklorización, sino

desde su potencia epistemológica y política. De acuerdo con la autora, en este proceso los mayores de la comunidad tienen un papel crucial, pues son los guardianes de estos saberes ancestrales y tienen la responsabilidad de preservar la memoria colectiva.

El punto de encuentro entre estos saberes que permite generar un diálogo abierto entre los múltiples actores se denomina interculturalidad la cual, desde una perspectiva decolonial y crítica, según Walsh (2010), se entiende como un proceso que va más allá de un diálogo entre culturas diversas, pues también busca cuestionar y transformar las estructuras de poder que perpetúan las desigualdades sociales, económicas y culturales. Tubino (2005) hace la distinción entre la interculturalidad funcional y la interculturalidad crítica. La primera se centra en la convivencia y el reconocimiento de la diversidad, sin profundizar en los problemas estructurales que generan dicha asimetría cultural y social. Por otra parte, el autor denomina la interculturalidad crítica como un proyecto ético-político que busca la transformación estructural, dicho de otra forma: "Hay que exigir que el diálogo de las culturas sea de entrada diálogo sobre los factores económicos, políticos, militares, etc. que condicionan actualmente el intercambio franco entre las culturas de la humanidad" (p. 3). Es por ello que este diálogo debe contemplar, de manera integral, todos los aspectos que impactan a los sujetos.

Walsh (2010), por su parte, se adentra en la idea de que la interculturalidad, vista desde lo pedagógico, cuestiona las estructuras de poder que perpetúan la racialización, la subalternización y la inferiorización de ciertos grupos sociales. En esta línea, la autora propone el concepto de pedagogía decolonial, el cual consiste en la unión de fuerzas que promueven modos distintos de vivir, existir y estar. Esta perspectiva se complementa con las posturas de Albán & Rosero (2016), quienes proponen este concepto como un proyecto político y epistémico en proceso de materialización, que busca el diálogo entre subjetividades y promueve espacios de participación inclusivos para comunidades excluidas históricamente, como indígenas, afrodescendientes y campesinos.

De acuerdo a Segato et al. (2020), la interculturalidad trata de poner en diálogo visiones diferentes con el propósito de reconstruir los saberes desde diversas perspectivas. Por su parte, Garcés (2009) comparte la idea de que la interculturalidad está alineada con el concepto de intercambio entre culturas desde la equidad, enfatizando en que no se trata exclusivamente de la coexistencia, sino también del propósito de confrontar estructuras hegemónicas.

La suma de estas perspectivas evidencia la necesidad de profundizar sobre el diálogo intercultural el cual, según Fornet-Betancourt (2009), promueve la interacción entre saberes y conocimientos diversos en favor de la diversidad cultural, mediada por el reconocimiento genuino de la pluralidad y caracterizada por una relación simétrica entre los actores. Por su parte, Tubino (2015) coincide en que este diálogo debe estar marcado por un análisis profundo de los factores sociales, económicos, políticos, educativos y culturales que generan relaciones de poder asimétricas entre las culturas.

Es fundamental comprender que la educación también está presente dentro de ese diálogo intercultural. Teniendo en cuenta que el presente trabajo de investigación se desarrolla en la Universidad Externado de Colombia, una institución de educación superior que propone un modelo de educación intercultural en el que diferentes pueblos indígenas y comunidades afrodescendientes intercambian conocimientos en las aulas, resulta importante conocer la postura de diversos autores sobre el significado de la educación intercultural.

Sáez (2006) destaca que todas las personas poseen características culturales que las identifican en la sociedad, sin embargo, estas identidades culturales se pueden ir transformando sin que ello implique que cambien los valores intrínsecos de las culturas. Bajo esa premisa, la educación intercultural, según el autor, favorece el intercambio cultural entre los individuos, permitiendo que se acepten otros pensamientos y valores diferentes, lo que implica la aceptación del otro desde su individualidad en el proceso de construcción del conocimiento.

Por su parte, Aguado y Del Olmo (2009) destacan que la educación intercultural favorece la construcción de una ciudadanía activa, pues hace aportes significativos a la transformación social y educativa. Asimismo, la educación intercultural propone una postura contra la exclusión y la dominación. Para las autoras, la interculturalidad no solo hace referencia a la diferencia cultural de las personas, sino que también incluye las características individuales de cada ser humano, más allá de la pertenencia a una etnia, una religión o un grupo determinado. A una conclusión similar llegan Díez Gutiérrez et al. (2012), quienes proponen que la educación intercultural no hace referencia específicamente a educar a las personas que hacen parte de las minorías y que pertenecen a culturas diferentes, sino que significa educar, en igualdad de condiciones, a todas las personas que hacen parte de la sociedad multicultural y mestiza.

Walsh (2010) trae a colación los términos “Educación Intercultural Bilingüe” y “Etnoeducación”. El primer concepto reemplazó en el año 1982 el de “educación bilingüe bicultural”, y nació como resultado de la necesidad de oficializar las lenguas indígenas y las políticas de educación a nivel internacional; además, reconoce que los individuos no son biculturales, debido al carácter global e incluyente de la cultura. Por su parte, la “etnoeducación”, según la autora, se implementa con más fuerza en Colombia y hace referencia a la educación que se ofrece a las personas que tienen una cultura y lengua propia, tal como lo son los pueblos indígenas y las comunidades afrocolombianas. Ambos términos dan respuesta a los problemas de inclusión, diversidad y desigualdad que aún persisten en la sociedad.

Entretanto, Quilaqueo et al. (2014) proponen que la educación intercultural debe promover el interaprendizaje de los actores que hacen parte del proceso educativo, superar el desconocimiento del otro y desligarse de la idea de que la formación intercultural solo está anclada al contexto y los saberes de las comunidades indígenas.

La visibilización de estas iniciativas de inclusión intercultural en la educación debería ser de alcance global e incluir la participación de diversos actores para así llegar a diferentes públicos y contextos y promover el diálogo intercultural y la apertura a nuevos conocimientos; en ese orden de ideas, la comunicación digital que, de acuerdo con Castells (1999), compete a la integración de los diferentes tipos de la comunicación humana, a saber: la escrita, oral y audiovisual en una red interactiva, resulta fundamental para dicho proceso. El alcance global y acceso abierto y asequible de la comunicación digital facilita procesos de comunicación espontáneos, desorganizados y diversificados a través de múltiples formatos.

Para Orihuela (2002), existen ciertos paradigmas en el sistema de comunicación que se configura gracias a la red caracterizados por lo que él denomina “paisaje mediático”, estos son: mediación, abundancia, hipertextualidad, personalización, actualización, interactividad, y multimedialidad (pp. 2-4). El autor coincide con Castells (1999) en tanto afirma que la tecnología digital permite la integración de todos los formatos de información en un mismo sistema, dando lugar a la convergencia de los medios de comunicación en Internet. Manovich (2001) también reconoce que los computadores trajeron consigo nuevas formas de producir, distribuir y comunicar, lo que conllevó a una revolución de los medios.

La convergencia de diversos medios de comunicación en Internet, de acuerdo con Jenkins (2006), se ha dado por el crecimiento de canales y la facilidad que ofrecen las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Los dispositivos móviles y las múltiples opciones de uso que ofrecen favorecen la participación de los usuarios, quienes están en constante búsqueda de contenidos novedosos y conexiones en la red.

Por su parte, Levy (2007) indica que el ciberespacio es un dispositivo de comunicación interactiva y comunitaria, en el que se busca que cada vez surjan más relaciones transparentes y amigables. El autor subraya que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones traen consigo una cultura digital que, en sus técnicas de información y comunicación, integran prácticas culturales, interacciones, multiplicidad de contenidos, valores y representaciones simbólicas.

Sobre las herramientas de comunicación digital, Castells (1999) menciona que “los ordenadores, los sistemas de comunicación, y la decodificación y programación genética son amplificadores y prolongaciones de la mente humana” (p. 58). En ese orden de ideas, los usuarios emplean las nuevas tecnologías para automatizar tareas, experimentar sus aplicaciones y reconfigurar sus usos. Las herramientas digitales son, por lo tanto, generadoras de conocimiento y de procesamiento de la información y comunicación, que pueden ser apropiadas y redefinidas por los usuarios.

De otra parte, Levy (2007) afirma que el poder que tienen las herramientas de comunicación digital puede facilitar que surjan amenazas en el ciberespacio por cuenta del robo de datos, la desinformación, entre otras. De acuerdo con Badillo (2019), en este nuevo ecosistema tienen participación varios actores mundiales con sus propias lógicas económicas y políticas, así como prácticas culturales propias que hacen del ciberespacio un nuevo escenario para las pugnas de poder por medio de estrategias de desinformación.

Con el auge de estos nuevos sistemas y herramientas de comunicación digital, surgen también estudios sobre cómo los individuos les dan uso y se apropian de estos. En particular, los estudios sociológicos sobre sus usos sociales nacen en Francia a partir de diversos autores que analizaron cómo las personas utilizaban las nuevas tecnologías y cómo estas influyen en la sociedad. Uno de los autores más destacados es Jouët (2000), quien destaca que la autonomía de las personas y la libertad individual juegan un papel importante en el uso de las Tecnologías de la Información, pues estas terminan siendo utilizadas como fin para lograr la emancipación

individual; de esta manera, según la sociología de los usos, los individuos son usuarios activos que no se limitan a dar la usabilidad que se espera o para la que se crea una herramienta tecnológica. En esa línea, Jaureguiberry (2008), quien presenta un análisis de los autores más destacados de la escuela francesa, menciona que hay dos tipos de uso: los prescritos y los reales. Los prescritos hacen referencia a los usos que los diseñadores de las nuevas tecnologías prevén que los usuarios harán de las mismas, mientras que los reales son los que verdaderamente les dan, dejando de lado la expectativa de que los usuarios tienen un comportamiento pasivo ante la tecnología.

Massit-Folléa (2002) hace una diferenciación de la técnica y de los usos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, afirmando que los usos se desarrollan a largo plazo y son condicionados por factores sociales, culturales y económicos. Entretanto, Jeanneret (2007) propone que los usos representan la relación bidireccional que existe entre los medios y los usuarios, la cual se da a través de la mediación. Esta relación surge a partir del impacto que tiene el medio sobre el usuario, así como de la influencia que tiene el usuario sobre el medio.

Gómez (2007) hace un análisis de la escuela francesa frente a los usos sociales de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Para la autora:

El uso parte del descubrimiento progresivo y de la familiarización con los modos de operar de la máquina. Hay una práctica que parte de la racionalidad de la máquina y otra, más libre y espontánea, que parte de la imaginación del usuario. (p. 293)

En esta línea, es necesario analizar también el concepto de apropiación social que integra diferentes perspectivas relacionadas con elementos tecnológicos, culturales y sociales, resaltando su papel clave en la transformación y democratización del acceso al conocimiento y la tecnología.

Existen dos campos de aplicación que permiten entender este concepto. En primer lugar, está la apropiación social de la tecnología. Echeverría (2008) la define como un proceso de revolución tecnocientífica que requiere alfabetización digital para garantizar la inclusión en la sociedad de la información. De acuerdo con su postura, la educación es parte fundamental en el desarrollo de competencias necesarias que permitan a las personas, especialmente a aquellas con menos oportunidades, utilizar las TIC de manera activa y significativa, evitando así el aumento de desigualdades que el fortalecimiento de estas tecnologías ha traído.

Según Gravante & Caballero (2018), la apropiación social se entiende como un proceso de transformación en el que las comunidades asumen como propias ciertas herramientas, tecnologías

o medios, dotándolos de un significado de acuerdo con su entorno social y cultural lo que, a su vez, responde a sus intereses, necesidades y al fortalecimiento de sus luchas.

Para Ortiz (2005), la apropiación es vista como la adopción de herramientas y tecnologías que impulsan la creación de nuevas formas de hacer y significar, que se ajustan a las necesidades e intereses individuales o comunitarios y que permiten romper con las normas dominantes y generar nuevas formas de participación social, cultural y política.

Por otro lado, cuando este proceso colectivo se centra en el conocimiento, se habla de la apropiación social del conocimiento. Jaillier et al. (2015) lo definen como un proceso sociocultural que reúne a actores sociales diversos y fomenta la construcción colectiva de conocimiento desde su accionar cotidiano. De acuerdo con Gómez (2015), este proceso va más allá de la adquisición de datos o herramientas tecnológicas, pues implica entender el contexto, la capacidad de transformar esos datos en conocimiento y darles un sentido dentro de marcos sociales, culturales y políticos de quienes los reciben, para luego transmitirlos en escenarios digitales.

En la misma línea, Gómez y Casadiego (2002, citado en Escobar, 2014), ofrecen algunos elementos claves para la apropiación social de las TIC, destacando entre ellos: la construcción de soluciones para las comunidades, adaptadas a su ritmo social; el trabajo con perspectiva de género; la capacidad de hablar con voz propia y la generación de nuevos conocimientos.

Sin embargo, hay algunas limitantes que dificultan estos procesos de apropiación social. En Colombia existen inequidades en materia de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales representan desafíos en materia de acceso, uso y apropiación de estas, especialmente en sectores rurales o remotos. Esta inequidad en el acceso refleja problemáticas estructurales más profundas y complejas, lo cual se ve ejemplificado en el total de cobertura a internet nacional, pues las viviendas de jefatura indígena solo representan el 6.4% (DANE, 2018).

Por lo anterior, es necesario abordar el tema de la brecha digital en el presente proceso de investigación. De acuerdo con Peña Gil et al. (2017), la brecha digital es mayor en regiones rurales y apartadas, en comparación a las zonas urbanas. También indican que, a pesar de los esfuerzos realizados por el Gobierno Nacional para la expansión de la cobertura y disponibilidad de estos recursos, la inequidad persiste. Dicha perspectiva está alineada con lo planteado por Islas (2005), quien menciona que esta brecha es solo una expresión de deficiencias en otros escenarios, por ejemplo, a nivel social y económico. Al respecto, el autor expresa escepticismo frente a la dotación

de equipos de cómputo y la creación de centros de conectividad comunitarios como solución a este problema. Esta problemática debe ir más allá de garantizar la conectividad, requiere también el desarrollo del pensamiento crítico y consciente alrededor de estas tecnologías, sin dejar de lado la carga simbólica, social y cultural en torno a esta apropiación, con lo cual se evite caer en roles de subordinación ante la tecnología que acentúan desigualdades existentes entre países, regiones, ciudades y comunidades. Al respecto, Islas afirmó: “lo que se quiere es algo más que personas que operen computadoras y se conviertan en un mercado potencial para las cada vez más efímeras modas de los países desarrollados” (2005, p. 12).

La postura de Islas coincide con la propuesta de inclusión social a través de la tecnología desarrollada por Warschauer y Niiya (2014), quienes ofrecen una mirada crítica de las soluciones tecnocéntricas, pues consideran que la mitigación de la brecha digital no se debe asociar exclusivamente a la distribución de dispositivos y acceso a Internet. La solución que los autores plantean se basa en la alineación entre la garantía de acceso y conectividad, y las prácticas sociales significativas, fundamentadas en el acceso a recursos humanos, sociales y culturales. De acuerdo con Warschauer y Niiya (2014), esta postura sostiene que no existe una delimitación binaria de la brecha digital, dividida entre los que poseen o no poseen acceso a dispositivos y conectividad. Se trata, entonces, de procesos pedagógicos, políticos, culturales y de participación social.

Por su parte, Feenberg (2013) se sitúa en una postura crítica frente a la racionalidad tecnológica, relacionada en muchos casos a escenarios de dominación. En ese sentido, el autor menciona que las tecnologías pueden discriminar entre diferentes grupos sociales y, como consecuencia, afectar su acceso a y participación en la sociedad tecnológica, detonando escenarios de subordinación que refuerzan las estructuras de poder existentes. Esta postura concuerda con lo expuesto por Arroyo Prieto & Valenduc (2016), quienes exponen la disparidad existente en materia de distribución desigual de las habilidades digitales entre diferentes segmentos de la sociedad por factores de género, nivel educativo y estatus laboral.

La brecha digital, según Escobar (2014), evidencia las diferencias en el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los diversos grupos poblaciones que conforman un territorio. El autor expone que éstas se pueden originar por factores como: el acceso a computadores y a banda ancha; los costos económicos para acceder a las TIC; el nivel de escolaridad; las barreras geográficas; la perspectiva de género, entre otros. Para su superación, Escobar (2014) explica que la alfabetización digital propicia el desarrollo de competencias

orientadas hacia el uso de las TIC, al ser un proceso que, más allá de la formación en el manejo de los equipos, debe formar a los individuos en la comprensión de las TIC, la creación de contenidos y la capacidad crítica ante los estímulos informacionales. En este proceso, se debe pensar en las nuevas formas de interacción y comunicación que emergen en la cultura digital; esto implica replantear el rol de la ciudadanía y el uso de las TIC en función de las necesidades individuales y comunitarias; y se deben tener en *cuenta* tres ámbitos comunes:

La comprensión crítica del sentido de la formación y su articulación con la vida cotidiana, la creación de contenidos y la promoción de uso de herramientas Web (intercambio de conocimientos y experiencias) y, por último, la proyección sobre el alcance y los límites del conocimiento libre, la propiedad intelectual y el fortalecimiento de prácticas para el desarrollo profesional integral. (p. 124)

La formación de los usuarios, la gestión de contenidos y la construcción participativa, entre otros elementos, complementan la alfabetización digital.

Los conceptos teóricos que se abordaron para el desarrollo de la presente investigación permiten evidenciar que las universidades, que son las instituciones llamadas a formar el pensamiento crítico de los ciudadanos, aún presentan modelos de formación eurocentristas que no contemplan la inserción de otros tipos de conocimiento contrarios al occidental; esta debilidad genera inequidad y un riesgo de epistemicidio, especialmente para las comunidades indígenas.

En esa línea, es fundamental comprender cómo el campo de la educación- comunicación, y la inclusión de modelos y enfoques pedagógicos basados en la interculturalidad, la educación intercultural y los saberes ancestrales de las comunidades indígenas en las instituciones de educación superior, como la Universidad Externado de Colombia, cobran un rol fundamental para propiciar el uso y apropiación social de las TIC en contextos educativos multiculturales, y así, contribuir a la reducción de la brecha digital.

Metodología de la investigación

Enfoque y método

Para la presente investigación se adoptó un enfoque metodológico mixto que aplicó técnicas cualitativas y cuantitativas con el propósito de entender, a mayor profundidad, el problema de investigación. Con este enfoque se favoreció la construcción de una perspectiva que buscaba no solo la comprensión, también la interpretación del fenómeno de la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en contextos indígenas. Según lo planteado por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la investigación debe integrar los datos recopilados con ambos enfoques, a fin de generar un entendimiento transversal del fenómeno, enriqueciendo así la metodología seleccionada para el proceso de investigación.

La selección de este enfoque metodológico facilitó el entendimiento tanto de los factores cuantificables que influyen en el acceso, uso y percepción de las TIC, como de los significados culturales, narrativas, saberes y prácticas que configuran dicha apropiación en las comunidades estudiadas.

El abordaje cualitativo posibilitó la exploración de las experiencias de los estudiantes indígenas vinculados al Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia referentes a su cercanía y percepción de las TIC a lo largo de su formación académica. Así mismo, buscó conocer la perspectiva y experiencia de docentes que imparten enseñanza en contextos interculturales. De acuerdo con Blaxter, Hughes y Tight (2000), la investigación cualitativa “tiende a centrarse en la exploración de un limitado, pero detallado número de casos o ejemplos que se consideran interesantes o esclarecedores, y su meta es lograr profundidad y no amplitud” (p. 10).

En cuanto al abordaje cuantitativo, se buscó recopilar datos que permitieran medir factores como el acceso, el uso y la percepción de los estudiantes indígenas frente a las TIC. De acuerdo con Blaxter, Hughes y Tight (2000), este enfoque “tiende a poner el énfasis en los conjuntos de datos relativamente representativos y en gran escala” (p. 10). A su vez, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) remarcan que esta ruta es ideal cuando se busca estimar con objetividad las ocurrencias o magnitudes al interior de los fenómenos de estudio.

Se optó por un enfoque mixto ya que permitió explorar el problema de investigación desde diferentes perspectivas complementarias. Como señalan Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el uso de ambos enfoques permite indagar en los fenómenos de manera complementaria, ya que cada uno tiene una utilidad particular, permitiendo así abordar diferentes problemas y fenómenos.

En cuanto a su alcance, esta investigación se situó en los niveles descriptivo y proyectivo. El carácter descriptivo permitió identificar y caracterizar las principales barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes indígenas en sus procesos de apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), así como comprender sus percepciones frente a dichas tecnologías. De acuerdo con Jaillier-Castrillón (2019), este tipo de investigación propone trabajar sobre realidades de hecho en las que se revisan relaciones entre diferentes variables o factores de una realidad para lograr una interpretación del presente.

A su vez, el nivel proyectivo orienta la formulación de posibles modelos pedagógicos interculturales que promuevan la apropiación de las TIC en el contexto de sus necesidades y las de sus comunidades.

Categorías y variables de investigación

Teniendo en cuenta el carácter mixto de la presente investigación y el proceso realizado en el marco referencial, se adoptaron estrategias de análisis tanto para el enfoque cuantitativo, como cualitativo, lo que implicó un doble esquema de operacionalización. Para el enfoque cuantitativo, se definieron variables que permitieron describir las características sociodemográficas, académicas y tecnológicas de los estudiantes indígenas del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia. Adicionalmente, se definieron las categorías de análisis cualitativo enfocadas en comprender en profundidad los procesos de apropiación social de las TIC en sus comunidades y, asimismo, en conocer los modelos pedagógicos ideales en este proceso.

Variables

La selección de variables permitió caracterizar la población de estudiantes que participaron en el proceso de investigación, así como explorar su cercanía, percepción y uso de las TIC. El proceso de operacionalización se realizó mediante indicadores cuantificables que permitieron su tratamiento estadístico descriptivo. Fue fundamental definir las variables de modo preciso, pues

esto permite enfocar de manera adecuada las preguntas en el instrumento de recolección de información (Anguita, Labrador, & Campos, 2013).

Las principales variables incluyen: edad, género, comunidad indígena, lengua originaria, programa de pregrado, semestre académico, acceso a TIC y nivel de apropiación tecnológica. Estas variables se definieron nominal y operacionalmente, y sus respectivos indicadores se organizaron en escalas categóricas según rangos o niveles de frecuencia, uso y conocimiento, respondiendo así al primer objetivo específico.

Tabla 3 - Variables e indicadores

Objetivo específico	Variable	Indicadores
Describir las barreras que enfrentan los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales en la apropiación social de las TIC en sus comunidades.	Edad	Rango de edad: 16–20, 21–25, 26–30, 31–35 años
	Género	Hombre/Mujer/Otro
	Comunidad indígena	25 pueblos indígenas (Wayúu, Kogui, Misak, etc.)
	Lengua indígena	Lenguas por comunidad (Wayuunaiki, Nasa Yuwe, Kichwa, etc.)
	Pregrado	Programas académicos (Derecho, Psicología, Comunicación, etc.)
	Semestre	I–III, IV–VI, VII–X
	Acceso a TIC / Brecha digital	Frecuencia de conexión; Disponibilidad de dispositivos; Medios de acceso a Internet
	Apropiación social de TIC	Edad primer uso de Internet; Dispositivos usados; Nivel de conocimiento tecnológico; Actividades realizadas; Herramientas digitales usadas

Fuente: elaboración propia

Categorías

Respecto al componente cualitativo, las categorías definidas facilitaron el entendimiento de las dinámicas educativas, sociales, económicas, territoriales y culturales que impactan el uso de las TIC desde la perspectiva intercultural. Fueron definidas para responder al segundo y tercer objetivo

específico de investigación e incluyen subcategorías, descriptores y tópicos que orientaron la recolección y análisis de la información.

Se definieron tres grandes categorías:

- (1) Modelos pedagógicos, que analizan enfoques pedagógicos, relación con la educación intercultural, estrategias didácticas, adaptaciones curriculares y barreras institucionales;
- (2) intercambio de saberes ancestrales, que aborda conocimientos sobre naturaleza, cultura, lengua, comunicación intercultural, organización comunitaria y educación propia; y
- (3) apropiación social de las TIC, centrada en las prácticas, percepción y uso de las TIC en los contextos de los estudiantes indígenas del Programa Interacciones Multiculturales.

Tabla 4 - Categorías y subcategorías (Entrevistas docentes)

Objetivo específico	Categoría	Subcategorías
Identificar modelos pedagógicos para que los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales adquieran una apropiación social de las TIC en sus comunidades.	Estudiantes del Programa	Características demográficas: edad, género, lugar de residencia, ocupación, ingresos, lengua hablada, comunidad, ubicación geográfica.
	Modelos pedagógicos	Tradicional, conductista, constructivista, socioconstructivista, educación popular, etnopedagogía.
	Enfoque pedagógico	Monocultural, intercultural adaptativo, intercultural dialógico, endógeno o indígena propio.
	Estrategias didácticas utilizadas	Proyectos, aprendizaje situado, pedagogía del territorio, narrativas indígenas, trabajo colaborativo, herramientas digitales adaptadas.
	Adaptaciones curriculares y materiales	Saberes ancestrales, materiales en lengua indígena, contenidos flexibles, referentes comunitarios.
	Barreras para implementar el modelo	Barreras institucionales, brecha digital, falta de recursos,

		desconocimiento de los saberes indígenas.
Implementar un ejercicio de intercambio de saberes ancestrales que promueva el diálogo intercultural respecto a la apropiación social de las TIC.	Intercambio de saberes ancestrales	Naturaleza, gobernanza, saberes lingüísticos, educación comunitaria.
	Diálogo intercultural	Encuentro de saberes, transmisión de conocimientos, relación entre saberes indígenas y tecnológicos.
	Apropiación social de las TIC	Opinión, acceso, uso, integración a prácticas tradicionales.
	Comunicación intercultural	Narrativas culturales, medios de comunicación, uso de TIC.

Fuente: elaboración propia

Tabla 5 - Categorías y subcategorías (Entrevistas estudiantes)

Objetivo específico	Categoría principal	Subcategoría
Identificar modelos pedagógicos para que los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales adquieran una apropiación social de las TIC en sus comunidades.	Identidad y contexto sociocultural	Pertenencia étnica; lengua materna; lugar de origen; edad y género
	Trayectoria educativa intercultural	Nivel escolar previo; metodologías educativas; lengua de enseñanza; impacto lingüístico en el aprendizaje; inclusión de saberes tradicionales
	Acceso, uso y valoración de tecnologías	Acceso a tecnologías digitales; herramientas no digitales importantes; limitaciones tecnológicas; percepción comunitaria de la tecnología
	Dificultades y expectativas sobre las TIC	Brechas tecnológicas; repositorio de saberes; valoración de las TIC en la educación

Fuente: elaboración propia

Técnicas, instrumentos y selección de muestra

Encuesta

La encuesta es una técnica de observación indirecta que permite obtener información, de manera masiva, por medio de las manifestaciones realizadas por los encuestados (Anguita, Labrador, & Campos, 2013). Este instrumento permitió identificar tendencias y comparar resultados.

Para dar respuesta al primer objetivo específico, desde el enfoque cuantitativo, la aplicación de una encuesta estructurada dirigida a estudiantes indígenas del Programa Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia permitió recolectar y estandarizar datos que impactaron diferentes esferas de la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), lo que facilitó la identificación de patrones, percepciones, barreras y usos en contextos interculturales.

La estructura de la encuesta se dividió en seis secciones temáticas: (1) características demográficas, (2) formación académica, (3) acceso y uso de TIC, (4) desafíos y barreras culturales, (5) usos comunitarios de las TIC, y (6) conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Este diseño se fundamentó en la definición operativa de variables extraídas de los antecedentes teóricos identificados en el marco referencial.

Previo a la aplicación final del instrumento, este fue sometido a una prueba piloto para comprobar su pertinencia, efectividad y comprensión por parte de los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales. La muestra para la realización de la prueba incluyó a tres estudiantes: dos hombres pertenecientes a los pueblos Ikū y Kogui, inscritos en los programas de Administración de Empresas y Derecho respectivamente, y una mujer del pueblo Wayuu, estudiante de Psicología. Se optó por diversidad en la selección de la población seleccionada para la prueba piloto con el fin de observar si factores como la pertenencia étnica, el campo de formación y el género influenciaban la interpretación del instrumento y sus respuestas. La aplicación de este ejercicio piloto permitió realizar ajustes en el lenguaje y en la claridad en algunas preguntas.

Para esta técnica se realizó un muestreo no probabilístico de tipo mixto, ya que se combinó un muestreo por conveniencia con un muestreo en cadena o por redes (Bola de nieve). El muestreo por conveniencia consiste en seleccionar a los participantes de acuerdo con la disponibilidad que haya para acceder a ellos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), mientras que el muestreo en

cadena o por redes consiste en seleccionar algunos participantes, y pedirles datos de otras personas que puedan proporcionar más información e incluirlos en la investigación.

La encuesta se aplicó el 20 de marzo de 2025 en uno de los espacios de índole académica que organiza el PIM al que deben asistir todos los estudiantes indígenas. La fecha se eligió de acuerdo con la disponibilidad de tiempo del Programa y del equipo investigador. Antes de iniciar la aplicación del instrumento, se socializó con los estudiantes el objetivo general de la investigación, la importancia de su participación y el tratamiento confidencial y con fines académicos que se daría a sus datos. Asimismo, se informó que no estaban obligados a brindar información personal como su nombre o datos de contacto, ya que la encuesta se diseñó para que fuera anónima, garantizando así la confidencialidad de los jóvenes.

Debido a que algunos estudiantes no asistieron al encuentro, los jóvenes que participaron en la encuesta compartieron el enlace de esta a través de grupos de WhatsApp con sus compañeros. De igual forma, los profesores que coordinan el programa la enviaron por correo electrónico para tener la mayor representatividad posible. Unos días después, en otro encuentro institucional, se hizo seguimiento presencial por parte del equipo de investigador, con el fin de motivar la participación de los jóvenes restantes.

De los 56 estudiantes, 45 respondieron la encuesta, lo cual equivale al 80.36% del total, un porcentaje significativo en función de la población total. En términos de representatividad étnica, se mantuvo la presencia de las comunidades con mayor número de estudiantes, como Wayúu, Arhuaco, Nasa, Kankuamo y Misak, pero también de pueblos minoritarios como Tucano, Desano, Cabiari y Uitoto. Además, los participantes pertenecen a programas académicos diversos como Derecho, Psicología, Antropología, Economía, Contaduría Pública, Comunicación Social y Administración de Empresas, manteniendo así el criterio de representatividad académica y étnica.

Entrevista

La entrevista en profundidad es una técnica que busca adentrarse en la intimidad de los sujetos, comprender sus vivencias significativas y reconstruir, desde su propia narrativa, las experiencias que les configuran en lo personal, social y cultural (Robles, 2011). Por esta razón, y dando respuesta al segundo objetivo específico de investigación, se implementó la entrevista semiestructurada con estudiantes indígenas del Programa de Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad

Externado de Colombia y con docentes expertos en educación intercultural, vinculados a diferentes instituciones de educación superior en el país. En el caso de los estudiantes, la selección de la muestra se dio por medio de muestras diversas o de máxima variación que, según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), se emplea cuando el estudio requiere evidenciar perspectivas diversas para representar diferencias, coincidencias o complejidades en el proceso de investigación. Por parte de los profesores, la selección de la muestra se llevó bajo el cumplimiento del criterio de experto, pues:

(...) en ciertos estudios es necesaria la opinión de expertos en un tema. Estas muestras son frecuentes en investigaciones cualitativas muy exploratorias para generar hipótesis más precisas o la materia prima del diseño de cuestionarios. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 429)

Por medio de esta técnica se exploraron las experiencias individuales, así como las trayectorias educativas y las percepciones sobre la apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los estudiantes del PIM. Respecto a los docentes, se profundizó en los modelos pedagógicos, enfoques interculturales y estrategias didácticas que, desde su experiencia, pueden facilitar la apropiación social de las TIC en contextos interculturales.

Asimismo, se formularon dos cuestionarios semiestructurados y, en ambos casos, el guion fue construido buscando dar respuesta al segundo objetivo de investigación. También fueron tomadas en cuenta las categorías identificadas para el abordaje cualitativo.

El planteamiento de la entrevista se validó por medio de un ejercicio piloto realizado el 9 de abril de 2025, el cual permitió evaluar la coherencia discursiva, la pertinencia temática y la comprensión de las preguntas por parte de los entrevistados. En el caso de los docentes, la aplicación de la entrevista piloto se adelantó con uno de los profesores del Programa de Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la institución. Respecto a los estudiantes, el espacio se realizó el 10 de abril con una mujer del pueblo Wayúu, hablante de *wayuunaiki* y español; y estudiante de segundo año del programa de Derecho.

La selección de participantes se dio mediante un muestreo intencionado. En el caso de los estudiantes, se priorizó la diversidad étnica, disciplinar y territorial, asegurando así la representación de diferentes pueblos indígenas, géneros y trayectorias académicas. En el caso de

los docentes, se incluyeron profesores de diferentes instituciones del país con experiencia directa en procesos formativos con comunidades indígenas.

A continuación, se presentan los profesores consultados:

Tabla 6 – Docentes entrevistados

Expertos	Nombres completos	Perfil profesional	Ciudad	Institución
1	Olga Lucía Arbeláez	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciada en lingüística y literatura - Magíster en Desarrollo - Coordinadora y docente del programa de Licenciatura en Etnoeducación 	Medellín	Universidad Pontificia Bolivariana
2	Esteban David Piarpusan Pismac	<ul style="list-style-type: none"> - Geógrafo con énfasis en planificación regional - Especialista en Gerencia de Proyectos - Magíster en Educación - Líder Nacional del Programa Licenciatura en Etnoeducación 	Pasto	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
3	John Jairo Mateus	<ul style="list-style-type: none"> - Antropólogo - Magíster en Desarrollo Rural - Máster en Gestión del Patrimonio Cultural - Profesor de la Facultad de Educación 	Bogotá	Pontificia Universidad Javeriana
4	Mutauta Muelas	<ul style="list-style-type: none"> - Zootecnista - Doctorando en Estudios Sociales - Director del Programa de Interacciones Multiculturales - Director del Área de Sentidos y Lógicas de vida de los pueblos 	Bogotá	Universidad Externado de Colombia

		Originarios de la Facultad de Ciencias Sociales		
5	Giovanny Simbaqueba	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero ambiental - Especialista en Educación y Gestión Ambiental - Especialista en Educación Intercultural - Coordinador del Programa Interacciones Multiculturales - Investigador del Área de Sentidos y Lógicas de vida de los Pueblos Originarios de la Facultad de Ciencias Sociales 	Bogotá	Universidad Externado de Colombia
6	Sergio Tuntaquimba	<ul style="list-style-type: none"> - Sociólogo - Investigador del Área de Sentidos y Lógicas de vida de los Pueblos Originarios de la Facultad de Ciencias Sociales - Apoyo en la coordinación del Programa Interacciones Multiculturales 	Bogotá	Universidad Externado de Colombia

Fuente: elaboración propia

Taller de mapeo colectivo

El mapeo colectivo es una herramienta cartográfica crítica que permite representar el territorio desde los saberes y experiencias de quienes lo habitan (Risler y Ares, 2013). Para el presente trabajo de investigación, se optó por este instrumento, ya que permite identificar problemáticas asociadas a territorios geográficos y reflexionar respecto a las particularidades y contextos específicos de cada lugar, sin dejar de lado la perspectiva global y el impacto de los procesos micro a nivel macro, dando lugar a lecturas territoriales propias construidas colectivamente a partir del diálogo y la memoria compartida.

Este instrumento busca dar respuesta al tercer objetivo específico de la investigación, en el cual se busca promover el diálogo intercultural entre los estudiantes indígenas del Programa de Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia. La muestra fue por conveniencia, debido a que el ejercicio, que se llevó a cabo el 22 de mayo de 2025, se realizó con los estudiantes que asistieron al espacio de manera autónoma. A pesar de que este tipo de muestreo no permite garantizar representatividad estadística, se contó con representantes de distritos pueblos, que brindó una perspectiva amplia a nivel étnico y territorial. 32 estudiantes, pertenecientes a las siguientes comunidades indígenas, participaron en el taller:

Tabla 7 – Estudiantes por comunidad que participaron en el taller

Comunidad	Número de estudiantes
Arhuaco (Ikū)	5
Caviyari	1
Cubeo	1
Embera	1
Kamëntšá	1
Kankuamo	2
Kogui	1
Misak	3
Nasa	3
Pastos	2
Piratapuyo	1
Puinave	1
Sikuani	3
Tucano	1
Tuyuca	1
Wanano	1
Wayúu	4
Total de comunidades: 17	Total de estudiantes: 32

Fuente: elaboración propia

La selección de la muestra para este instrumento se dio por muestreo por conveniencia que, de acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), hace referencias a los casos disponibles a los que el investigador puede tener acceso y, en el caso particular de este taller, se aplicó el instrumento a aquellos estudiantes que asistieron al encuentro semanal del PIM el 15 de mayo de 2025.

La primera actividad del taller consistió en socializar el trabajo de investigación, explicar la dinámica a realizar y el objetivo del espacio. Asimismo, se agradeció a los estudiantes y a los coordinadores del PIM por su activa participación en la formulación y desarrollo de la investigación, y por su apertura y disposición en cada una de las actividades que se realizaron.

Luego, se les entregó una nota adhesiva en el que debían escribir su nombre, comunidad de origen y lengua materna; y se les pidió que, voluntariamente, se presentaran en voz alta, para romper el hielo.

Posteriormente, se invitó a los jóvenes a que conformaran grupos de acuerdo con su comunidad de origen, es decir, los estudiantes del pueblo Arhuaco debían conformar un grupo, los estudiantes Nasa otro, y así sucesivamente; hubo estudiantes que, al ser los únicos representantes de su comunidad, no se vincularon a ningún grupo. Luego, recibieron esferos, marcadores, notas adhesivas y el mapa del o los departamentos de Colombia en los que se puede encontrar su comunidad de origen, para que ellos mismos la ubicaran.

Una vez se conformaron los grupos de trabajo y se entregaron los materiales, se les indicó que se harían unas preguntas en voz alta y que debían socializar entre sí, para dar respuesta de manera conjunta; el propósito era que intercambiaran saberes, experiencias, anécdotas e ideas, ya que los estudiantes, sean de la misma comunidad o no, pueden tener una percepción diferente sobre el uso, acceso y apropiación de las TIC.

Las preguntas planteadas tenían como propósito principal identificar las diversas posturas que tienen las comunidades indígenas y los mismos estudiantes frente a las TIC, con el objetivo de diseñar la propuesta de formación para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en los estudiantes, que esté alineada a sus saberes, valores y formas de vida.

El taller finalizó con la socialización general de algunas de las respuestas que los estudiantes escribieron en el mapa de su comunidad, así como con la exposición de algunas sugerencias y

recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de trabajar con las comunidades indígenas, especialmente en los temas que conciernen a las TIC.

El enfoque metodológico de carácter mixto permitió la aproximación al fenómeno de estudio no solamente desde los datos que proporcionó la encuesta —permitiendo identificar tendencias, patrones generales y frecuencias, también el entendimiento del mismo por medio de técnicas como las entrevistas y el taller de mapeo colectivo, instrumentos que promovieron el intercambio de experiencias, voces, percepciones, necesidades y expectativas de los estudiantes del PIM. Para esta investigación fue trascendental validar los hallazgos por medio de distintos instrumentos, pues esto permitió recurrir a distintas fuentes y alcanzar diferentes niveles de complejidad. La complementariedad de estas técnicas favoreció el entendimiento del problema estudiado desde diferentes ópticas, propiciando un intercambio horizontal con los estudiantes, sus cosmovisiones y sus formas de ver y relacionarse con las TIC. A su vez, promovió el reconocimiento de la diversidad de saberes y puntos de vista como un insumo clave para la investigación en contextos interculturales.

Resultados y análisis

A lo largo de este capítulo se presentan los hallazgos obtenidos durante el proceso de investigación desarrollado con los estudiantes indígenas del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia y expertos en materia de educación y pedagogías interculturales. Gracias a un análisis cuantitativo de las encuestas y a un proceso cualitativo de las entrevistas semiestructuradas y del taller de mapeo colectivo, se identificaron las percepciones, tensiones, necesidades, expectativas y propuestas en torno a la apropiación social de las TIC en las comunidades indígenas a las que pertenecen los estudiantes.

La presentación de estos hallazgos se estructura en tres secciones que corresponden a las preguntas y objetivos de investigación. En la primera sección, se describen las barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes en materia de acceso, uso y apropiación de las TIC, profundizando en las brechas estructurales, tensiones y limitaciones formativas. La segunda sección permite identificar y describir los modelos pedagógicos sugeridos para promover el proceso de apropiación social de las TIC desde una mirada intercultural, así como las experiencias de algunos estudiantes indígenas durante su formación educativa. Para finalizar, la tercera sección permite socializar los resultados del ejercicio de intercambio de saberes, el cual tiene como propósito el diálogo intercultural como eje central de la propuesta de formación.

Barreras y desafíos

En el marco de esta investigación, con la aplicación de la encuesta⁴ se indagaron las barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes indígenas del Programa Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en sus comunidades. Esto permitió identificar patrones, percepciones y limitaciones relacionadas con el acceso, el uso y la apropiación de estas tecnologías en contextos interculturales. Este objetivo es fundamental para el estudio, ya que permite evidenciar las desigualdades digitales que persisten en los territorios y cómo estas afectan los procesos educativos, comunicativos y sociales de los jóvenes indígenas, limitando su participación plena en entornos cada vez más mediados por las TIC.

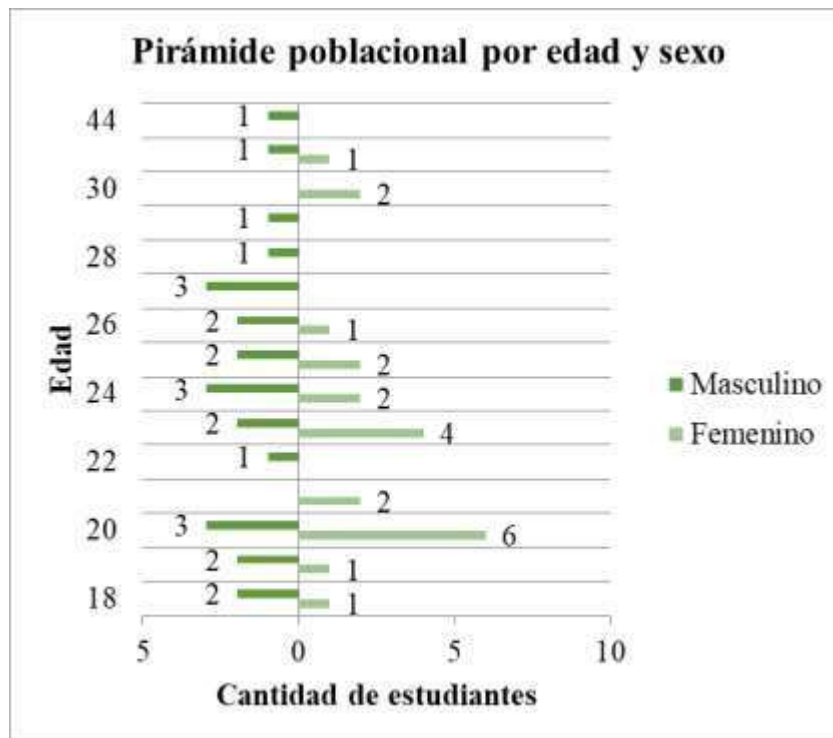
⁴ El diseño de la encuesta se encuentra disponible en el anexo 1.

Frente al método cuantitativo, se realizó un proceso de limpieza y estandarización de los datos para proceder con el análisis. Se eliminaron errores, datos duplicados o inconsistencias. En esta fase se excluyeron categorías descriptivas como “no aplica”, para depurar los datos vacíos o nulos; también se ajustaron posibles errores de digitación y se separaron opciones originalmente concatenadas con punto y coma (;) en categorías individuales para facilitar el análisis.

Posteriormente, se realizó una estandarización de datos para homogeneizar formatos y categorías y, de esta forma, posibilitar su comparación. Para ello, se realizó la normalización textual de las respuestas, también se categorizaron variables con el fin de que esos datos fueran cuantificables. Adicionalmente, se codificaron las respuestas ante las preguntas de percepción, lo que permitió estandarizar datos como “muy positivo” o “muy negativo”, en el análisis de frecuencia.

La muestra de la encuesta estuvo conformada por 46 estudiantes indígenas miembros del Programa Interacciones Multiculturales. El grupo presenta una distribución equitativa por sexo, con una ligera mayoría masculina: (52,17% hombres y 47,83% mujeres). Respecto a la edad, los estudiantes se encuentran entre los 18 y 44 años de edad, siendo los 24 años la edad promedio y los 20 años la edad con mayor frecuencia. Este factor es de interés, ya que evidencia una población joven, lo cual permite entender las interacciones actuales de las comunidades con las TIC, a la vez que da cuenta de las experiencias y trayectorias, tanto académicas como de vida, al interior de los diferentes pueblos. Se observó que el segmento femenino presenta una distribución más homogénea en términos de edad, mientras que el grupo masculino tiende a ser más heterogéneo en este aspecto.

Figura 1 - Pirámide poblacional por edad y sexo



Fuente: elaboración propia

Participaron estudiantes de 21 pueblos indígenas, reflejando diversidad *en la muestra*.

Tabla 8 - Porcentaje de distribución por comunidades

Comunidad	Frecuencia	Porcentaje
Arhuaco	6	13.04%
Wayúu	5	10.87%
Kankuamo	4	8.70%
Misak	4	8.70%
Nasa	4	8.70%
Pastos	3	6.52%
Sikuani	3	6.52%
Kamëntsá	2	4.35%

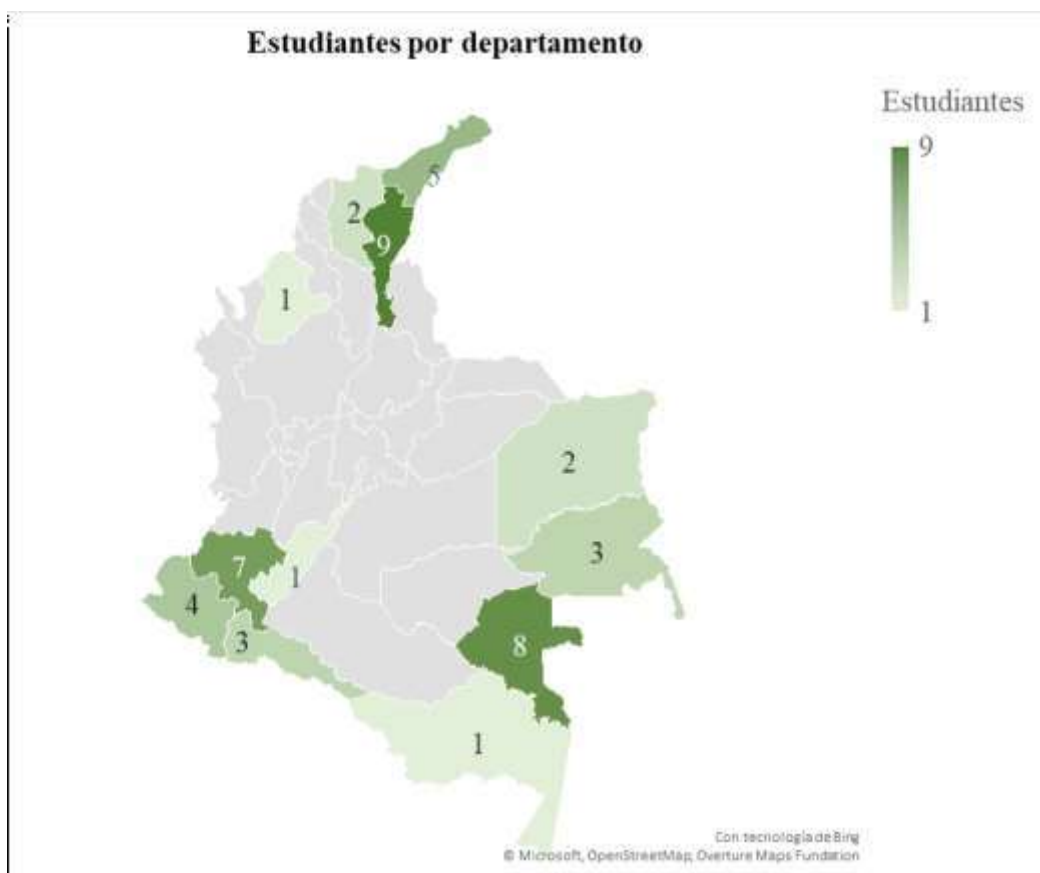
Cubeo	2	4.35%
Tucano	2	4.35%
Cofán	1	2.17%
Cabiyari	1	2.17%
Puinave	1	2.17%
Emberá Chamí	1	2.17%
Zenú	1	2.17%
Piratapuyo	1	2.17%
Desano	1	2.17%
Kogui	1	2.17%
Tuyuca	1	2.17%
Curripaco	1	2.17%
Uitoto	1	2.17%

Fuente: elaboración propia

Las comunidades participantes se encuentran situadas en diferentes regiones del territorio nacional, predominando las comunidades del Caribe (Wayúu, Arhuaco, Kankuamo, Kogui, Zenú), pues concentran el 36.96% de la muestra. Las andinas (Misak, Nasa, Pastos, Kamëntsá) y las comunidades amazónicas (Cubeo, Tucano, Cofán, Cabiyari, Puinave, Piratapuyo, Desano, Tuyuca, Curripaco y Uitoto), aunque tienen una representación menor, siguen siendo significativas dentro de la muestra con 28.26% y 26.04%, respectivamente.

La Orinoquía es la región con menor representatividad (6.52%), únicamente por parte del pueblo Sikuani; y se registra una nula presencia de comunidades del centro del país.

Figura 2 - Estudiantes por departamento



Fuente: elaboración propia

Se identificó diversidad lingüística con 28 lenguas únicas reportadas en uso por parte de los estudiantes, siendo el departamento de Vaupés (11 lenguas) el de mayor diversidad. Sin embargo, se evidencia también una tendencia hacia la pérdida de lenguas originarias, pues 8 estudiantes (17.4% del total) reportan no hablar lenguas indígenas.

Figura 3 - *Lenguas indígenas por departamento*



Fuente: elaboración propia

Figura 4 - *Estudiantes que no hablan lenguas indígenas por departamento*



Fuente: elaboración propia

Acerca de los programas de formación que cursan los estudiantes, se identificó que el programa con mayor frecuencia es Derecho (8 estudiantes), seguido por Psicología y Administración de Empresas (6 estudiantes cada uno).

Tabla 9 - Distribución por programas, edades y semestres

Pregrado	Estudiantes	Edades	Edad promedio	Semestres	Semestre promedio
Administración de Empresas	6	20; 22; 23; 25; 25; 27	23,7	9; 2; 1; 2; 5; 8	5
Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras	1	35	35,0	4	4
Antropología	3	23; 24; 26	24,3	2; 8; 5	5
Arqueología	1	27	27,0	4	4
Comunicación Social y Periodismo	4	19; 20; 24; 28	22,8	2; 6; 5; 6	5
Conservación y Restauración	1	25	25,0	8	8
Contaduría Pública	3	18; 19; 30;	22,3	5; 1; 3	3
Derecho	8	20; 20; 20; 23; 24; 25; 35; 44	26,4	4; 3; 3; 7; 1; 7; 1; 4	4
Economía	2	18; 23	20,5	2; 5	4

Gobierno y Relaciones Internacionales	2	20; 27	23,5	3; 8	6
Psicología	6	18; 19; 23; 24; 26; 30	23,3	9; 2; 1; 5; 7; 7	5
Sociología	4	21; 23; 24; 26	23,5	4; 5; 5; 3	4
Trabajo Social	5	20; 20; 20; 21; 29	22,0	4; 5; 8; 5; 4	5

Fuente: elaboración propia

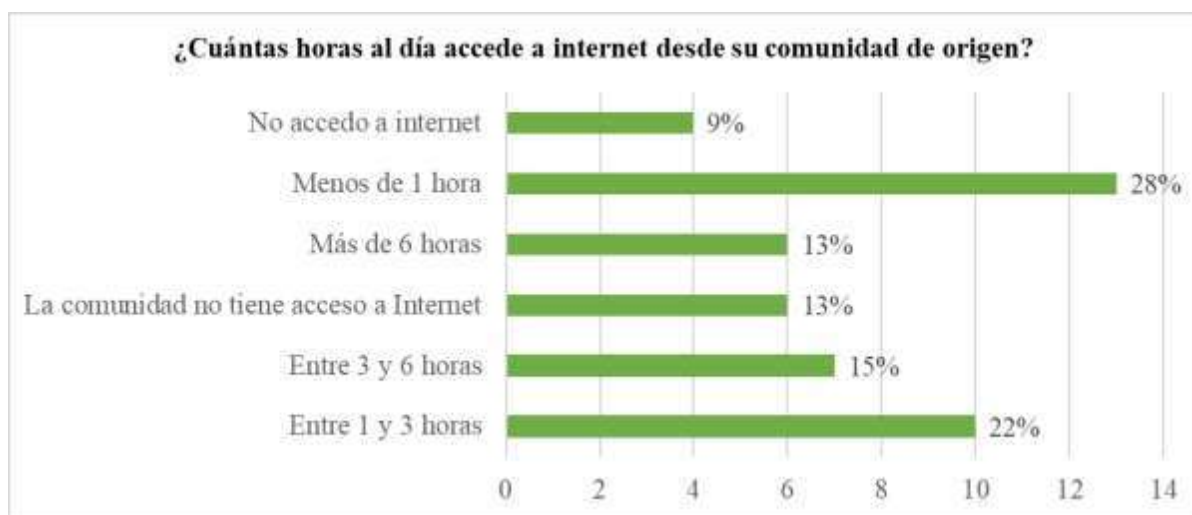
Una vez descrita la población, se comparten los hallazgos específicos que permiten dar cuenta de las barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes del PIM en materia de la apropiación social de las TIC.

Acceso y conectividad

El 67% de los estudiantes afirma acceder a internet por medio de datos móviles propios, reflejando una autonomía e iniciativa propia para conectarse a las TIC. El acceso comunitario tiene un peso significativo, representando el 43% de la frecuencia relativa, lo que demuestra la importancia de la infraestructura al interior de las comunidades en materia de acceso a internet y reafirma el rol de las escuelas como puntos que promueven la apropiación, en concordancia con el principio de "comunicación-educación" como espacio de intercambio horizontal y resignificación de conocimientos (Amador & Muñoz, 2018). Sin embargo, la conectividad se condiciona a espacios específicos que no están disponibles para toda la comunidad. Además, solo el 26% de los encuestados afirma tener internet en su vivienda. La desconexión total también es evidente en la muestra, con el 13% que afirma no tener ningún tipo de acceso a internet cuando se encuentra en su comunidad, evidenciando una barrera estructural marcada que se relaciona con lo expuesto por Peña Gil et al. (2017), respecto a la brecha digital como una limitante en zonas rurales o apartadas. Adicionalmente, lo anterior se articula también con lo señalado por Escobar (2014), quién subraya

los factores estructurales detrás de la brecha digital, entre los que se encuentran el acceso físico limitado junto con la infraestructura insuficiente; variables socioeconómicas como: el nivel educativo, la brecha generacional y de género, el nivel de ingresos, la desigualdad en la distribución de recursos entre los centros urbanos y las periferias, y el control de las multinacionales sobre las telecomunicaciones.

Figura 5 - Número de horas de acceso a internet desde las comunidades de origen



Fuente: elaboración propia

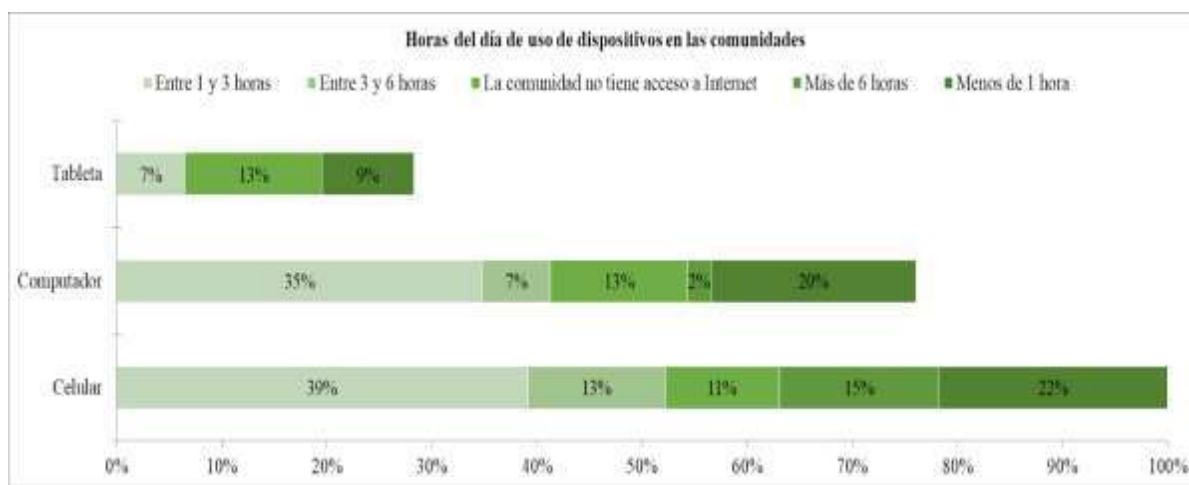
Para dar respuesta a la pregunta de investigación y al primer objetivo específico, es importante analizar la forma de acceso a internet, la frecuencia de accesos y los dispositivos disponibles para lograr la conexión. Estas dimensiones aportan una visión sobre las condiciones reales a las que se enfrentan los estudiantes en sus territorios.

Respecto a la frecuencia de acceso general a internet en las comunidades, se identificó que hay dos realidades opuestas: por una parte, el 41% afirma tener acceso recurrente (30% diario y 11% semanal), mientras que el 26% afirma estar prácticamente desconectado (17% sin acceso y 9% casi nunca tiene acceso). Esta desconexión, además de dificultar procesos académicos y profesionales, reproduce la marginación del sistema reticular global, concepto expuesto por Castells (2001) y citado por Escobar (2014), que hace referencia a la exclusión que pueden tener

ciertas comunidades o territorios de los flujos de conocimiento, información o poder por causa de la desconexión o conexión parcial.

Se identificó también que el dispositivo esencial para la conectividad es el celular (96%), con un uso complementario por parte de los computadores (57%), en menor medida las tabletas (9%) y nulo acceso a dispositivos del 4%.

Figura 6 - Horas del día de uso de dispositivos en las comunidades



Fuente: elaboración propia

Dominio y conocimiento

Respecto al nivel de conocimiento de los diferentes dispositivos por parte de los estudiantes, se evidenció que son los celulares aquellos con mayor dominio. El 37% considera que tiene un manejo avanzado de estos y el 39% se ubica en un nivel intermedio. El desconocimiento es el menor y se registra en el 24%.

Sobre los computadores, predominan el nivel intermedio (41%) y el básico (35%), mientras que el avanzado representa el 22%, lo que puede sugerir una curva de aprendizaje más exigente que la de los celulares.

Las tabletas representan el dispositivo con mayor desconocimiento por parte de los estudiantes, siendo el nivel básico el porcentaje más alto en esta categoría (30%). A su vez, solo el 13% reconoce un manejo avanzado de este equipo.

Al consultar sobre cómo fue el proceso de aprendizaje de las TIC y los dispositivos tecnológicos, se evidenció una tendencia marcada hacia el aprendizaje autodidacta. El 74%⁵ de los encuestados afirma haber aprendido de forma autodidacta, confirmando lo expresado por Jouët (2000) respecto al rol de la autonomía y la libertad individual en el uso de las TIC. Se evidencia también un rol limitado de las instituciones de educación, ya que el 28% afirma haber aprendido en el colegio y solo el 17% menciona la universidad como fuente de aprendizaje. Por otra parte, el 20% señaló haber aprendido por medio de formación guiada (familiares, amigos, mentores) y solo el 2% a través de aprendizaje comunitario. Estos hallazgos dialogan con lo expuesto por Warschauer & Niiya (2014), quienes desarrollaron posturas críticas respecto a las soluciones tecnocéntricas, pues el acotamiento de la brecha digital no solo se impacta con infraestructura, también deben estar presentes procesos pedagógicos, políticos, culturales y de participación social.

Percepciones sobre el impacto de las TIC

Otro factor que puede interferir en el proceso de apropiación social tiene que ver con las percepciones del impacto de las TIC en las comunidades. Se evidenció un equilibrio crítico entre la percepción del riesgo y la aceptación, mostrando porcentajes elevados en los extremos opuestos. Es importante recordar lo señalado por Sandoval-Forero & Figueroa (2021), quienes profundizaron respecto a las prácticas socioculturales e identitarias de los pueblos indígenas en procura de la defensa de su cultura, identidad y territorio.

Las comunidades de la región Caribe (36.96%) se perciben como polarizadas al respecto, pues el 59% presenta un riesgo alto o moderado frente al impacto de las TIC en sus comunidades. El 29% está en desacuerdo frente a estos riesgos y el 12% no tiene una postura definida.

Las comunidades de la región Andina (28.26%) expresan una preocupación alta frente a estas implicaciones (83%), destacando su percepción negativa en relación con la alteración en las interacciones comunitarias, prácticas culturales, generación de conflictos y tensiones y efectos en

⁵ Los resultados de esta pregunta se presentan en frecuencias relativas, no como una distribución porcentual única. Como las personas participantes podían seleccionar varias opciones al mismo tiempo, la suma de los porcentajes supera el 100%.

la tradición oral. Por parte de las comunidades de la región Amazónica (26.04%), la percepción de neutralidad es predominante (67%).

A continuación, se presenta un gráfico de las percepciones generales (100% de la muestra) respecto al impacto de las TIC en las comunidades.

Figura 7 - Percepciones sobre el impacto de las TIC en las comunidades indígenas

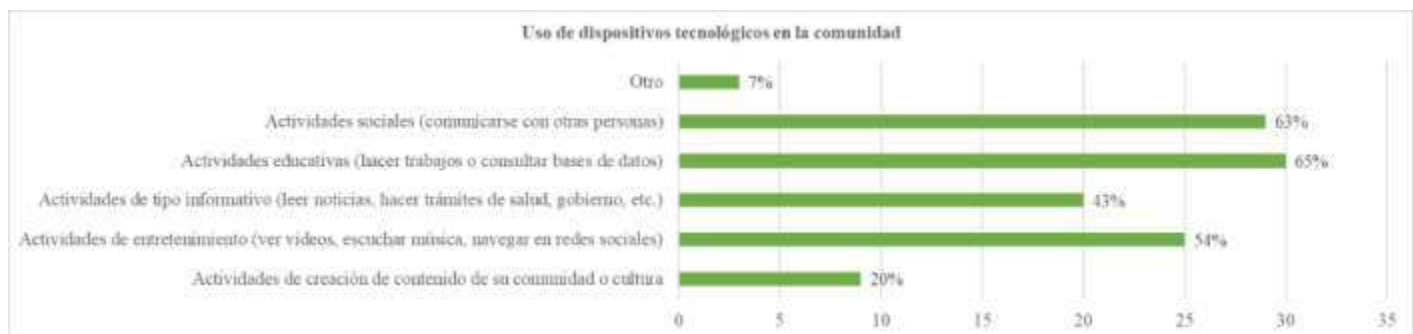


Fuente: elaboración propia

Usos y apropiación

A continuación, se presentan los usos de los dispositivos tecnológicos en las comunidades:

Figura 8 - Uso de dispositivos tecnológicos en la comunidad



Fuente: elaboración propia

El análisis de preguntas que permiten conocer la frecuencia de uso que dan los estudiantes de las TIC al interior de las comunidades es clave para analizar las barreras en el proceso de apropiación. Al respecto, se encontró que dentro de las comunidades se da un uso regular de los dispositivos tecnológicos con fines educativos (70%, entre las opciones de respuestas “frecuentemente” y “a veces”), y un uso permanente con un 13%. El 33% afirma acceder algunas veces a bases de datos o bibliotecas digitales para buscar información académica o cultural, el 9% lo hace siempre y el 15% realiza esta práctica frecuentemente.

El 22% de los encuestados afirmó siempre hacer uso de sus dispositivos para consultar contenido de entretenimiento ajeno a sus prácticas culturales o identitarias, mientras que el 15% lo hace de manera frecuente y el 43% solo algunas veces.

Se identificó también que los dispositivos tecnológicos son una herramienta para mantener el vínculo con su comunidad y familia cuando los estudiantes se encuentran fuera de sus territorios. El 76% (41%, "siempre", y 35% "frecuentemente") usa tecnología como mecanismo de comunicación bajo esas circunstancias.

La diversidad de usos que los estudiantes dan a las TIC reafirma lo señalado por Gómez (2007), quien indica que existen prácticas libres y espontáneas que surgen de las necesidades e imaginación de los usuarios.

Respecto a la creación de contenido cultural, el 55% (13%, "siempre"; 20%, "frecuentemente"; y 22%, "algunas veces") genera contenido. Por otra parte, el 42% (20% "nunca"; y 22%, "rara vez") no lo hace o lo hace de manera ocasional.

Con relación a la difusión de la cultura propia, el 67% (11%, "siempre"; 22%, "frecuentemente"; y 35%, "algunas veces") comparte contenido. Por el contrario, el 33% (9%, “nunca”; y 24%, “rara vez”) se abstiene o limita de realizar esta práctica.

Sobre la difusión de los conocimientos y saberes ancestrales, el 50% los comparte a través de herramientas apalancadas en las TIC (11%, "siempre"; 13%, "frecuentemente"; y 26%, "algunas veces"). Por el contrario, el 50% (24%, "rara vez"; y 26%, "nunca") se abstiene o limita de realizar esta práctica.

En cuanto al acceso a contenidos digitales en la lengua originaria de su comunidad, el 70% reporta no encontrar contenidos en su lengua (35%, "nunca"; y 35%, "rara vez"). Por el contrario,

solo el 11% (9%, "frecuentemente"; y 2%, "siempre") accede regularmente a ellos, mientras que el 20% lo hace "algunas veces".

Finalmente, en relación con la creación de contenidos digitales en la lengua originaria de su comunidad, el 69% (43%, "nunca"; y 26%, "rara vez") no los publica. Por el contrario, solo el 18% (11%, "frecuentemente"; y 7%, "siempre") lo realiza de manera regular, mientras que el 13% lo hace "algunas veces".

Estos hallazgos dialogan con lo expuesto por Ortiz (2005), quien señala que las tecnologías potencian formas novedosas de hacer y significar de acuerdo a las necesidades particulares. Al respecto, Gómez (2015) indicó que la apropiación social implica el entendimiento del contexto de modo que sea posible dotarla de sentido dentro de marcos culturales, para luego transmitirlos en escenarios digitales.

El análisis de esta encuesta revela las barreras que pueden dificultar el proceso de apropiación social de las TIC en estudiantes del PIM. Factores como las limitaciones en el acceso y conectividad, la desigualdad en el dominio de los dispositivos tecnológicos, el predominio del aprendizaje autónomo con relación a la enseñanza sobre TIC en espacios educativos, las percepciones sobre el impacto, junto con la escasa disponibilidad y producción de contenidos digitales enfocados en la cultura propia, son elementos que dejan en evidencia que los obstáculos, además de ser tecnológicos y estructurales, también incluye aspectos culturales, sociales y pedagógicos.

Modelos pedagógicos

De acuerdo con el planteamiento del segundo objetivo: identificar modelos pedagógicos que propicien la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte de los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia, se planteó la pregunta de investigación: ¿qué modelos pedagógicos pueden facilitar la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el contexto de las comunidades indígenas de los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales? Para dar respuesta y cumplir el objetivo, se aplicó una entrevista semiestructurada a seis docentes⁶, expertos

⁶ El diseño del cuestionario se encuentra disponible en el anexo 3.

en procesos de enseñanza en entornos interculturales, y a cuatro estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales⁷, con el propósito de identificar los modelos que implementan los profesores en su práctica educativa, y conocer cuál ha sido la experiencia de los estudiantes en su proceso de aprendizaje en el uso y apropiación de las TIC.

Durante el proceso de análisis de la información se transcribieron las entrevistas y, posteriormente, se llevó cada transcripción a dos matrices (una para cada muestra)⁸ que permitieron comparar las respuestas de los entrevistados frente a los interrogantes planteados.

Luego, se extrajeron los datos que dieron respuesta a la pregunta de investigación y que facilitaron la comprensión de las vivencias particulares de los estudiantes frente a la tecnología para efectuar un análisis que evidenciara los modelos y enfoques pedagógicos que recomiendan los docentes, y contrastarlos con las vivencias reales de los estudiantes y las oportunidades para fortalecer los procesos educativos en contextos multiculturales.

A continuación, se describen los principales hallazgos.

Modelos y enfoques pedagógicos

La entrevista desarrollada con la profesora Olga Lucía Arbeláez, coordinadora y docente del programa de Licenciatura en Etnoeducación de la Universidad Pontificia Bolivariana, evidencia la combinación del enfoque humanista de la institución a la que representa con una pedagogía enfocada en el diálogo de saberes, entendiendo que el contexto en el que se imparte la educación es multiétnico y que cada comunidad enfrenta desafíos y necesidades particulares. En ese orden, la docente, además de flexibilizar el plan de estudios, integra proyectos productivos, comunitarios y/o culturales para que sus estudiantes puedan presentarlos como trabajos de grado.

Los docentes Esteban David Piarpusan Pismac, líder nacional del programa Licenciatura en Etnoeducación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, y John Jairo Mateus, profesor de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Javeriana, coinciden en emplear la Educación Popular y Socioconstructivista como modelos pedagógicos con un enfoque en lo intercultural dialógico. Piarpusan promueve una pedagogía horizontal en la que el respeto hacia el

⁷ El diseño del cuestionario se encuentra disponible en el anexo 5.

⁸ Las matrices de resultados de entrevistas a docentes y estudiantes se encuentran disponibles en los anexos 4 y 6, respectivamente.

otro es protagonista, para que docentes y estudiantes pueden construir el conocimiento de manera colectiva, validando así los saberes de las comunidades y convirtiéndolos en elementos pedagógicos que favorezcan su pervivencia y transmisión. Por su parte, Mateus suscita el reconocimiento mutuo entre todos los actores que interactúan en el proceso educativo, ya sean indígenas, campesinos, afrodescendientes, entre otros; esto lo promueve a partir del reconocimiento de que todas las prácticas y saberes de las diferentes comunidades pueden relacionarse y enriquecerse entre sí.

Los profesores que lideran el Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia, Mutauta Muelas, director del PIM y comunero de la comunidad Misak; Giovanni Simbaqueba, coordinador; y Sergio Tuntaquimba, quien apoya la coordinación y actividades del programa y es miembro de la comunidad Kichwa, exploran modelos pedagógicos alternativos que se construyen desde los propios saberes y experiencias de las comunidades indígenas.

Particularmente, los profesores Muelas y Tuntaquimba destacan la importancia de fomentar diálogos críticos entre los modelos pedagógicos existentes con los saberes ancestrales de los pueblos indígenas; mientras que el profesor Simbaqueba resalta que la educación comunitaria es inherentemente intercultural y que en el Programa de Interacciones Multiculturales se promueve un enfoque en el que primero se debe reconocer la identidad propia para luego poder reconocer la identidad del otro, de esta manera se fortalecen todas las dimensiones de la interacción cultural Giovanni Simbaqueba (comunicación personal, 9 de abril de 2025).

Bajo estas premisas, el profesor Simbaqueba se acerca a Sáez (2006), quien destaca que, en la construcción del conocimiento, la educación intercultural promueve la aceptación del otro desde su individualidad.

En la siguiente tabla se condensa el modelo y enfoque pedagógico que implementa cada uno de los profesores entrevistados en su práctica docente.

Tabla 10 – Modelos y enfoques pedagógicos

Docente	Modelo pedagógico	Enfoque pedagógico
Olga Lucía Arbeláez	Humanista de formación integral – Adaptación al diálogo de saberes	Intercultural dialógico – Etnodesarrollo
Esteban David Piarpusan Pismac y John Jairo Mateus	Educación popular – Socio constructivista	Intercultural dialógico
Mutauta Muelas	Educación propia – Pedagogía intercultural desde las cosmovisiones indígenas	Indígena propio – intercultural dialógico
Giovanny Simbaqueba	Educación comunitaria	Intercultural dialógico – Intraculturalidad
Sergio Tuntaquimba	Enfoque crítico dialógico	Indígena propio – intercultural dialógico

Fuente: elaboración propia

Sobre los enfoques pedagógicos, los docentes coinciden en que se debe implementar el intercultural dialógico, y recomiendan que este diálogo sea respetuoso, participativo, bidireccional y horizontal entre estudiantes y profesores. Asimismo, se evidencia una fuerte tendencia a reconocer los saberes de las comunidades indígenas, para que a partir de ahí se construyan colectivamente nuevos conocimientos entre todos los actores, acercándose a una pedagogía que se adapte a las necesidades y contextos de los pueblos, y a sus formas de vida y de comunicación; cambiando así el paradigma de los modelos pedagógicos tradicionales, caracterizados por ser verticales y monoculturales, en los que los docentes son los únicos portadores del conocimiento. Estas propuestas reafirman que el campo de la educación-comunicación, tal como señala Martínez (2020), no se puede concebir de manera aislada, pues los contextos, territorios y medios son fundamentales para la adopción de prácticas horizontales.

El enfoque que implementan los docentes también confirma la importancia de que existan instituciones de educación superior como la Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas Amawtay Wasi en Ecuador, en la que los indígenas pueden estudiar sus áreas

de interés. Si bien los docentes consultados en el marco de este trabajo de investigación no hacen parte de instituciones interculturales, con su labor están permitiendo que las universidades colombianas se acerquen a estos modelos que reconocen e integran los saberes ancestrales de las comunidades indígenas para generar espacios de aprendizajes colectivos en los que se integren estos conocimientos con los del mundo occidental.

A partir de los modelos y enfoques pedagógicos que se promueven en el Programa de Interacciones Multiculturales, la Universidad Externado de Colombia se aproxima a Amawtay Wasi en la medida en que en sus aulas convergen diversas culturas indígenas, cuyos saberes pueden integrarse a la educación superior que reciben tanto estudiantes indígenas como occidentales, promoviendo así el pensamiento crítico entre alumnos y la construcción de una sociedad más equitativa y justa, lo que ratifica la postura de Aguado y Del Olmo (2009), quienes destacan que la educación intercultural favorece la construcción de una ciudadanía activa.

Las TIC en los procesos pedagógicos

Por otra parte, los profesores reconocieron la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC para fortalecer los procesos pedagógicos, sin embargo, también evidenciaron las brechas digitales que persisten en las comunidades indígenas por múltiples razones, entre estas la baja conectividad a internet y la escasa disponibilidad a dispositivos tecnológicos, concordando con Escobar (2014), quien explica que factores como el acceso a computadores y a internet, los costos económicos para acceder a las TIC, las barreras geográficas, entre otros, originan la brecha digital.

La profesora Olga Lucía Arbeláez (comunicación personal, 5 de mayo de 2025) y el docente Giovanni Simbaqueba (comunicación personal, 9 de abril de 2025) subrayan la necesidad de fomentar en los estudiantes indígenas una visión crítica de las TIC para que las vean como aliadas que pueden vincularse a las comunidades en función de los territorios y las diversas cosmovisiones. Para el uso adecuado de las mismas, el profesor propone que este proceso sea acompañado por la identidad, cosmovisión y tradición de cada pueblo, para promover la visibilidad, revitalización y enriquecimiento de los saberes ancestrales. En este aspecto coincidió el profesor Piarpusan, quien propuso que las TIC, además de ser un recurso técnico, puede apoyar el fortalecimiento de la identidad y cosmovisión indígena; para ello, propone que se promueva en los estudiantes el

aprendizaje de las TIC, sus usos y la creación de contenido propio (E. Piarpusan, comunicación personal, 25 de abril de 2025).

Para el profesor Mateus es relevante fomentar el uso de tecnologías que sean familiares para las comunidades, por ejemplo, la radio; esto evitaría que se generen barreras digitales que dificulten el proceso de aprendizaje. El docente también destacó la importancia de la oralidad para las comunidades indígenas, por lo que en sus clases y cursos adopta esta práctica, lo que facilita la comunicación y la educación con sus estudiantes (J. Mateus, comunicación personal, 24 de abril de 2025). En esa línea, se acerca al enfoque colectivo entre las prácticas populares y los medios como altavoz que promueven autores como Amador & Muñoz (2018).

Sobre el uso de las TIC por parte de los estudiantes indígenas, los profesores Muelas y Tuntaquimba coinciden con los otros docentes sobre los aportes de la tecnología para la preservación y comunicación de los saberes ancestrales, pero insisten en que su uso se debe dar desde la visión de cada pueblo, pues son las comunidades indígenas las que deben mediar la tecnología y no al contrario; por eso es importante que los jóvenes reciban formación crítica y orientación sobre las implicaciones éticas, para que verdaderamente se integre el lenguaje y la sapiencia de los pueblos (M. Muelas y S. Tuntaquimba, comunicación personal, 22 de mayo de 2025). De esta manera, se confirma que los usos sociales de las TIC son condicionados por factores sociales, culturales y económicos, tal como lo planteó Massit-Folléa (2002).

Para identificar los modelos pedagógicos que motiven la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte de los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales, se realizaron entrevistas individuales a cuatro estudiantes pertenecientes a las comunidades: Wayúu, Nasa, Arhuaca y Piratapuyo, que tuvieron como objetivo comparar cómo fue su proceso de aprendizaje antes de entrar a la universidad; el acceso, uso y apropiación que tienen a las TIC, y cómo las instituciones educativas han sido participes en ese proceso.

Integración de saberes ancestrales en procesos de formación

La estudiante Wayúu y el estudiante Piratapuyo⁹, quienes adelantan el pregrado en Derecho y Comunicación Social – Periodismo, respectivamente, revelaron que la educación que recibieron en las instituciones educativas en las que cursaron su bachillerato no integraban los saberes de sus comunidades; esto puede generar una desconexión de los estudiantes indígenas a su propia identidad y el reemplazo de los saberes comunitarios por los occidentales.

En contraste, los estudiantes Nasa y Arhuaco, quienes adelantan los pregrados en Comunicación Social – Periodismo y Administración de Empresas, respectivamente, destacan que en algunos colegios de sus comunidades las clases se imparten en lengua y se integran algunos saberes ancestrales; lo que permite que los estudiantes puedan recibir los conocimientos occidentales e incorporarlos a sus propios saberes, sin que ninguno reemplace al otro.

Aprendizaje sobre el uso y apropiación de las TIC

Sobre la enseñanza de las TIC, todos los estudiantes entrevistados coinciden en que el proceso no ha sido el adecuado y dejan entrever algunas brechas y dificultades que enfrentan las comunidades indígenas para el uso y apropiación de estas. Por ejemplo, mencionan que la enseñanza de tecnología en sus colegios se centraba en mostrarles un computador y explicarles que había algunos programas como Word, Excel o Paint, pero nunca se profundizaba en cuáles eran los diferentes tipos de uso de estas herramientas, para qué servían, cómo podían sacarles el mayor provecho, entre otras carencias que influyeron en el proceso de apropiación de los estudiantes. Este hallazgo ratifica la necesidad de formar a los individuos en la comprensión de las TIC, la creación de contenidos y la capacidad crítica ante los estímulos informacionales, para la superación de la brecha digital, tal como lo plantea Escobar (2014).

Otra de las dificultades que identificaron los estudiantes es que los computadores llegaron a los territorios, pero por la falta de conocimiento sobre estos y su funcionamiento, en muchas ocasiones se dañaron y no hubo ninguna persona capacitada para poderlos arreglar. A continuación, se presenta un fragmento de la entrevista realizada al estudiante del pueblo Arhuaco sobre este tema:

⁹ Por razones de confidencialidad de la recolección de los datos del estudio y la protección de la identidad de los estudiantes, ninguno de ellos será nombrado propiamente.

- **Pregunta:** Antes de la universidad, ¿cómo accedía a internet?
- **Respuesta:** Eso fue creo que fue en el grado 11, pero más que todo nos decían: Excel significa esto, Word esto, o sea, más que todo era como bastante teórico.
- **Pregunta:** ¿Pero tenían un computador para ver el programa o le explicaban en el tablero?
- **Respuesta:** Sí, nos explicaban y ahí había un computador, pero como uno no está acostumbrado a ese sistema, pues se dañó, entonces ahí se quedó. Y como no había alguien que arreglara todo eso, ahí se quedó.

El estudiante del pueblo Nasa tuvo una experiencia similar:

Cuando eran las clases de tecnología, nos decían como: “bueno, esto es para hacer esto, se ingresa por aquí”, pero fue algo como muy básico, digamos no eran como expertos en la materia (...) nos enseñaban como esa parte de cómo guardar documentos, archivos y esas cosas, pero nunca fuimos como más allá de para qué servía la tecnología, cómo podíamos acceder o para qué nos podía aportar a la comunidad.

Estas brechas traen consecuencias que impactan negativamente la vida de los estudiantes, que se evidencian durante sus estudios universitarios. Los estudiantes Nasa y Arhuaco manifestaron que tuvieron su primer celular a los 16 años y al momento de ingresar a la universidad, esto generó en ellos choques culturales que reflejaron las diferencias con sus compañeros de clase en materia de apropiación social de la tecnología. Al respecto, el estudiante Nasa manifestó:

Yo no sabía ni siquiera qué era Teams cuando llegué acá. Cuando me decían cómo nos vamos a conectar por Zoom, bueno el Zoom sí lo conocí en la pandemia, pero ya que nos vamos a conectar por Teams y otras cosas, eso sí fue difícil porque digamos que yo no estaba como acostumbrado a esas herramientas tecnológicas.

La experiencia del estudiante Arhuaco fue similar. Durante la entrevista recordó que en el primer semestre de su carrera una profesora les pidió a todos los estudiantes que escanearan el código QR para acceder a un quiz en Kahoot, pero él no sabía qué era esta plataforma y le dio pena preguntar a sus otros compañeros y a la profesora cómo funcionaba el proceso. En cuarto semestre, el estudiante tuvo un incidente con un profesor, porque este le pidió que compartiera pantalla a través de Zoom. A continuación, se relata la experiencia contada por el joven:

Hicimos un trabajo y de repente el profesor me dice: "comparta la pantalla", y yo como que sentía que la compartía, pero me dice: "aquí no se ve". Bueno, me dijo tantas cosas, o sea, sentí que me destruyó. Yo compartí, pero allá él decía que no le salía. Entonces, bueno, me

dijo que yo con tantos semestres en la universidad, me dijo de todo. (...) Me sentí tan mal emocionalmente, sentí que me destruyó.

De acuerdo con Feenberg (2013), estas experiencias evidencian que las brechas digitales pueden generar espacios de discriminación y detonar escenarios de subordinación que refuerzan las estructuras de poder existentes. Los estudiantes han sentido miedo o pena de preguntar cómo funciona o cómo acceder a una herramienta tecnológica y han recibido comentarios despectivos por parte de docentes que no tienen la sensibilidad para acompañar y mediar el proceso de apropiación social.

Pese a las dificultades, los estudiantes reflejan una actitud de resiliencia que los ha llevado a ser autodidactas en el uso de las TIC. Asimismo, expresaron que el apoyo de terceros, como compañeros de clase y otros profesores, ha sido fundamental en su proceso de adaptación y adopción de la tecnología, especialmente en el contexto educativo.

Estos testimonios demuestran las barreras que los estudiantes indígenas deben enfrentar y evidencian la necesidad de crear una propuesta de formación para la apropiación social de las TIC que comprenda los contextos sociales y culturales de los que provienen los jóvenes y en el que participen actores que acompañen desde el diálogo, la inclusión, la horizontalidad y la comprensión.

Inclusión de los saberes ancestrales en el uso y apropiación de las TIC

Para lograr que la apropiación social fortalezca la identidad indígena es primordial que esta se vincule durante el proceso, así las TIC podrán contribuir a esa reafirmación identitaria, evitando ser un riesgo para las comunidades indígenas. Por ello, es importante que durante los procesos de aprendizaje se incluyan los saberes ancestrales. Esto favorece el arraigo cultural por parte de los estudiantes con sus comunidades, y de esta manera los jóvenes podrán dotar a la tecnología de un significado, de acuerdo con sus entornos, intereses, necesidades y luchas, tal como proponen Gravante & Caballero (2018).

Para Levy (2007) las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones traen consigo una cultura digital que en sus técnicas de información y comunicación integran prácticas culturales, interacciones, multiplicidad de contenidos, valores y representaciones simbólicas; en ese orden de ideas, la estudiante Wayúu, por ejemplo, fue enfática en afirmar que, para que haya

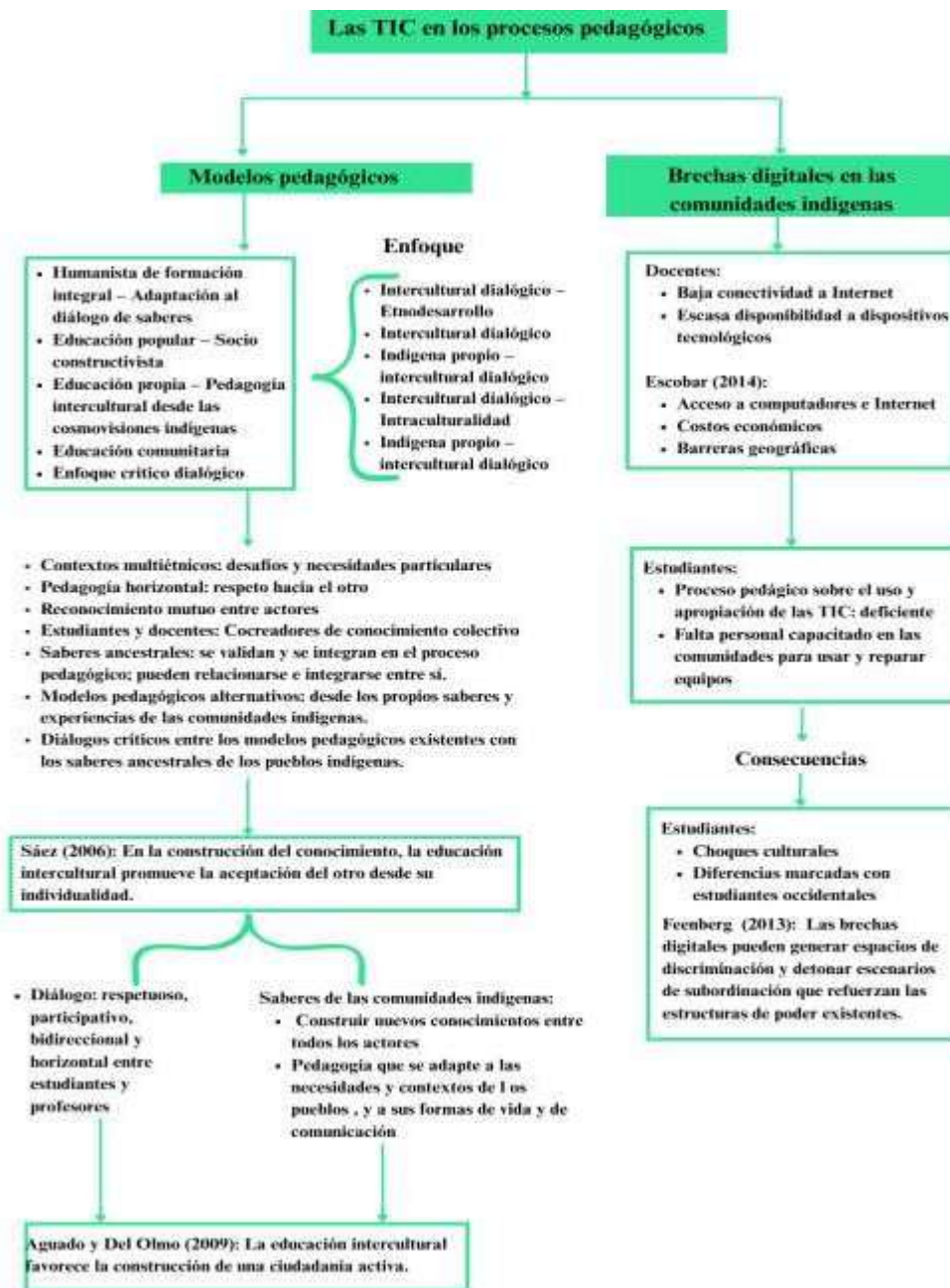
un verdadero proceso de apropiación social de las TIC, estas deben ser traducidas a *Wayúunaiki*, su lengua materna, ya que esto permitiría que ella y los miembros de su comunidad no solo usen la tecnología, sino que también la adapten a su contexto particular. El estudiante Nasa coincide en que la tecnología puede ser utilizada para generar contenidos propios que permitan enseñar *Nasayuwe*, su lengua materna, y las actividades cotidianas de su comunidad.

Los estudiantes también fueron consultados sobre qué tipo de contenidos podría conformar un repositorio digital sobre sus comunidades. Para el estudiante Piratapuyo, esta herramienta, más que una biblioteca digital, podría llegar a ser un instrumento político y de resistencia que documente la historia de su comunidad, alejándose de las narrativas impuestas por el mundo occidental. Para él es importante que se dé a conocer la lengua, la ley de origen, las prácticas cotidianas, y el legado y sabiduría de la comunidad.

Entretanto, el estudiante Nasa indica que es necesario involucrar a los mayores de su comunidad en ese proceso de creación de contenidos, puesto que hay protocolos y normas que se deben respetar, en especial al momento de documentar ceremonias y sitios sagrados que no deben ser expuestos en el mundo occidental. El estudiante Arhuaco coincide en la medida en que para él es importante que la documentación de estos saberes se haga a partir de una consciencia sobre las políticas y las sensibilidades de cada pueblo.

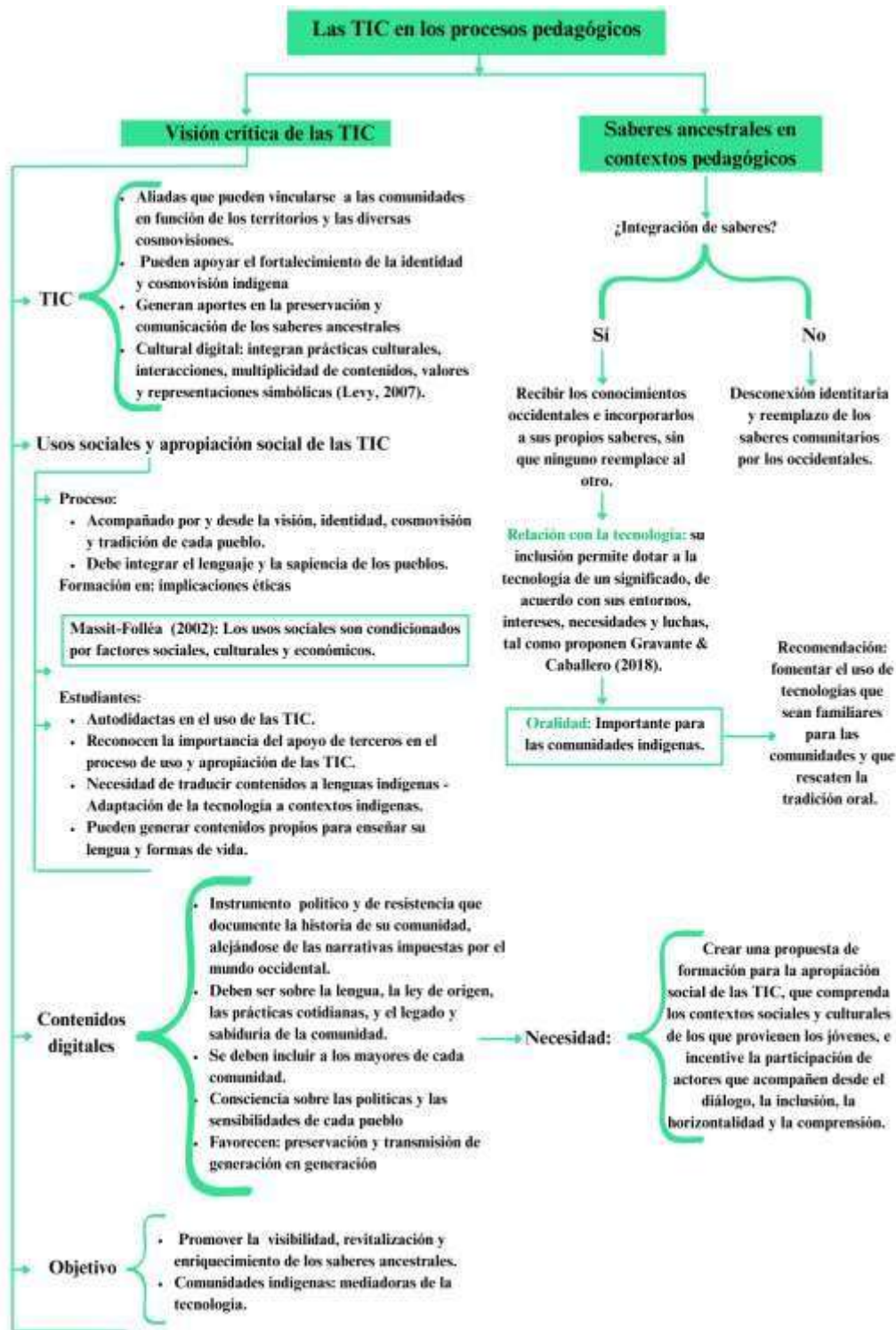
Por su parte, la estudiante Wayúu concluye que un repositorio digital de saberes, además de documentar los conocimientos de su comunidad bajo los lineamientos y protocolos de cada comunidad, también permitirá su preservación y transmisión de generación en generación, en especial en contextos culturales donde la oralidad es la principal fuente de comunicación. Así las cosas, de acuerdo con Badillo (2019), el ecosistema digital tendría la participación más activa de las comunidades indígenas como actores que traerían a colación sus propias lógicas culturales, económicas y políticas.

Figura 9 - Hallazgos sobre las TIC en los procesos pedagógicos – parte 1



Fuente: elaboración propia

Figura 10 - Hallazgos sobre las TIC en los procesos pedagógicos – parte 2



Fuente: elaboración propia

Diálogo intercultural

Para dar respuesta al objetivo de promover el diálogo intercultural entre los estudiantes indígenas del Programa de Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia en torno a la apropiación social de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se llevó a cabo un ejercicio de mapeo colectivo¹⁰, que tuvo por objetivo fomentar el diálogo entre los estudiantes para encontrar similitudes y diferencias sobre la visión de cada pueblo frente a la tecnología y formular, de manera conjunta, ideas que permitan consolidar la propuesta de formación para promover el uso y apropiación social de las TIC en ellos.

A continuación, se presentan los hallazgos obtenidos durante el ejercicio:

Saberes ancestrales

Se evidenció una riqueza cultural significativa en materia de prácticas tradicionales, entre las que se encuentran la chagra: un sistema agrícola colectivo, mencionado por estudiantes de los pueblos Cubeo, Wanano, Tuyuca y Tucano, quienes destacan su valor alimentario, espiritual y comunitario. Algunas comunidades andinas, como los Pastos y Misak, resaltaron el valor de los ciclos lunares y solares en la siembra, el uso de plantas con fines de medicina ancestral y la crianza de animales como cuyes. Como denominador común, se identificó también la importancia de la producción artesanal, como en el caso del pueblo Wayúu y Kamëntšá de acuerdo con sus representantes. Por su parte, el estudiante Kogui y los Arhuacos destacaron su conexión espiritual con el territorio por medio de rituales y ceremonias. Estos resultados permiten evidenciar la riqueza cultural con prácticas tradicionales vivas y vigentes que hacen parte de los pueblos indígenas.

Medios y modos de comunicación

Este aspecto presenta contrastes marcados. Por un lado, los estudiantes de pueblos como los Wayúu, Nasa y Kankuamo reportan un uso amplio de celulares, redes sociales, y aplicaciones de mensajería; otros, como los estudiantes de los pueblos Kogui, Arhuaco y Embera indicaron que dependen de medios tradicionales como el tambor, el canto del gallo y las señales de humo. Los

¹⁰ El diseño del taller está disponible en el anexo 7. La cartografía utilizada está disponible en el anexo 8. Los mapas intervenidos se encuentran en el anexo 9.

representantes de los pueblos Tucanos y Sikuni manifiestan tener acceso a TIC, pero concentrado principalmente en instituciones educativas y puntos comunitarios. Los medios tradicionales, representados en emisoras comunitarias, son un mecanismo usado por comunidades como los Kankuamos y Kamëntšá según lo señalado por sus voceros. Esto refuerza lo señalado por Amador & Muñoz (2018), quienes invitan a repensar el rol de los medios tradicionales como salvadores, promoviendo un intercambio horizontal entre las prácticas populares y la amplificación que los medios les pueden dar. Lo aquí expuesto también dialoga con lo señalado por Muñoz et al. (2016), quienes encontraron en el campo interdisciplinario de la comunicación-educación un escenario en el que convergen distintas prácticas, constructos sociales y sentidos colectivos.

Percepciones respecto al uso y apropiación de las TIC

Una de las percepciones más frecuentes fue la preocupación por la pérdida de la lengua materna, la libre difusión de prácticas tradicionales que son consideradas privadas y sagradas por parte de las comunidades, el desinterés por parte de los jóvenes por sus tradiciones y la exposición a contenidos ofensivos o descontextualizados. Los miembros de las comunidades Cubeo, Sikuni y Wayúu, expresaron que perciben un riesgo por el uso inadecuado de las redes sociales, pues han promovido adicción, aislamiento e impacto en el diálogo intergeneracional al interior de sus comunidades. En contraste, los estudiantes de los pueblos Nasa y Misak, destacaron el rol que han jugado las TIC para visibilizar problemáticas sociales y ambientales, como el desplazamiento forzado y la extracción ilegal de recursos.

Estas tensiones y diversos puntos de vista refuerzan que la propuesta de formación debe promover un diálogo que, de acuerdo con Tubino (2005), contemple integralmente las perspectivas de todos los involucrados.

Potencial de la apropiación social de las TIC en el fortalecimiento y preservación de prácticas culturales

Los representantes de todas las comunidades identificaron algunas oportunidades de la integración de las TIC en el proceso de revitalización y preservación cultural. Algunas de las propuestas en esta materia incluyen la enseñanza de la lengua que impacte a personas de la misma comunidad, la comercialización de productos o emprendimientos que nacen de las prácticas comunitarias,

visibilizar problemáticas que promuevan la defensa del territorio. Por ejemplo, el pueblo Sikuaní propuso la creación de documentales sobre la conservación de recursos naturales y de su lengua, mientras que los Pastos y Misak coinciden en que las TIC pueden fortalecer la educación propia.

Los estudiantes señalaron que los procesos de apropiación deben orientarse en el fortalecimiento de la lengua, la promoción de la cultura y la defensa del territorio. Se encontró también el deseo expreso de que se promueva la educación propia en las nuevas generaciones y se fortalezca el liderazgo juvenil, así como la conciencia ambiental y la memoria colectiva. Esta perspectiva se alinea con la postura de Gómez (2015), pues reafirma la necesidad de que la propuesta de formación no se limite solo a la adquisición de habilidades tecnológicas, debido a que se requiere entender el contexto y las necesidades sociales, culturales y políticas. Asimismo, esto dialoga con lo expuesto por Gravante & Caballero (2018), quienes señalan la importancia de que las comunidades, más allá de usar herramientas, las doten de significado y sentido de acuerdo con su entorno social y cultural.

También dejaron en evidencia su preferencia por los relatos orales, videos, podcast y contenidos multimedia adaptados a las formas propias. De forma generalizada, se identificó la preferencia por usar sus lenguas maternas en este ejercicio comunicacional, apoyados en recursos como subtítulos en español e, incluso, inglés. De acuerdo con Sáez (2006), el valor de la educación intercultural implica la aceptación del otro desde su individualidad, favoreciendo así el intercambio cultural.

Por otra parte, se evidenció una preferencia por parte de los estudiantes respecto a la grabación y edición de audio y video, el manejo de redes sociales, diseño web, fotografía y herramientas ofimáticas. Los estudiantes coinciden en señalar la necesidad de que los espacios pedagógicos sean prácticos, priorizando sus lenguas maternas y términos sencillos que eviten tecnicismos. Coincidieron también en la necesidad de que estos espacios cuenten con el acompañamiento de sus mayores y sabedores. Los miembros de los pueblos Embera, Kamëntšá y Arhuaco enfatizaron en que los procesos deben respetar la cosmovisión indígena sin imponer lógicas externas. De acuerdo con lo expuesto por Escobar (2014), se debe garantizar una alfabetización digital que vaya más allá del conocimiento técnico, replanteando el uso de las TIC en función de las necesidades comunitarias, y promoviendo así la capacidad crítica ante los escenarios informativos y de comunicación.

Hallazgos por región

Algunas tendencias por región llaman la atención en el marco de la presente investigación. En el caso de los estudiantes de la región Caribe, se identificaron tensiones entre los jóvenes y los sabedores por el uso de las TIC, lo que refuerza la idea expuesta por Walsh (2013), quien expresa la necesidad de reconocer los saberes ancestrales desde el reconocimiento y no desde la folklorización. Adicionalmente, esto dialoga con lo advertido por Cardozo (2021), quien manifiesta el riesgo latente de que las TIC puedan llegar a promover una pérdida de interés por las tradiciones ancestrales o, incluso, generar una fragmentación identitaria al interior de las comunidades si se introducen sin un proceso consciente y reflexivo.

Para los estudiantes de la región Amazonía, las TIC se perciben como herramientas de valor, siempre y cuando sean usadas con enfoque comunitario. En la región Andina, se valora la educación propia y el uso de las TIC para fortalecerla. De manera común, los estudiantes de la región Orinoquía manifiestan preocupación por la dependencia tecnológica y la pérdida o trivialización de las prácticas tradicionales.

Propuesta de formación

De acuerdo con la información recopilada en las encuestas, entrevistas y el taller de mapeo colectivo, y para cumplir con el objetivo general y dar respuesta a la pregunta principal de la presente investigación, a continuación se presenta una propuesta de formación para la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones que integra un diálogo cultural y contempla los contextos sociales de las comunidades indígenas a las que pertenecen los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia en 2024-2025, así como las premisas bajo las cuales debe implementarse.

Nombre de la propuesta:

- Diálogo ancestral y digital: uso y apropiación de las TIC para las comunidades indígenas

Consideraciones generales

- Fundamentada en el modelo pedagógico socio constructivista con enfoque en intercultural dialógico, nuestra propuesta fomenta la interculturalidad; valida, incluye y promueve el respeto por los saberes ancestrales; y comprende los contextos culturales, sociales y económicos de donde provienen los estudiantes, para incentivar el arraigo identitario y la preservación y transmisión de los saberes de sus comunidades. De esta manera, los estudiantes logran comprender que la inclusión de nuevos conocimientos en materia de tecnología no reemplaza sus propios saberes, sino que, de acuerdo con los usos que le den, pueden integrarlos para ser un complemento que salvaguarde su identidad. En esa línea, se da respuesta a las resistencias que presentan algunas autoridades indígenas.

- Se tienen en cuenta las brechas digitales que enfrentan los estudiantes indígenas y las comunidades de las que provienen: estas no solo tienen que ver con el acceso a conectividad, sino también a dispositivos tecnológicos, como computadores, celulares, tabletas, entre otros. En esa línea, es importante que los facilitadores y/o expertos que medien el proceso, tengan en cuenta este contexto y se generen estrategias que permitan la nivelación de los estudiantes en materia de acceso y capacitación en el uso de las TIC.

- Las herramientas pedagógicas que se utilicen deben ser cocreadas con los participantes, de acuerdo con sus contextos sociales y culturales.

- El modelo pedagógico debe invitar a los estudiantes a la producción de contenidos propios que reflejen sus valores identitarios.

- Se debe privilegiar la oralidad, que es la principal forma de transmisión de saberes al interior de las comunidades. La lengua es un pilar fundamental en la identidad de las comunidades indígenas; su pérdida ha llevado a algunos pueblos originarios al riesgo de extinción, por lo que es importante implementar estrategias que se apalanquen en las TIC para la enseñanza y preservación de estas. Para ello, se puede promover la producción de contenidos en medios sonoros, como podcast o emisoras digitales, y privilegiar la generación de dichos contenidos en lenguas indígenas, a través de relatos sobre diversos temas que evidencien la identidad y cosmovisión de los pueblos; esto, teniendo en cuenta que los dispositivos tecnológicos, como los celulares, computadores y tabletas, no favorecen el lenguaje propio de las comunidades, puesto que no tienen la capacidad de traducir textos del español a lenguas

indígenas y los teclados no tienen los alfabetos, por lo que para los estudiantes resulta muy complejo poder comunicarse de manera escrita en su lengua través de estos dispositivos.

- Si bien es importante salvaguardar las lenguas indígenas, esto no significa que la enseñanza y práctica del español se considere menos importante. Los estudiantes deben aprovechar las TIC para fortalecer esta segunda lengua, ya que les permitirá comunicarse con mayor facilidad con otras culturas y comunidades para intercambiar saberes y reflexiones, así como desenvolverse en escenarios académicos y profesionales.

- También se pueden aprovechar medios de comunicación análogos, como la radio que, además de favorecer la tradición oral, son más familiares al interior de las comunidades, lo que facilitaría la transmisión de conocimientos y la divulgación de información

Actores involucrados

- Es importante que en el proceso de apropiación social de las TIC participen de manera libre y autónoma los miembros de la comunidad indígena que así lo deseen, sin discriminar por edad, género o posición social; es decir, que no sea una actividad impuesta por los facilitadores, las autoridades, o cualquier otra instancia. Asimismo, se sugiere que los participantes tengan arraigo cultural y flexibilidad para trabajar con las TIC, con visión crítica y a la vez creativa.

- Los actores que participen en el proceso como mediadores o facilitadores deben ser expertos en el tema que abordarán con los estudiantes. Asimismo, deben asesorar a los estudiantes, desde el respeto, la empatía, sensibilidad y comprensión, en las diferentes funciones de las TIC, sus ventajas, desafíos, y cómo pueden usarlas para el beneficio propio y el de sus comunidades. Deben promover la adquisición de habilidades autodidactas para que los jóvenes aprovechen su curiosidad y puedan profundizar de manera autónoma en las TIC. Por ello es importante que el proceso se caracterice por ser horizontal, fomentar el diálogo intercultural y flexibilizar los contenidos.

- Se debe invitar e incluir a otros miembros de la comunidad; especialmente, se debe incentivar la participación de los mayores de las comunidades, quienes son los guardianes de la sabiduría ancestral para que, además de transmitir sus conocimientos a las nuevas y futuras generaciones, hagan una labor de supervisión y curaduría de los contenidos generados que obedezca a las reglas comunitarias.

Formación crítica

- Durante el proceso de apropiación social, los estudiantes deben ser formados en los usos sociales (técnicos, éticos y culturales) de las TIC; y en los fenómenos, tanto positivos como negativos (desinformación, afectación de las relaciones interpersonales e identidad cultural, delitos, entre otros), que sus decisiones sobre los usos pueden ocasionar. Al finalizar el proceso, los estudiantes deberían estar en la capacidad de poder discernir de manera crítica sobre los usos de las TIC y entender que estas son, si así lo quisieran, un medio y no un fin para salvaguardar los saberes de su comunidad.

- Se debe generar consciencia en los estudiantes sobre las ventajas que ofrecen las TIC para la pervivencia de las comunidades indígenas a partir del empoderamiento para la creación de narrativas propias que sean transmitidas a través de la producción de contenidos, y la generación de nuevos formatos creados desde la visión de cada comunidad. Para ello, es importante que los estudiantes puedan generar, en conjunto con su comunidad de origen, los lineamientos éticos y protocolarios para la creación y transmisión de los contenidos digitales, entendiendo que cada pueblo tiene normas particulares sobre lo que se puede y no se puede compartir respecto a ceremonias, sitios sagrados, entre otros. Debe ser la comunidad, representada por sus autoridades, la que lidere, medie y vigile los materiales producidos para prevenir el uso incorrecto de la información y la afectación al patrimonio cultural de cada pueblo.

Fases

La apropiación social de las TIC por parte de los estudiantes del PIM es un proceso que debe tener varias fases, a partir de las cuales se pueda dar a la tecnología nuevos significados desde sus propios contextos y que, en esa medida, sea posible que su uso responda a sus intereses y necesidades comunitarias y particulares. Al apropiarse de las TIC, los jóvenes podrán integrarlas a sus vidas cotidianas sin que su utilización implique olvidar su propia identidad.

En ese orden de ideas, proponemos las siguientes fases y momentos:

- *Fase 1. Reconocimiento de los saberes propios de la comunidad:* se implementan talleres de mapeo colectivo donde, a través de relatos orales, dibujos y cartografías sociales, los

estudiantes identifican y documentan sus conocimientos tradicionales y exponen las problemáticas que enfrentan sus comunidades. Durante este proceso, se priorizará la tradición oral y las lenguas propias de las comunidades. Esta fase permite construir un diagnóstico contextualizado que evita imposiciones tecnocéntricas y asegura que la formación en TIC responda a las necesidades de los pueblos indígenas.

- *Fase 2. Sensibilización: ¿cuál es la percepción de la tecnología por parte de los participantes?* Se realiza un proceso de sensibilización crítica respecto al uso y potencial de las TIC al interior de las comunidades a partir de la promoción de espacios de diálogo donde se exploran las percepciones, usos actuales y barreras frente a las TIC. También se abordan críticamente fenómenos como la desinformación y los riesgos éticos del mundo digital.
- *Fase 3. Diálogo entre las cosmovisiones indígenas y la cultura digital:* esta fase tiene como objetivo entablar una serie de diálogos para que los mismos participantes indígenas sugieran cómo se puede integrar la tecnología a sus cosmovisiones y formas de vida. Para esta fase, se requiere una orientación por parte de los facilitadores que permita ampliar la visión que tienen los indígenas sobre las herramientas y dispositivos tecnológicos. De esta manera, se puede iniciar un ejercicio de cocreación en el que los participantes puedan expresar su opinión y sugerir cuáles son los formatos y contenidos en los que les gustaría formarse para apropiarse de las TIC.

Enfoques y bases pedagógicas

- Modelo intercultural dialógico
- Enfoque socioconstructivista
- Reconocimiento de saberes ancestrales
- Respeto a la oralidad y la lengua indígena
- Brechas digitales como reto inicial

Componentes formativos

Los contenidos deben ser cocreados con y para las comunidades, por ende, deben reflejar su esencia y simbología. Las TIC se pueden emplear para dignificar y revalorizar los saberes de las comunidades: desde el tejido de una mochila, que va más allá de la creación de un producto comercial, hasta la cura de una enfermedad gracias a las propiedades de una planta medicinal. En ese orden, los estudiantes pueden ser capacitados sobre cómo crear productos audiovisuales que reflejen la sabiduría ancestral y sus propias identidades, y que puedan ser compartidos en plataformas digitales y redes sociales para favorecer su visibilidad.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones que fueron sugeridas por los mismos estudiantes:

Módulo 1: Tejiendo el conocimiento digital: herramientas para la educación

Nivel 1. Herramientas de Microsoft para salvaguardar saberes

Word

- Reconocimiento de la interfaz
- ¿Cómo redactar, guardar y compartir documentos?
- ¿Para qué se puede utilizar la herramienta? Ejemplo: realizar trabajos académicos, redactar cartas, solicitudes; escribir y guardar recetas y remedios ancestrales, entre otros.
- Elementos complementarios de la herramienta: imágenes, tablas, gráficos, entre otros.

Excel

- Reconocimiento de la interfaz
- ¿Cómo crear y guardar hojas de cálculo?
- Formulas básicas (sumar, restar, multiplicar, dividir)
- ¿Para qué se puede utilizar la herramienta? Ejemplo: administrar los recursos de la comunidad; llevar la trazabilidad de proyectos comunitarios (agrícolas, artesanales, pesca, turismo, entre otros); registro de saberes ancestrales sobre la comunidad; gestionar información demográfica sobre la comunidad; entre otros.

PowerPoint

- Reconocimiento de la interfaz
- ¿Cómo crear, guardar y compartir presentaciones?
- ¿Para qué se puede utilizar la herramienta? Ejemplo: elaborar presentaciones para: narrar historias de la comunidad; defender los territorios; exigir el cumplimiento de los derechos indígenas; visibilizar la riqueza natural de los territorios; evidenciar el rol de las autoridades de la comunidad; entre otros.

Nivel 2. Conexión entre el mundo digital y el conocimiento ancestral

Google

- Uso del buscador y búsqueda avanzada
- Herramientas de Google: Gmail, Google Drive, Google Docs, Sheets y Slides
- Google Maps (Ubicación de sus comunidades)
- ¿Cómo se puede utilizar el buscador? Ejemplo: investigación sobre sus comunidades; acceder a información de interés para la comunidad y sí mismos: convocatorias públicas, becas, entre otros; crear un archivo en línea sobre la comunidad; entre otros.

Wikipedia

- Búsqueda y acceso a la información
- Visión crítica sobre los contenidos que se encuentran en la enciclopedia
- Creación y gestión de cuentas propias
- Edición y creación de contenidos para vincular a Wikipedia
- ¿Cómo se puede utilizar la enciclopedia? Ejemplo: generación de contenidos sobre sus comunidades; verificación y actualización de la información actual que hay en Wikipedia sobre su pueblo; entre otros.

Nivel 3. Diálogo digital: Conectando voces y saberes

Teams, Zoom, Meet:

- Reconocimiento de las interfaces
- ¿Cómo agendar una reunión y/o llamada?
- Herramientas de las plataformas para la gestión de reuniones y/o llamadas

- ¿Para qué se pueden utilizar? Ejemplo: generar conexión y comunicación entre las comunidades indígenas y la sociedad occidental; crear reuniones para incentivar el diálogo con personas que están fuera de la comunidad; intercambiar saberes e ideas con otras comunidades; entre otros.

Nivel 4. Caminos hacia los saberes en el mundo digital

- Aproximación a las plataformas utilizadas en la Universidad Externado de Colombia.
- Reconocimiento de la interfaz.
- Ejemplos de otras plataformas de aprendizaje.
- ¿Para qué se pueden utilizar? Ejemplo: los estudiantes pueden idear y desarrollar una plataforma de aprendizaje pensada en las necesidades y contextos de las comunidades indígenas.

Módulo 2: Contador de mis propias historias: imágenes, sonidos y textos

Nivel 1. Capturando mi visión de la realidad

- Conceptos básicos
- Tipos de fotografía
- Edición básica
- ¿Cómo guardar y compartir fotografías?
- ¿Para qué se puede utilizar? Ejemplo: registrar actividades cotidianas; reflejar la visión de quien captura la fotografía; comunicar y defender los derechos comunitarios; entre otros.
- Redes sociales que privilegian la fotografía

Nivel 2. Historias en movimiento: explorando el mundo audiovisual

- Conceptos básicos del lenguaje audiovisual
- Tipos de formatos audiovisuales
- ¿Para qué se puede utilizar? Ejemplo: registrar saberes ancestrales y actividades cotidianas de las lenguas; documentar y enseñar las lenguas; generar un archivo audiovisual de la comunidad; entrevistar a los mayores y autoridades de las comunidades; entre otros.

- Redes sociales que privilegian los contenidos audiovisuales

Nivel 3. Germinando mis propias historias

- Elaboración de guiones
- Grabación de videos
- Herramientas de edición de videos
- Edición básica de videos
- ¿Cómo guardar y compartir videos?

Nivel 4. Voces que conectan: los sonidos y sus historias

- Conceptos básicos
- Elaboración de guiones para programas radiales y podcasts
- Grabación de audios
- Edición básica de audios
- ¿Cómo guardar y compartir los contenidos?
- ¿Para qué se puede utilizar? Ejemplo: rescatar la tradición oral; registrar y documentar los sonidos de la comunidad; registrar y preservar las lenguas indígenas; realizar entrevistas; entre otros.
- Redes sociales que privilegian los contenidos sonoros.

Nivel 5. Mi voz escrita: redacción en español

- Objetivo de la escritura
- Diferencias entre la oralidad y la escritura
- Ideación y construcción de textos
- Estructura
- Tipos de textos
- ¿Para qué se puede utilizar? Ejemplo: escribir recetas tradicionales; describir rituales; realizar informes comunitarios; redactar cartas y solicitudes a entidades públicas; entre otros.

Módulo 3: Dibujando y pintando diálogos: colores y formas

Nivel 1. Imágenes que hablan: historia e identidad

- Piezas de diseño gráfico: infografías, carteles, folletos
- Canva: ¿Qué es y para qué sirve?
- Reconocimiento de la interfaz
- Elementos básicos de diseño
- ¿Cómo guardar y compartir las piezas gráficas?
- ¿Para qué se puede utilizar? Ejemplo: crear infografías sobre las comunidades indígenas; crear catálogos sobre los productos que comercializan; diseñar afiches o piezas digitales sobre temas de interés de las comunidades; entre otros.

Nivel 2. Abriendo la ventana digital para proteger el saber ancestral

- ¿Qué son y para qué sirven las páginas web?
- Elementos básicos de una página web
- Estructura de una página web
- Plataformas que facilitan la creación de páginas web (Google Sites, WordPress)
- Vinculación de diferentes formatos: fotografías, videos, audios, entre otros.
- Diseño visual
- ¿Para qué se puede utilizar? Ejemplo: crear la página web de la comunidad indígena de procedencia; impulsar un emprendimiento; visibilizar a los miembros de la comunidad a través de entrevistas; documentar y preservar los saberes ancestrales; entre otros.

Principios metodológicos:

- Cocreación de contenidos
- Inclusión de mayores y jóvenes
- Perspectiva crítica frente al uso de las TIC
- Ética comunitaria y lineamientos propios
- Uso de tecnología accesible

Resultados esperados:

Al fortalecer estos conocimientos, los estudiantes estarían en la capacidad de producir y transmitir:

- Contenidos audiovisuales sobre medicina ancestral, danzas, la Ley de origen, los tejidos, prácticas, actividades cotidianas, entre otros.
- Archivos fotográficos
- Audios de relatos comunitarios
- Audiovisuales de diálogos y reflexiones de los mayores
- Audiovisuales para la preservación y la enseñanza de la lengua
- Contenidos sonoros para compartir al interior de las comunidades, que a su vez se pueden digitalizar para garantizar su perdurabilidad en el tiempo.
- Un repositorio digital que refleje y salvaguarde la singularidad de cada pueblo.

La creación de este tipo de contenidos puede favorecer el arraigo identitario por parte de los estudiantes, la protección del patrimonio cultural e inmaterial, y la creación de proyectos contextualizados en pro de las comunidades indígenas.

Para complementar la formación, se sugiere incluir ejemplos positivos de otros indígenas que se han apropiado de las TIC y las han usado para transmitir la sabiduría ancestral de sus comunidades y preservar su legado en el mundo.

También es importante integrar reflexiones sobre las implicaciones éticas que trae consigo el uso de las TIC en contextos indígenas, pues es importante respetar las costumbres y normas comunitarias de cada pueblo, para evitar que surjan más barreras en la incorporación de la tecnología al interior de las comunidades.

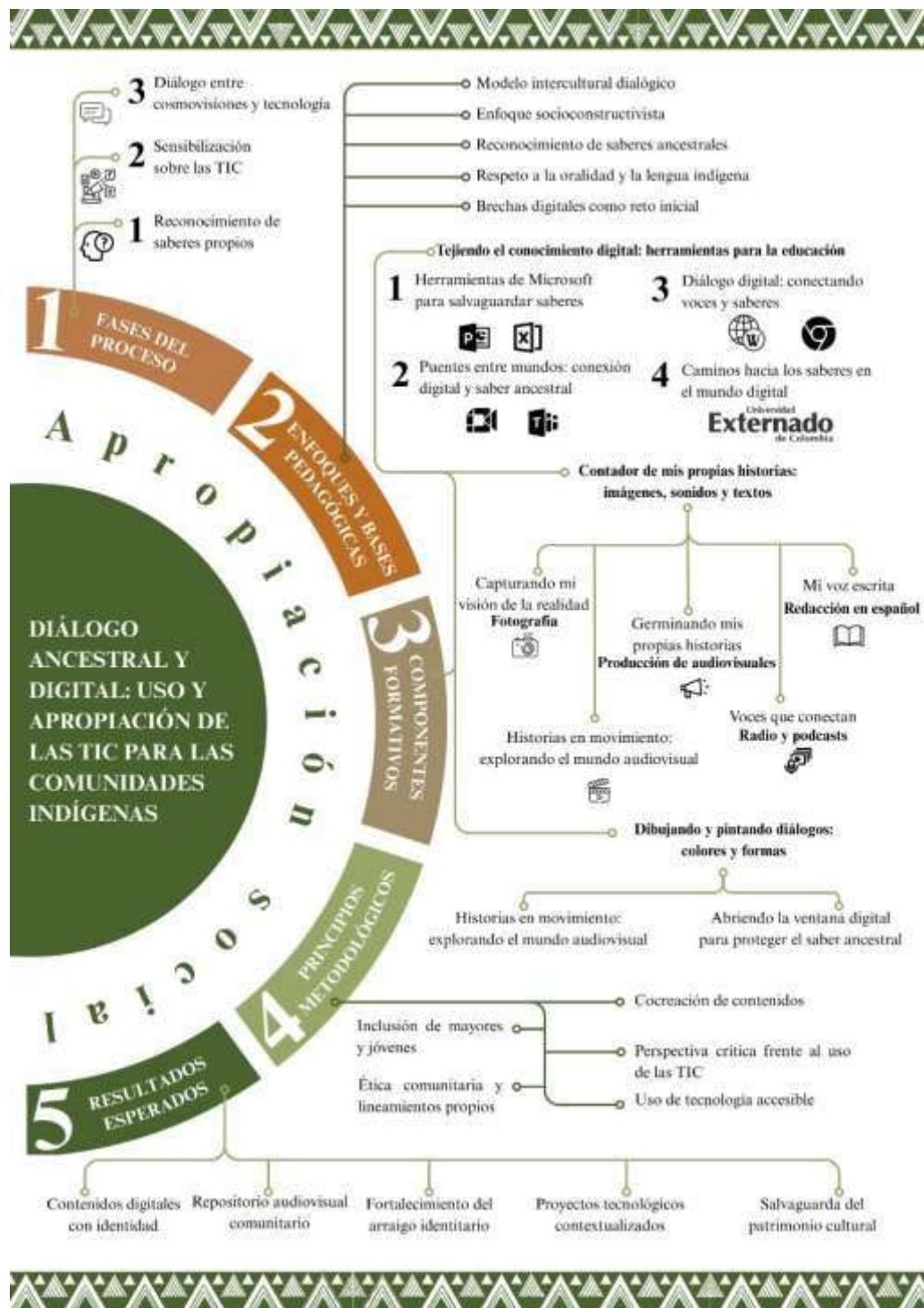
Asimismo, se invita a que cada sesión sea práctica y se faciliten los diferentes dispositivos, cómo cámaras profesionales, computadores, cámaras de video, aplicaciones, entre otros, para que los estudiantes puedan tener una aproximación a los mismos. En caso de que no se pueda acceder a este tipo de dispositivos por razones económicas o de otra índole, se pueden utilizar los celulares para la toma de fotografías, la grabación de audios y videos, y la edición de los contenidos, de tal manera que se pueda trabajar con los recursos que existen al interior de las comunidades, para evitar que barreras económicas no incidan en la aplicación de la propuesta.

Por último, se debe invitar a que los estudiantes desarrollen sus propios contenidos y puedan socializarlos con los otros actores que participan en el proceso, para enriquecer el aprendizaje.

Esta propuesta representa un primer paso para facilitar y acompañar el proceso de apropiación social por parte de miembros de comunidades indígenas del país, a partir de su empoderamiento, la integración de sus saberes e ideas, la comprensión de sus contextos y necesidades, y la cocreación de las fases; sin embargo, la apropiación social debe ser permanente y constante. Por ello, el objetivo central de esta propuesta es que, al finalizar su implementación, los jóvenes usen la tecnología para su beneficio y el de sus comunidades, sean portavoces de su identidad cultural y puedan empoderar a otros miembros de sus pueblos de modo que la apropiación social se mantenga viva en el tiempo y se adapte a los cambios y evoluciones de la tecnología.

Por otra parte, la propuesta presentada es una aproximación situada y fundamentada desde el trabajo con los estudiantes del Programa de Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia, lo cual significa que esta puede variar según la población con la que se trabaje, pues parte de la efectividad del proceso de apropiación depende de una construcción en conjunto con los actores que vayan a participar en el mismo.

Figura 11 - Diálogo ancestral y digital: uso y apropiación de las TIC para las comunidades



Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Los estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales se enfrentan a brechas digitales que van más allá del acceso limitado a la conectividad a internet. Debido a factores económicos y sociales, las comunidades indígenas también enfrentan la escasez de equipos como computadores, tabletas, celulares, entre otros. También hay ausencia de personal capacitado, que además de saber cómo y para qué usar estos dispositivos, pueda repararlos en caso de que se dañen.

Debido a las condiciones geográficas, al interior de las comunidades indígenas también existen diferencias en el acceso y uso a la tecnología. Por ejemplo, quienes viven más cerca de vías principales o municipios tienen mayor posibilidad de acceder a internet que quienes viven en zonas más apartadas.

También existen diferentes posturas y resistencias por parte de las autoridades y mayores respecto al ingreso de la tecnología a las comunidades indígenas por factores como: el miedo a perder la identidad, la afectación al territorio y la naturaleza, la fragmentación de las familias y comunidades, entre otros fenómenos que trae consigo el internet: la desinformación, los delitos cibernéticos, etc. Sin embargo, muchas comunidades son conscientes de los beneficios que el buen uso de las TIC puede traer para sus miembros y para la pervivencia de su identidad y saberes ancestrales, transmitidos principalmente a través de la oralidad.

Un 74% de los estudiantes encuestados manifestó haber aprendido a usar las TIC de manera autodidacta, lo que refleja el rol pasivo que han tenido las instituciones educativas en la enseñanza y acompañamiento en el proceso de apropiación social de las TIC por parte de los jóvenes, lo cual acrecienta la brecha digital.

Las limitaciones en el acceso, uso y apropiación social de las TIC han tenido consecuencias negativas en los estudiantes indígenas, especialmente en el contexto universitario, llevándolos a sufrir, en muchas oportunidades, discriminación. Si bien los estudiantes demuestran resiliencia y buscan la forma de acceder y usar por su cuenta la tecnología, las instituciones educativas deben ser escenarios donde se promueva el respeto, la igualdad y la inclusión social, en los que además se garantice la formación de los usuarios para contribuir a la reducción de la brecha digital. Las experiencias de los estudiantes ratifican la importancia de generar una propuesta de formación para la apropiación social de las TIC.

Los modelos pedagógicos que suelen utilizar la mayoría de los docentes entrevistados en escenarios de educación intercultural son Educación popular y Socio constructivista, con un enfoque pedagógico en lo intercultural dialógico. Sin embargo, los docentes indígenas y coordinadores del Programa Interacciones Multiculturales promueven la implementación de pedagogías interculturales que estén en constante diálogo con los saberes propios de los pueblos ancestrales.

Para los docentes consultados, los procesos formativos con poblaciones diversas, como indígenas, campesinos, afrodescendientes, entre otros, deben valorar e incluir los saberes ancestrales de estas comunidades en los planes curriculares. Asimismo, es fundamental la comprensión de los contextos sociales, culturales y económicos de los que provienen los estudiantes.

El proceso de apropiación social de las TIC va más allá de entender su funcionalidad. En las comunidades indígenas, también se trata de darle un significado a la tecnología que integre el valor simbólico, la espiritualidad y la conexión con los saberes ancestrales. En ese orden de ideas, los modelos pedagógicos para dicho proceso deben propender por promover su uso a partir de experiencias vivenciales y emocionales que las conecten con los usuarios.

Como resultado de la apropiación social de las TIC, los estudiantes tendrán la posibilidad de dar un uso crítico a la tecnología, y de transformar las narrativas generadas alrededor de los pueblos indígenas para reivindicar y salvaguardar sus identidades, rescatando y preservando saberes patrimoniales como las lenguas a través de formatos audiovisuales que prioricen la oralidad para la transmisión de los conocimientos ancestrales en el mundo digital.

Recomendaciones

Trabajar con representantes de poblaciones indígenas tan diversas implica reconocer los diferentes contextos sociales, culturales, económicos y demográficos de los que provienen, y así evitar las generalizaciones. Comprender sus diferencias y particularidades también es una forma de respetar y valorar su singularidad. Por ello, la empatía, comprensión y disposición de escuchar son fundamentales en procesos de investigación.

Se deben construir lazos de confianza y respeto mutuo con todos los participantes. Más allá de contarles que se está desarrollando un trabajo académico, o hacerles firmar un consentimiento informado, se les debe explicar de qué manera su participación es importante y cómo esta puede incidir positivamente en sus comunidades. En la misma línea, es importante respetar la autonomía de cada persona, atender sus sugerencias, escuchar sus opiniones e inquietudes y garantizar un espacio seguro en el que prime la participación voluntaria.

Si el proceso de investigación es liderado desde la occidentalidad, se debe promover un diálogo intercultural que incentive el intercambio de saberes, desde la horizontalidad y el reconocimiento del otro. Los saberes, ideas y opiniones de todos los participantes se deben reconocer e integrar a las actividades que se desarrollen en el marco del proyecto, de tal manera que todos los actores se sientan involucrados y participen de manera activa en la construcción del conocimiento.

La investigación no puede ser solo extractiva ni quedarse en un documento; debe generar experiencias prácticas que permitan fortalecer las capacidades de los participantes, sin importar cuál sea la temática. También es importante encontrar espacios de socialización y retroalimentación para compartir los hallazgos, conclusiones y aportes del proceso de investigación.

De otra parte, se podrían realizar nuevas investigaciones que profundicen sobre la importancia de la tradición oral al interior de las comunidades indígenas y cómo esta se puede revitalizar con el uso y apropiación de las TIC; la influencia de las diferencias geográficas al interior de una misma comunidad indígena en la visión que tienen sus habitantes sobre la tecnología; casos de éxito en procesos de apropiación social de las TIC al interior de comunidades indígenas; la visión de las autoridades indígenas sobre la tecnología y cómo esta incide en la incorporación de la tecnología en los pueblos; entre otros.

Al interior de los territorios, los docentes deben adelantar estudios y cursos que les permitan adquirir mayores conocimientos para orientar el uso y apropiación de las TIC por parte de sus estudiantes en las aulas, así los jóvenes podrían tener una mayor preparación para cuando salgan de la comunidad a cursar sus estudios universitarios, e incluso fomentar con otros miembros el aprendizaje y apropiación de la tecnología. Es importante que los profesores promuevan el diálogo de saberes en sus procesos de enseñanza e integren los conocimientos ancestrales a sus currículos académicos con el fin de fortalecer la identidad cultural de sus estudiantes. De esta manera, la tecnología y las culturas indígenas se pueden relacionar, sin que se reemplacen entre sí.

Para promover el uso y apropiación social de las TIC en la población indígena, el gobierno nacional, con el apoyo de entidades públicas y privadas, debe trabajar en una estrategia que permita que las TIC y sus diferentes dispositivos y herramientas (teclados de computadores y celulares, aplicaciones, interfaces, entre otros) tengan la opción de ser traducidos a las lenguas indígenas.

Por último, las comunidades indígenas intentan superar las barreras para acceder a banda ancha a través de la compra e instalación de antenas que les permite conectarse a internet satelital. Esta podría ser una buena opción para llevar conectividad a los territorios, especialmente a lo más apartados, e implementar la presente propuesta de formación. Sin embargo, se debe asesorar a las comunidades sobre la compra y funcionamiento de estos dispositivos, para evitar dificultades técnicas que impidan su acceso a internet.

Referencias

- Acosta Marín, A. M. (2021). *Marcos de apropiación y usos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en comunidades de la Nacionalidad Waorani* [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. Repositorio UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8076>
- Acosta Nates, P. A. (2017). *Tecnologías de la información y la comunicación en poblaciones indígenas*. Universidad de Caldas. <https://www-digitaliapublishing-com.basesbiblioteca.uexternado.edu.co/viewepub/?id=60644>
- Aguado, T., & Del Olmo, M. (Coords.). (2009). *Intercultural Education Perspectives and Proposals*. Editorial Universitaria Ramón Areces. https://www.google.com.co/books/edition/Intercultural_Education/5jX1eq3u6RkC?hl=en&gbpv=1
- Albán, A. A., & Rosero, J. R. (2016). Colonialidad de la naturaleza: ¿imposición tecnológica y usurpación epistémica? Interculturalidad, desarrollo y re-existencia. *Nómadas*, 45, 27-41. <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n45/n45a03.pdf>
- Amador, J. C., & Muñoz, G. (2018). Comunicación-Educación en Abya Yala: lo popular en la reconfiguración del campo. *Nómadas*, 49, 47-67. <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n49/0121-7550-noma-49-47.pdf>
- Anguita, J. C., Labrador, J. R., & Campos, J. D. (2013). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7681866/>
- Ares, M. F., & Venier, E. (2023). Acceso a internet en comunidades indígenas del norte de Salta, Argentina. *Revista Argentina de Comunicación*, 11(14), 181-211. <https://fadeccos.ar/revista/index.php/rac/article/view/127>
- Arroyo Prieto, L., & Valenduc, G. (2016). *Digital skills and labour opportunities for low-skilled women*.

<https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=boreal:180020&datastream=P>
[DF_01](#)

Badillo, Á. (2019). La sociedad de la desinformación: propaganda, «fake news» y la nueva geopolítica de la información. *Documento de Trabajo del Real Instituto Elcano*, 8, 1-14.

<https://www.realinstitutoelcano.org/documento-de-trabajo/la-sociedad-de-la-desinformacion-propaganda-fake-news-y-la-nueva-geopolitica-de-la-informacion/>

Bernal, D., & Murillo, A. (2012). El acceso de los pueblos indígenas a las tecnologías de la información y la comunicación en Colombia ¿inclusión o exclusión social y política?

Derecho y Realidad, 19, 1-20.
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/4862/3954

Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2000). *Cómo se hace una investigación* (G. Ventureira, Trad.). Gedisa. (Obra original publicada en 1996).

https://www.hugoperezidiart.com.ar/tallerdetesis-pdf/Blaxter-Hughes-tight-Introd-Cap-1_2_y_3.pdf

Calambas Tunubala, A., Riccardi, D., & Romero Tenorio, J. M. (2021). Comunicación comunitaria y construcción etnogenérica de las indígenas del Cauca (Colombia) frente a los conflictos territoriales. *Diálogo Andino*, 66, 377-387. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812021000300377>

Cálix A. V. (2024). Integración de Saberes Ancestrales de los pueblos originarios y afrodescendientes en la Educación Intercultural de Honduras. En *Población y Desarrollo-Argonautas y Caminantes*, 20, 19-30.

<https://camjol.info/index.php/PDAC/article/view/18822/22804>

Cardozo Rivera, I. (2021). Buenos vivires (Sumak Kawsay) en el contexto actual: realización de un producto audiovisual como estrategia de comunicación digital. En *Nuevas pantallas para*

la comunicación digital (pp. 185-204). Egregius.
<https://red.uao.edu.co/bitstreams/6090bdb3-6f2c-4476-8cce-587b4ad4c1b7/download>

-
- Castells, M. (1999). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Siglo Veintiuno Editores. <https://books.google.com.co/books?id=uADgO-fONJgC>
- Castro-Gómez, S., & Grosfoguel, R. (Eds.). (2007). *El giro decolonial: Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Siglo del Hombre Editores. <https://patriciolepe.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/01/el-giro-decolonial.pdf>
- Chisaguan, S. (2006). *La población indígena del Ecuador. Análisis de estadísticas sociodemográficas*. INEC. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2009/7015.pdf>
- Congreso de Colombia. (2019a). *Ley 1955 de 2019*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=93970>
- Congreso de Colombia. (2019b). *Ley 1978 de 2019*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=98210>
- Congreso de Colombia. (2021). *Ley 2108 de 2021*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=167946>
- Constitución Política de Colombia. (1991). <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/0219.pdf>
- Crespo, J., & Vila, D. (2014). Saberes y conocimientos ancestrales, tradicionales y populares: El buen conocer y el diálogo de saberes dentro del proyecto Buen Conocer–Flok Society. Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN). <https://floksociety.org/docs/Espanol/5/5.3.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/cnpv-2018-presentacion-3ra-entrega.pdf>
- De Filippis, M., & Garay, A. (2024). *Taller de mapeo colectivo*. [Encuesta no publicada].

-
- Díez Gutiérrez, E. J., Becerril González, R., & Ortega Gaité, S. (2012). Visiones críticas de la educación intercultural. *TABANQUE Revista Pedagógica*, 25, 15-38. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4196582.pdf>
- Domínguez, M. M., Navarro, D. A. G., & López, J. M. (2021). Determinantes de la brecha digital en comunidades indígenas de Oaxaca: un estudio en el contexto de pandemia. https://www.academia.edu/download/67315960/Determinantes_de_la_brecha_digital_en_comunidades_indigenas_de_Oaxaca.pdf
- Doyle, M. (2013). Los medios masivos de comunicación en las luchas de los Pueblos indígenas. *Estudios*, 30, 107-122. <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-15682013000200007>
- Echeverría, J. (2008). Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 4(10), 171-182. <https://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v4n10/v4n10a11.pdf>
- Escobar Sarria, J. M. (2014). ¿Sociedad de la información? Miradas sobre la apropiación social de las tecnologías. *Universidad Autónoma de Occidente*. <https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/af40a0c9-f950-470e-90d2-9fd331c73617/content>
- Feenberg, A. (2013). The mediation is the Message: Rationality and Agency in the Critical Theory of Technology. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 17(1), 7-24. [https://www.pdcnet.org/8525763B0050E6F8/file/5FFCD1F07953FE0EC1257B6E006E4161/\\$FILE/techne_2013_0017_0001_0009_0026.pdf](https://www.pdcnet.org/8525763B0050E6F8/file/5FFCD1F07953FE0EC1257B6E006E4161/$FILE/techne_2013_0017_0001_0009_0026.pdf)
- Fornet-Betancourt, R. (2009). La pluralidad de conocimientos en el diálogo intercultural. En D. Mora (Ed.), *Interculturalidad crítica y descolonización* (pp. 9-20). III-CAB. http://www.enlazandoculturas.cicbata.org/sites/default/files/MAPEP/david_mora.pdf
- Galeano Bate, S. (2021). Acceso, conocimiento y utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Estudio de caso. *Revista Científica Omnes*, 4(1), 6–21.

<https://espanha.columbia.edu.py/investigacion/ojs/index.php/OMNESUCPY/article/view/74>

Garcés, F. (2009). De la interculturalidad como armónica relación de diversos, a una interculturalidad politizada. En D. Mora (Ed.), *Interculturalidad crítica y descolonización* (pp. 21-50). III-CAB. http://www.enlazandoculturas.cicbata.org/sites/default/files/MAPEP/david_mora.pdf

Giraldo, M. E. (2006). Tecnología - Comunicación - Educación: La Tríada. En *Un modelo para la educación en ambientes virtuales* (pp. 1-20). Editorial UPB. https://www.academia.edu/1028253/TECNOLOGÍA_COMUNICACIÓN_EDUCACIÓN_LA_TRÍADA

Gómez, D. (2019). Uso de las TIC por universitarios mayas en un contexto de brecha digital en México. *Región y Sociedad*, 31, e1130. <https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1130>

Gómez-Cruz, E., Ricaurte, P., & Siles, I. (2023). Descolonizando los métodos para estudiar la cultura digital: una propuesta desde Latinoamérica. *Cuadernos.info*, 54, 160-181. <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-367X2023000100160>

Gómez Mont, C. (2007). Los usos sociales de las tecnologías de información y comunicación. *Versión*, 12, 287-305. <https://versionojs.xoc.uam.mx/index.php/version/article/download/189/188>

Gómez Mont, C. (2015). La apropiación social del conocimiento. *Universitas Científica*, 18(1), 58-61. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/universitas/article/view/1471>

Gravante, T., & Caballero, F. S. (2018). Ciudadanía digital y acción colectiva en América Latina. *Revista nuestraAmérica*, 6(12), 79-100. <https://www.jstor.org/stable/48697763>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). McGraw-Hill. <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

-
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores. <https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf>
- Hopenhayn, M. (2003). *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/786bd085-cfb0-4724-82f3-ff5e7efe3823>
- Islas Carmona, O. (2005). *Internet y la Sociedad de la Información. Una mirada desde la periferia*. FLACSO. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/50772.pdf>
- Jaillier, É., Hoyos, Y. C., & Díaz, L. S. (2015). Los retos de la comunicación en la apropiación social del conocimiento. *Comunicación*, 32, 39-54. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/comunicacion/article/view/2352>
- Jaillier Castrillón, E. (2019). *Elementos Claves de la Investigación Social*. UPB. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/5465>
- Jaureguiberry, F. (2008). Sociologie des usages des technologies de la communication. *XVIIIe congrès international des sociologues de langue française*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01679444>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. NYU Press. <https://www.dhi.ac.uk/san/waysofbeing/data/communication-zangana-jenkins-2006.pdf>
- Jeanneret, Y. (2007). Usages de l'usage, figures de la médiatisation. *Communication & Langages*, 151, 3-19. https://www.persee.fr/doc/colan_0336-1500_2007_num_151_1_4629
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux*, 18(100), 487-521. https://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_2000_num_18_100_2235

- Jurado, G. (2024, 22 de noviembre). Colombia presentó iniciativas para cerrar la brecha digital en zonas rurales. *Mintic*. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/398813:Colombia-presento-iniciativas-para-cerrar-la-brecha-digital>
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. Anthropos. <https://antroporecursos.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/03/levy-p-1997-cibercultura.pdf>
- Lupien, P., Posso Yépez, M., Basantes Andrade, A., & Chiriboga, G. (2020). Incidencia de las TIC en la comercialización de los productos de las comunidades rurales indígenas en el Ecuador. *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 45(1), 64-82. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08263663.2020.1690801>
- Manovich, L. (2001). *The language of new media*. MIT Press. <https://dss-edit.com/plu/Manovich-Lev-The-Language-of-the-New-Media.pdf>
- Martínez, D. (2020). Contextos de comunicación/educación. Prácticas y políticas de significación. *Revista Científica de la REDCOM*. <https://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/203/2031709002/index.html>
- Massit-Folléa, F. (2002). Usages des Technologies de l'Information et de la Communication: acquis et perspectives de la recherche. *Le Français dans le Monde*, 53-62. http://c2so.ens-lyon.fr/IMG/pdf/rechercheUsages_FMF_LFM.pdf
- Mignolo, W. D. (2007). *La idea de América Latina: La herida colonial y la opción decolonial*. Gedisa. (Obra original publicada en 2005). https://monoskop.org/images/8/8f/Mignolo_Walter_La_idea_de_America_Latina_2007.pdf
- Ministerio de Salud. (2020). *Boletines poblacionales: Población indígena*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-poblacionales-poblacion-indigena.pdf>

-
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2023). *Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026*. https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-334120_recurso_1.pdf
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2024). *Boletín trimestral de las TIC: Tercer trimestre de 2023*. <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/alt-article-383732.html>
- Muñoz, G. (2017). Desafíos y nuevas comprensiones en el campo de la comunicación, educación y tecnología en Abya Yala. *Mediaciones*, 13(18), 66-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6548234>
- Muñoz, G., Mora, A. I., Walsh, C., Gómez Serna, E. A., & Solano Salinas, R. (2016). *Comunicación-Educación en la cultura para América Latina: Desafíos y nuevas comprensiones*. Uniminuto. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/5a05c888-1b0f-4843-9c24-e821c20d525c/content>
- Naciones Unidas. (2007). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*. https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) & Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC). (2014). *Política pública de comunicación propia de los pueblos indígenas de Colombia (Convenio de Asociación No. 547 de 2013)*. <https://cric-colombia.org/foroipp/images/Politica-p-comunicacion-indi.pdf>
- Organización Nacional Indígena de Colombia. (s.f.) *Pueblos indígenas de Colombia*. <https://onic.org.co/pueblos>

- Orihuela, J. L. (2002). Internet: Nuevos paradigmas de la comunicación. *Chasqui*, 77. <https://www.redalyc.org/pdf/160/16007702.pdf>
- Orobitg, G. (2020). *Medios indígenas. Teorías y experiencias de la comunicación indígena en América Latina*. Iberoamericana Vervuert.
- Ortiz, R. (2005). Apropiación social de las tecnologías de la información: ciberciudadánías emergentes. *TyCE*, 41, 19-32. <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1HP0C7ML6-1SZX0TM-814Q/apropiación%20social.pdf>
- Oviedo, P. E., & Páez Martínez, R. M. (Eds.). (2020). *Pensamiento crítico en la educación: Propuestas investigativas y didácticas*. Universidad de La Salle. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20210211051501/Pensamiento-critico-educacion.pdf>
- Paz Ramos, P. (2017). *Dinámicas de comunicación, uso y apropiación de una página web: El caso de la Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca* [Tesis, Universidad del Cauca]. <https://www-digitaliapublishing-com.basesbiblioteca.uexternado.edu.co/a/82798>
- Peña Gil, H. A., Cuartas Castro, K. A., & Tarazona Bermúdez, G. M. (2017). La brecha digital en Colombia: Un análisis de las políticas gubernamentales para su disminución. *Redes de Ingeniería*, 8(1), 59-71. <https://doi.org/10.14483/2248762X.12477>
- Peña Torres, J. M., & Patiño Pérez, A. F. (2021). *Comunicación digital como aporte a la divulgación de la diversidad cultural colombiana*. UCC. <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/9e6a7f0a-e971-4053-abb5-0a37917f6404>
- Pérez Ramírez, F. A., & Ríos Osorio, E. A. (2007). Consideraciones sobre la universidad, la formación profesional y el maestro universitario. *Universidad Católica de Oriente*. <https://www.researchgate.net/publication/319244295>
- Porras, V. D. C. A., & Ponce, E. L. (2019). Integración de las TIC en la región indígena tsotsil de los altos de Chiapas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 53-69.

- Quilaqueo, D., Quintriqueo, S., Torres, H., & Muñoz, G. (2014). Saberes educativos Mapuches: aportes epistémicos para un enfoque de educación intercultural. *Chungará*, 46(2), 257-268. <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73562014000200008>
- Ramírez Velásquez, C. A. (2007). Las comunidades indígenas como usuarios de la información. *Investigación Bibliotecológica*, 21(43), 209-230. <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2007000200009>
- Ramos Mancilla, Ó., & Flores-Fuentes, G. (2023). Educación informal y entornos digitales entre jóvenes de comunidades indígenas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25. <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412023000100105>
- Risler, J., & Ares, P. (2013). *Manual de mapeo colectivo*. Tinta Limón. https://geoactivismo.org/wp-content/uploads/2015/11/Manual_de_mapeo_2013.pdf
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico. *Cuicuilco*, 18(52), 39-49. <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-16592011000300004>
- Sáez Alonso, R. (2006). La educación intercultural. *Revista de Educación*, 339, 859-881. https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_6/2/1.Saez_Alonso.pdf
- Salazar, N. (2017). La comunicación digital en la movilización y la resistencia indígena de Colombia. *Revista de Comunicación*, 16(2), 252-264. <https://doi.org/10.26441/RC16.2-2017-A12>
- Sandoval-Forero, E. A., & Figueroa, J. J. C. (2017). El giro decolonial en el estudio de las vibraciones políticas del movimiento indígena en América Latina. *RI UAEMex*. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/68639>
- Sandoval-Forero, E. A., & Figueroa, J. J. C. (2021). Ciudadanía intercultural crítica y decolonial en Nuestra América. *Ratio Juris*, 16(32), 201-222. <https://www.redalyc.org/journal/5857/585769098008/585769098008.pdf>

-
- Segato, R. L., Mignolo, W., & Tasat, J. A. (2020). Avatares de la “interculturalidad”. *Repositorio UNAD*. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/45963>
- Soto-Hernández, D., Valencia-López, O. D., & Rentería-Gaeta, R. (2020). Alfabetización y brecha digital entre los pueblos originarios de México, 1990-2015. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(23), 85-108. <https://doi.org/10.22430/21457778.1720>
- Tejido Comunicación ACIN. (2024). *¿Cómo era la Comunicación Nasa?* <https://tejidocomunicacion.nsaacin.org/>
- Tovar, C. A. T., & Sánchez, A. R. (2020). Consumo de medios y tecnologías de información y de comunicación no indígenas en comunidades embera chamí. En *Medios indígenas* (pp. 343-370). Iberoamericana Vervuert. https://www.iberoamericana-vervuert.es/capitulos/9783968691084_012.pdf
- Tubino, F. (2005). La interculturalidad crítica como proyecto ético-político. *Encuentro continental de educadores agustinos*, 1, 24-28. <https://sermixe.org/wp-content/uploads/2020/08/Lectura4.pdf>
- Tubino, F. (2015). Aportes y límites de la hermenéutica diatópica al diálogo intercultural sobre los derechos humanos. *PUCP*. <https://red.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/biblioteca/090713.pdf>
- Tünnermann Bernheim, C. (2003). *La universidad ante los retos del siglo XXI*. UADY. <https://www.enriquebolanos.org/media/archivo/2985-1.pdf>
- Universidad Externado de Colombia. (2022). *Interacciones Multiculturales*. <https://www.uexternado.edu.co/interacciones-multiculturales/quienes-somos/>
- Universidad Externado de Colombia. (2024). *Informe de estudiantes del Programa de Interacciones Multiculturales* [Informe no publicado].

-
- Valenzuela, B. A., Lúgigo, M. G., Álvarez, R. D. L. Á. C., & Romero, C. S. (2020). Modelo inclusivo por medio de las TIC en atención a estudiantes indígenas de educación superior. *Psicumex*, 10(1), 21-38.
- Velasco Sánchez, M. (2024). Transformando la educación en Colombia: Políticas de innovación con TIC en la era digital. *Discimus*, 3(1), 121-150. <https://doi.org/10.61447/20240601/art05>
- Walsh, C. (2013). Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir, (re) existir y (re) vivir. Editorial Abya-Yala. <https://agoradeeducacion.com/doc/wp-content/uploads/2017/09/Walsh-2013-Pedagog%C3%ADas-Decoloniales.-Pr%C3%A1cticas.pdf>
- Walsh, C. (2010). Interculturalidad crítica y educación intercultural. *Construyendo interculturalidad crítica*, 75(96), 167-181. https://www.academia.edu/download/44415003/interculturalidad_critica_y_educacion_intercultural.pdf
- Warschauer, M., & Niiya, M. (2014). Medios digitales e inclusión social. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 6(6), 9-32. <http://3.20.45.153/index.php/RPIE/article/view/39>
- Zabala Sandoval, J. D. (2015). Epistemicidio como negación del reconocimiento. *Revista de Ciencias de la Educación Academicus*, 1(7) 45-54. https://ice.uabjo.mx/media/15/2017/04/Art7_5.pdf

Anexos

Anexo 1. Ficha de encuesta

Maestría en Comunicación Digital Universidad Pontificia Bolivariana

Encuesta a estudiantes del Programa Interacciones Multiculturales de la Universidad Externado de Colombia que cursan sus estudios entre 2024 y 2025.

La siguiente encuesta hace parte de un trabajo de investigación académico, cuyo objetivo es diseñar una propuesta de formación en comunicación digital para estudiantes indígenas del Programa Interacciones Multiculturales (PIM) de la Universidad Externado de Colombia, con el propósito de fortalecer la apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en sus comunidades, acorde a sus contextos culturales y promoviendo el diálogo intercultural.

Su participación en este ejercicio es fundamental para identificar las barreras y desafíos que su comunidad presenta en el uso y apropiación social de las TIC. El diligenciamiento de la encuesta tomará aproximadamente de 20 a 25 minutos y todas sus respuestas serán tratadas de manera confidencial. Agradecemos su tiempo y colaboración.

Sección 1: Características demográficas

1. ¿Cuál es su edad en años cumplidos? _____

2. ¿Cuál es el sexo biológico con el que usted se identifica?

(i) Masculino

(ii) Femenino

(iii) Prefiero no especificar

3. ¿A qué comunidad indígena pertenece?

4. Por favor indique el departamento, municipio y/o vereda en los que se encuentra ubicada la comunidad indígena a la que pertenece.

5. Indique cada una de las lenguas indígenas que habla, separadas por una coma, en orden de dominio (Por ejemplo: 1. Wayuunaiki, 2. Nasa Yuwe, 3. Kogui)

Sección 2: Formación académica.

Esta sección busca conocer información sobre su formación académica y contexto universitario.

6. ¿Cuál es el programa de pregrado que estudia actualmente en la Universidad Externado de Colombia? _____

7. Indique de qué semestre o semestres está cursando materias (Puede marcar más de una opción)

- (i) 1° semestre
- (ii) 2° semestre
- (iii) 3° semestre
- (iv) 4° semestre
- (v) 5° semestre
- (vi) 6° semestre
- (vii) 7° semestre
- (viii) 8° semestre
- (ix) 9° semestre
- (x) 10° semestre

La Universidad Externado de Colombia cuenta con diferentes Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, por ejemplo, dispositivos como celulares, computadores y tabletas, y herramientas como plataformas de aprendizaje en línea (por ejemplo, Moodle, aulas virtuales, Google Classroom), bibliotecas digitales (por ejemplo, Dianlet, Scielo, Clacso), entre otras. De acuerdo con esta información, por favor responda las siguientes preguntas:

8. ¿Cuáles de los siguientes dispositivos y herramientas conoce? Por favor marque sí o no.

Celular	Sí	No
Computador	Sí	No
Tableta	Sí	No
Plataformas de aprendizaje en línea	Sí	No
Bibliotecas digitales	Sí	No

9. ¿Cuáles de los siguientes dispositivos y herramientas usa? Por favor marque sí o no.

Celular	Sí	No
Computador	Sí	No

Tableta	Sí	No
Plataformas de aprendizaje en línea	Sí	No
Bibliotecas digitales	Sí	No

10. ¿Cómo calificaría su experiencia académica en la Universidad Externado de Colombia en relación con el uso de los siguientes dispositivos y herramientas? Marque con una X en la respuesta de su elección.

Celular	Muy positiva	Positiva	Neutral	Negativa	Muy negativa
Computador	Muy positiva	Positiva	Neutral	Negativa	Muy negativa
Tableta	Muy positiva	Positiva	Neutral	Negativa	Muy negativa
Plataformas de aprendizaje en línea	Muy positiva	Positiva	Neutral	Negativa	Muy negativa
Bibliotecas digitales	Muy positiva	Positiva	Neutral	Negativa	Muy negativa

¿Podría indicarnos, por favor, las razones por las que marcó esas respuestas en la pregunta anterior?

Sección 3: Acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)

Esta sección busca conocer el nivel de acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en las comunidades.

11. ¿Cuál o cuáles de los siguientes medios permiten el acceso a internet en su comunidad? (Puede marcar más de una opción)

(i) Datos móviles propios

- (ii) Datos móviles de algún familiar o miembro de la comunidad
- (iii) Red WiFi en su lugar de vivienda
- (iv) Red WiFi en Centros educativos o comunitarios
- (v) Ninguno
- (vi) Otro (especificar) _____

12. ¿Cuántas horas al día accede a internet desde su comunidad de origen?

- (i) Menos de 1 hora
- (ii) Entre 1 y 3 horas
- (iii) Entre 3 y 6 horas
- (iv) Más de 6 horas
- (v) No accedo a internet
- (vi) La comunidad no tiene acceso a Internet

13. ¿Con qué frecuencia accede a internet desde su comunidad de origen?

- (i) Todos los días
- (ii) Varias veces a la semana
- (iii) Ocasionalmente
- (iv) Casi nunca
- (v) Nunca
- (vi) La comunidad no tiene acceso a Internet

14. ¿Cuál o cuáles de los siguientes dispositivos tecnológicos son usados en su comunidad? (Puede marcar más de una opción si aplica)

- (i) Computadores
- (ii) Celulares
- (iii) Tabletas
- (iv) Ninguno
- (v) Otro (especificar): _____.

Sección 4: Desafíos y barreras culturales

Esta sección busca conocer los desafíos y barreras que plantea el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) al interior de las comunidades indígenas.

15. Por favor indique su opinión sobre las siguientes afirmaciones (Marque solo una opción):

Las TIC ponen en peligro la preservación de tradiciones,	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------------------------------------------------	-----------------------	------------	------------------	---------------	--------------------------

identidades culturales y la continuidad de los saberes ancestrales.			en desacuerdo		
Las TIC inciden en las dinámicas culturales y en las formas tradicionales de interacción comunitaria.	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Las TIC alteran la forma en que se transmiten los conocimientos orales y ancestrales.	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Se percibe que el uso de las TIC pone en riesgo prácticas culturales importantes para la comunidad.	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
El uso de las TIC genera conflictos o tensiones en la forma en que se organizan las dinámicas culturales tradicionales.	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
No se perciben resistencias o riesgos culturales	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

frente al uso de las TIC.					
----------------------------------	--	--	--	--	--

Sección 5: Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Esta sección busca conocer los usos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en su comunidad de origen.

16. ¿A qué edad usó por primera vez las tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su comunidad?

17. ¿Cuál o cuáles de los siguientes dispositivos tecnológicos usa cuando se encuentra en su comunidad? (Puede marcar más de una opción)

- (i) Celular
- (ii) Computador
- (iii) Tableta
- (iv) Otro (especificar) _____

18. Durante el día, ¿cuántas horas utiliza los siguientes dispositivos cuando se encuentra en su comunidad?

Celular	Menos de 1 hora	Entre 1 y 3 horas	Entre 3 y 6 horas	Más de 6 horas	Nunca	La comunidad no tiene acceso a Internet
Computador	Menos de 1 hora	Entre 1 y 3 horas	Entre 3 y 6 horas	Más de 6 horas	Nunca	La comunidad no tiene acceso a Internet
Tableta	Menos de 1 hora	Entre 1 y 3 horas	Entre 3 y 6 horas	Más de 6 horas	Nunca	La comunidad no tiene acceso a Internet

19. ¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes dispositivos cuando se encuentra en su comunidad?

Celular	Todos los días	Varias veces a la semana	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
Computador	Todos los días	Varias veces a la semana	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
Tableta	Todos los días	Varias veces a la semana	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

Sección 6: Conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Esta sección busca identificar el nivel de conocimiento que usted considera que tiene sobre las TIC y cómo ha sido su proceso de apropiación social sobre estas.

20. ¿Cuál considera que es el nivel de conocimiento que tiene sobre los siguientes dispositivos? Por favor marque con una X.

Celular	Avanzado	Intermedio	Básico	Ninguno
Computador	Avanzado	Intermedio	Básico	Ninguno
Tableta	Avanzado	Intermedio	Básico	Ninguno

21. ¿Cómo fue su proceso de aprendizaje de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y/o dispositivos tecnológicos?

- (i) Autodidacta – Aprendizaje autónomo
- (ii) Guiada (Otra persona le ha enseñado)
- (iii) Comunitaria (Aprendió al interior de su comunidad)
- (iv) Institucional (Aprendió en la Universidad)
- (v) Institucional (Aprendió en el colegio)
- (vi) Otro (especificar): _____

22. ¿Para cuál o cuáles de las siguientes actividades usa dispositivos tecnológicos cuando se encuentra en su comunidad?

- (i) Actividades educativas (hacer trabajos o consultar bases de datos)
- (ii) Actividades sociales (comunicarse con otras personas)
- (iii) Actividades de entretenimiento (ver videos, escuchar música, navegar en redes sociales)
- (iv) Actividades de tipo informativo (leer noticias, hacer trámites de salud, gobierno, etc.)
- (v) Actividades de creación de contenido de su comunidad o cultura
- (vi) Otro (especificar): _____

23. Cuando se encuentra en su comunidad, ¿con qué frecuencia utiliza los dispositivos tecnológicos para realizar las siguientes actividades?

Actividades educativas	Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca
Actividades de entretenimiento ajenas a la cultura de su comunidad (por ejemplo, ver videos, navegar en redes sociales)	Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca
Hacer trámites o gestiones en línea relacionadas con servicios gubernamentales	Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca

24. Cuando se encuentra fuera de su comunidad ¿Con qué frecuencia utiliza los dispositivos tecnológicos para comunicarse con familiares y mantener el vínculo con ellos?

- (i) Siempre
- (ii) Frecuentemente
- (iii) Algunas veces
- (iv) Rara vez
- (v) Nunca

25. Cuando se encuentra en su comunidad ¿Con qué frecuencia accede a bases de datos o bibliotecas digitales para buscar información académica o cultural?

- (i) Siempre
- (ii) Frecuentemente
- (iii) Algunas veces
- (iv) Rara vez
- (v) Nunca

¿Por qué? _____

26. ¿Con qué frecuencia crea contenido digital (imágenes, videos, textos) que refleje aspectos de la vida o cultura de su comunidad?

- (i) Siempre
- (ii) Frecuentemente

(iii) Algunas veces

(iv) Rara vez

(v) Nunca

¿Por qué? _____

27. ¿Con qué frecuencia comparte contenido digital (imágenes, videos, textos) que refleje aspectos de la vida o cultura de su comunidad?

(i) Siempre

(ii) Frecuentemente

(iii) Algunas veces

(iv) Rara vez

(v) Nunca

¿Por qué? _____

28. ¿Con qué frecuencia comparte contenido digital (imágenes, videos, textos) que refleje aspectos de la vida o cultura de otras comunidades indígenas diferentes a la suya?

(i) Siempre

(ii) Frecuentemente

(iii) Algunas veces

(iv) Rara vez

(v) Nunca

¿Por qué? _____

29. ¿Con qué frecuencia utiliza los dispositivos tecnológicos para difundir o compartir conocimientos y saberes ancestrales de su comunidad (por ejemplo, a través de blogs, redes sociales, videos, podcasts)?

(i) Siempre

(ii) Frecuentemente

(iii) Algunas veces

(iv) Rara vez

(v) Nunca

¿Por qué? _____

30. ¿Con qué frecuencia encuentra contenido digital en la lengua de su comunidad de origen?

(i) Siempre

(ii) Frecuentemente

(iii) Algunas veces

(iv) Rara vez

(v) Nunca

31. ¿Con qué frecuencia consume contenido digital en la lengua de su comunidad de origen?

- (i) Siempre
- (ii) Frecuentemente
- (iii) Algunas veces
- (iv) Rara vez
- (v) Nunca

32. ¿Con qué frecuencia usted publica contenido digital en la lengua de su comunidad de origen?

- (i) Siempre
- (ii) Frecuentemente
- (iii) Algunas veces
- (iv) Rara vez
- (v) Nunca

33. ¿En qué lengua indígena, considera usted, que es más fácil encontrar contenido digital?

34. Si desea conocer los hallazgos y resultados de este trabajo de investigación, nos puede indicar su nombre y correo electrónico para compartirle la información (la información recopilada en la encuesta será tratada de manera confidencial y los nombres de los estudiantes que participaron en el instrumento no serán revelados).

Agradecemos el tiempo que ha dedicado a responder esta encuesta. Sus aportes son fundamentales para enriquecer nuestro trabajo académico y comprender mejor las necesidades y perspectivas en torno al uso y la apropiación social de las TIC. La información que nos ha brindado será clave para la formulación de una propuesta de formación que responda a estos desafíos y contribuya al desarrollo de iniciativas significativas en este campo. ¡Gracias por hacer parte de esta investigación!

Anexo 2. Resultados de encuesta

[Haga clic aquí para consultar la matriz de resultados](#)

Anexo 3. Ficha de entrevista a docentes

Maestría en Comunicación Digital Universidad Pontificia Boliviana

Ficha de sistematización/síntesis de la entrevista

1. Datos básicos:

Nombre completo:	Giovanny Simbaqueba
Cargo y tiempo de vinculación a la organización, proyecto y/o caso:	Docente de Sistemas de vida (Sabiduría, Saberes y Conocimientos) en la materialización de los modos de existencia (Espacios de Vida e Instantes de Origen, Normas, Autonomía, Autoridad, Ciclos de Vida, Cultivos, Alimentación, Salud, etc.)
Profesión:	Especialista en educación y gestión ambiental. Pregrado en Ingeniería Ambiental
Fecha de realización de la entrevista:	9 de abril de 2025

2. Las preguntas claves:

INFORMACIÓN BÁSICA

¿Cuál es su nombre completo?

¿Qué cargo desempeña actualmente en su universidad?

Indique su formación académica (títulos obtenidos y área de especialización):

¿Pertenece a alguna comunidad indígena, afrodescendiente u otro grupo cultural específico?

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en educación con las comunidades indígenas? (Dato concreto)

1. MODELOS PEDAGÓGICOS

¿Imparte cursos para comunidades indígenas? ¿Cuáles cursos? ¿En qué comunidades? ¿Dónde están ubicadas?

¿Qué modelo(s) pedagógico(s) considera que utiliza en su práctica docente? (Tradicional, Conductista, Constructivista, Socioconstructivista, Educación popular, Etnopedagogía)

¿Por qué eligió este(s) modelo(s) pedagógico(s) para trabajar con comunidades indígenas para trabajar en las comunidades indígenas?

¿Cómo cree que este modelo podría fomentar el uso de las TIC por parte de los estudiantes?

2. ENFOQUE PEDAGÓGICO

¿Cómo describiría su enfoque pedagógico en relación con la educación intercultural? (Monocultural, Intercultural adaptativo, Intercultural dialógico, Endógeno o indígena propio)

¿Cómo integra este enfoque en su enseñanza?

¿Qué aportes brinda este enfoque a la apropiación de las TIC por parte de los estudiantes?

3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

¿Qué estrategias didácticas utiliza para fomentar el aprendizaje de los estudiantes? (Aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje situado, pedagogía del territorio, relatos orales y narrativas indígenas, trabajo colaborativo, ente otros).

¿Qué herramientas digitales utiliza en su práctica docente con comunidades indígenas y cómo considera que influye en los procesos pedagógicos o por parte de los estudiantes?

¿Cómo estas estrategias ayudan a los estudiantes a apropiarse de las TIC?

4. ADAPTACIONES CURRICULARES Y MATERIALES EDUCATIVOS

¿Cómo se integran los saberes ancestrales en el currículo y en sus cursos o materias?

¿Qué tipo de materiales educativos utiliza? (Material didáctico en lenguas indígenas, flexibilización de contenidos, uso de referentes comunitarios).

En su experiencia trabajando en territorio con comunidades indígenas, ¿es viable el uso de computadores u otros dispositivos digitales? ¿Cuáles son los principales retos y oportunidades para su implementación?

5. BARRERAS PARA IMPLEMENTAR EL MODELO PEDAGÓGICO

¿Qué barreras ha encontrado para implementar su modelo pedagógico? (barreras institucionales, recursos económicos, desafíos para transmitir el conocimiento, conocimiento sobre las comunidades y saberes indígenas)

¿Cómo ha intentado superar estas barreras?

6. ENFOQUE EN APROPIACIÓN SOCIAL DE TIC Y FORTALECIMIENTO DE SABERES INDÍGENAS

¿Qué estrategias sugiere para que los estudiantes utilicen las TIC de manera que fortalezcan sus saberes y tradiciones ancestrales?

¿Qué recomienda para fomentar el diálogo intercultural entre las comunidades y la sociedad, con las TIC?

¿Qué desafíos identifica en la incorporación de TIC en procesos educativos que respeten y potencien la cosmovisión indígena?

¿Qué oportunidades ve en el uso de tecnologías digitales para el empoderamiento de las comunidades estudiantiles indígenas?

¿Cuáles considera que son las principales brechas (tecnológicas, culturales, lingüísticas, económicas, entre otras) que afectan la apropiación de las TIC por parte de los estudiantes indígenas?

¿Qué estrategias ha implementado o considera necesarias para reducir estas brechas y favorecer el acceso equitativo a la tecnología en las comunidades?

Anexo 4. Matriz de resultados de entrevista a docentes

[Haga clic aquí para consultar la matriz de resultados](#)

Anexo 5. Ficha de entrevista a estudiantes

**Maestría en Comunicación Digital
Universidad Pontificia Boliviana**

Ficha de sistematización/síntesis de la entrevista

1. Datos básicos:

Nombre completo:	-
Perfil	-
Fecha de realización de la entrevista:	9 de abril de 2025

2. Las preguntas claves:

INFORMACIÓN BÁSICA

- ¿Cuál es su nombre completo?
- ¿A qué comunidad indígena pertenece?
- ¿Cuál es su lengua materna? ¿Habla otras lenguas?
- ¿Dónde nació y creció? (Pueblo/vereda/ciudad)
- ¿Dónde cursó la primaria y el bachillerato? (Institución y ciudad o pueblo)
- ¿Cuál es su edad y género?

SECCIÓN 1: EDUCACIÓN EN SU COMUNIDAD

- ¿Dónde cursó la primaria y el bachillerato? (Pueblo/vereda/ciudad, tipo de institución)
- ¿Cómo eran sus clases? Describa un día típico.
- ¿Se enseñaba en español, en su lengua originaria o en ambas? ¿Cómo influía esto en su aprendizaje?
- ¿Cómo se integraban los saberes de su comunidad (historias, tradiciones, medicina, arte)?

SECCIÓN 2: ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍA

- Antes de ingresar a la universidad, ¿cómo accedía a internet y dispositivos tecnológicos en su comunidad?
- ¿Existen herramientas no digitales importantes en su comunidad (radios comunitarias, cartillas, televisión)?
- ¿Qué dificultades en cuanto al acceso y uso de tecnología afectan a su comunidad?
- ¿Cómo perciben las autoridades de su comunidad el uso de las tecnologías?

SECCIÓN 3: UNIVERSIDAD Y COMUNIDAD

- ¿Qué diferencias encuentra entre su formación en primaria y secundaria y la formación universitaria, en cuanto a recursos tecnológicos?
- Si pudiera crear un "repositorio de saberes" digital de su comunidad, ¿qué incluiría?
- ¿Considera que el uso de herramientas tecnológicas es necesario para los procesos académicos y de formación?

Anexo 6. Matriz de resultados de entrevista a estudiantes

[Haga clic aquí para consultar la matriz de resultados](#)

Anexo 7. Planteamiento del taller de mapeo colectivo

Taller de Mapeo Colectivo: "Saberes ancestrales y tecnologías: puentes para el diálogo intercultural"

Duración total sugerida: 2 horas

Número de participantes: sujeto a nivel de asistentes

Modalidad: presencial

Número de facilitadoras: 2

1. Bienvenida y cuadro (5 min)

- Presentación del propósito del taller.
- Breve explicación del mapeo colectivo como herramienta para compartir visiones comunitarias.
- Invitación al respeto, la escucha activa y la co-creación.
- Agradecimiento por su participación en el espacio, porque sus saberes y conocimientos enriquecen la investigación.

2. Actividad rompehielos: "Mis raíces, mi voz" (10 min)

- Cada participante escribe o dibuja en una ficha su nombre, comunidad de origen, lengua materna.
- Se socializan algunas voluntariamente para romper el hielo y ver la diversidad.

3. Mapeo colectivo en grupos (60 min)

(Grupos de 10 estudiantes, 6 grupos en total) - Dividirlos de acuerdo con su comunidad. Si hay solo 1 o 2 estudiantes por comunidad, entonces unir las comunidades de acuerdo con su cercanía geográfica.

Materiales:

- Papel kraft grande o cartulina (1 pliego por comunidad) - Podríamos no entregar el papel en blanco, sino de una vez el mapa del Departamento y las preguntas orientadoras a un lado.
- Presentación de diapositivas con nombre de la actividad y preguntas orientadoras.

- Marcadores, post-its.
- Cinta pegante.

Instrucciones para los grupos:

Los participantes reciben el mapa de los departamentos donde podría estar su comunidad o territorio ancestral, para que la ubiquen. Se irán leyendo en voz alta las siguientes preguntas y se pedirá a los estudiantes que las vayan respondiendo en el mapa, al tiempo que se socializan las respuestas.

Preguntas orientadoras:

1. ¿Cuáles son las técnicas y conocimientos tradicionales que se usan para la siembra, recolección o elaboración de productos en sus comunidades? Ej.: elaboración de mochilas, medicina ancestral, cocina, rituales, cultivo...
2. ¿Qué medios de comunicación y tecnologías (radio, celulares, internet, redes) usan en su comunidad? ¿Quién los usa y para qué? Ej.: emisoras comunitarias, WhatsApp, cabinas de internet, YouTube...
3. ¿Qué problemas o conflictos existen entre el uso de las TIC y los valores, lenguas o saberes de su cultura? Ej.: pérdida del idioma, desinformación, contenido ofensivo, exclusión...
4. ¿Qué oportunidades ven ustedes para que las TIC fortalezcan los saberes y la cultura de sus comunidades? Ej.: grabar historias, enseñar la lengua, mostrar artesanías, vender productos...
5. ¿Cómo creen que se deben presentar o comunicar los saberes de su comunidad desde las TIC?
¿En qué formatos? (videos, redes, páginas web, infografías...)
¿Qué lengua o lenguas deben usarse?
6. ¿Han tenido experiencias educativas con TIC? ¿Qué les gustó o no les gustó de esos procesos? Ej.: clases virtuales, talleres con celulares, grabación de podcast...

7. ¿Cómo debe ser una buena formación en TIC para ustedes?
Ej.: que sea práctica, en su idioma, con acompañamiento de sabedores, en su territorio, etc.
8. ¿Qué herramientas o habilidades digitales les interesaría aprender o fortalecer?
Ej.: edición de video, manejo de redes, fotografía, diseño web, grabar podcast...
9. ¿Qué personas deberían estar en una formación con TIC en su comunidad? ¿Solo jóvenes?
¿También sabedores, docentes, líderes? ¿Por qué?
10. ¿Qué les gustaría lograr en sus comunidades al apropiarse de las TIC?
Ej.: fortalecer la lengua, comunicar su cultura, defender el territorio, educar...
11. ¿Qué aspectos consideran claves para unir sus saberes culturales y las TIC?
Ej.: procesos bilingües, narración oral digital, formación con enfoque comunitario...
12. Imaginen que mañana empieza un taller sobre TIC en su comunidad.

¿Qué debe incluir?

¿Qué enfoque debe tener?

¿Qué valores no pueden faltar?

Dibujen en el centro de su cartulina un símbolo, frase o imagen que represente su propuesta.

Presentación Final: Cada grupo tendrá 3 minutos para presentar su propuesta de formación con TIC al resto del grupo.

- Se habilita una ronda de diálogo intercultural en círculo, con preguntas como:
 - o ¿Qué elementos se repiten en los mapas de diferentes comunidades?
 - o ¿Qué aspectos les enseñan algo nuevo o les hace caer en cuenta sobre algo que no habían identificado o percatado?
 - o ¿Cuáles son las rutas o aspectos que consideran pueden llevar a construir puentes entre los saberes, conocimientos y valores culturales y las TIC?

4. Galería de mapas y diálogo intercultural (35 min)

- Cada grupo presenta su mapa brevemente (5-8 minutos por grupo).
- Se habilita una ronda de diálogo intercultural en círculo, con preguntas como:
 - o ¿Qué elementos se repiten en los mapas de diferentes comunidades?
 - o ¿Qué aspectos les enseñan algo nuevo o les hace caer en cuenta sobre algo que no habían identificado o percatado?
 - o ¿Cuáles son las rutas o aspectos que consideran pueden llevar a construir puentes entre los saberes, conocimientos y valores culturales y las TIC?

5. Cierre y sistematización (10 min)

- Preguntar: ¿Qué me llevo de este ejercicio? ¿Qué quiero compartir con mi comunidad?
- Si se desea, se puede hacer una actividad simbólica de cierre, como escribir un mensaje en un círculo de palabras al centro del salón.
- Se toma fotos de los mapas y se recoge documentación cualitativa (grabaciones, transcripciones, fichas) para análisis posterior.

Producto final del taller:

- 6 mapas colectivos (uno por grupo)
- Fichas individuales con información de cada estudiante
- Reflexiones orales grabadas o escritas
- Registro fotográfico y sistematización.

MATERIALES NECESARIOS

- 6 carteles de papel kraft o cartulina (uno por grupo de 10 estudiantes)
- Marcadores, lápices de colores.
- Post-its o papелitos pequeños
- Cinta adhesiva
- Guía impresa con las **preguntas orientadoras** (una por grupo)

ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS

- Dividan a los 60 estudiantes en **6 grupos de 10 personas**.
- Cada grupo se sienta en el piso o en mesas separadas.
- Un estudiante voluntario (pueden ser los representantes estudiantiles) en cada grupo hará de **“relator”**, encargado de guiar el proceso de dibujo/respuestas.

PREGUNTAS ORIENTADORAS DEL MAPEO (para imprimir por grupo)

Cada grupo representará su comunidad/territorio y responderá creativamente:

1. ¿Qué saberes ancestrales y tecnologías tradicionales son importantes en nuestras comunidades?

Saberes ancestrales: Los conocimientos que se han transmitido de generación en generación en sus pueblos.

Pueden estar relacionados con:

- La medicina tradicional (plantas, curaciones, parteras).
- Las formas de organización comunitaria.
- Las cosmovisiones (formas de ver y entender el mundo).
- Las lenguas originarias.
- La agricultura, pesca, caza, tejidos, música, danza, relatos orales, rituales, entre otros.

“Tecnologías tradicionales” se refiere a: Herramientas o formas de resolver problemas que no son “digitales”, pero que son **ingeniosas, adaptadas a su entorno y culturales**.

Ejemplos:

- Sistemas de riego contruidos con materiales naturales.
- Canastos tejidos para transportar alimentos.
- Tambores o caracoles para comunicarse a distancia.
- Señales de humo o mensajeros orales.

- Arquitectura con materiales locales (bahareque, palma, adobe).
- 2. ¿Qué TIC (radio, celular, internet, redes sociales, etc.) están presentes en nuestras comunidades y cómo se usan?
- 3. ¿Qué tensiones existen entre nuestras formas tradicionales de vida y las TIC?
- 4. ¿Qué oportunidades vemos para que las TIC fortalezcan nuestros saberes ancestrales?

Importante: Motivarlos a usar símbolos, caminos, personas, elementos naturales, íconos tecnológicos, para que sea un mapa simbólico.

Cada grupo pega su cartel en la pared o lo sostiene, y presenta brevemente (3–4 minutos máx.):

- ¿Qué muestra su mapa?
- ¿Qué aprendizajes o contradicciones descubrieron?
- ¿Qué mensaje le dejarían a otras comunidades sobre las TIC?

El facilitador 2 guía preguntas rápidas al final para cruzar ideas entre grupos:

- ¿Qué elementos se repitieron?
- ¿Qué ideas nuevas aparecieron?
- ¿Qué rol podrían tener ustedes como estudiantes indígenas frente a estas tecnologías?

CIERRE Y SISTEMATIZACIÓN

Actividad rápida (15 min):

- Entrega a cada estudiante un post-it donde responda:
 - o “Un mensaje que quiero llevar a mi comunidad después de este ejercicio...”

Pégalos en una cartulina común o tómales fotos. Puedes analizarlos luego por categorías (resistencia, oportunidad, identidad, etc.).

Anexo 8. Cartografía base para el taller de mapeo colectivo

[Haga clic aquí para acceder a la cartografía usada durante el taller](#)

Anexo 9. Cartografía social intervenida por los estudiantes durante el taller

[Haga clic aquí para acceder a la cartografía social intervenida durante el taller](#)

Anexo 10. Matriz de resultados del taller de mapeo colectivo

[Haga clic aquí para consultar la matriz de resultados](#)

Anexo 11. Galería fotográfica de los espacios colaborativos con estudiantes

[Haga clic aquí para ver la galería fotográfica](#)

Anexo 12. Carta de autorización del trabajo con los estudiantes emitida por el PIM

[Haga clic aquí para ver la carta](#)