

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2022-2023

Tesina para obtener el título de especialización en Interculturalidad y Desarrollo

El rol de los aplicativos móviles en la preservación del idioma kichwa. Una perspectiva
identitaria

Willy John Chamba Soto

Asesora: Martha Guerra

Lectora: Alejandra Chaves

Quito, enero de 2024

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada a todos aquellos pueblos ancestrales que se extinguieron en el tiempo. Es tiempo de creer en nosotros, es tiempos de revitalizar nuestra identidad.

Índice de contenidos

Resumen	6
Agradecimiento	8
Introducción	9
Capítulo 1. Identidad cultural y lenguas indígenas	15
1.1. Identidad	16
1.2. Identidad cultural.....	19
1.3. Importancia de las lenguas indígenas	23
1.4. Oralidad y transmisión de conocimientos	26
Capítulo 2. Tecnologías de la Información	28
2.1. Definición y origen de las tecnologías de la información	28
2.2. Aplicativos móviles	31
2.3. Tecnologías de la información y procesos de educación intercultural	33
Capítulo 3. Conservación de la lengua y nuevas tecnologías en América Latina y Ecuador.	37
3.1. Lenguas y su uso en América Latina.....	37
3.2. Visión latinoamericana hacia las nuevas tecnologías.....	42
3.3. Pérdida de las Lenguas indígenas en el Ecuador	45
3.4. El rol de los aplicativos móviles en el Ecuador para la lengua kichwa.....	50
3.5. Estudio de caso: Aplicativo Otavalo Rimay.....	54
Conclusiones	57
Recomendaciones	63
Referencias	65

Lista de ilustraciones

Gráficos

Gráfico 3.1. Evolución de aplicativos móviles, 2022. 50

Figuras

Figura 3.2. Aplicación Otavalo Rimay, 2022..... 55

Mapas

Mapa 2.1 Capacidad de las principales rutas internacionales de América Latina, 2013 44

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesina

Willy John Chamba Soto, autor de la tesina titulada “El rol de los aplicativos móviles para la preservación del idioma kichwa. Una perspectiva identitaria”, declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de especialización Interculturalidad y Desarrollo, concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, enero del 2024



Firma

Willy John Chamba Soto

Resumen

En los últimos años, los pueblos indígenas están emprendiendo caminos que antes fueron desconocidos. Estos caminos son las tecnologías aplicadas a cuidar y preservar sus idiomas. En la actualidad, es innegable que la lengua kichwa se ha ido perdiendo debido a diversos factores como la influencia del español, dominante en la cultura ecuatoriana, las migraciones de comunidades indígenas desde áreas rurales a centros urbanos, los cambios socioculturales en los estilos de vida, la urbanización, la influencia de los medios de comunicación, el alejamiento de las tradiciones, la discriminación y la estigmatización en varios aspectos de la sociedad que han sufrido históricamente las comunidades kichwa hablantes.

De esta manera, ya son varios pueblos y comunidades que en la región andina han desarrollado aplicativos móviles con el fin de preservar su lengua como ejercicio de resistencia identitaria. En este sentido se plantea la pregunta de investigación: ¿Qué rol juegan los aplicativos móviles en la conservación del idioma kichwa?, para analizar si las aplicaciones web están cumpliendo con el objeto planteado se utilizará como estudio de caso el pueblo kichwa de Otavalo de Ecuador y se examinará de manera específica el aplicativo Otavalo Rimay. A través de un enfoque interdisciplinario y de diálogo de saberes se realizó un acercamiento a las autoridades de las comunidades kichwa de Ecuador, para conocer el rol que juega la tecnología en, se analizó la preservación viabilidad de utilizar aplicativos móviles o la pérdida de la lengua como dispositivo de resistencia identitaria.

Al considerar que los derechos de los pueblos indígenas han sido invisibilizados por mucho tiempo y que el reconocimiento y mantenimiento de su lengua puede fortalecer su identidad individual y colectiva en un mundo marcado por la tecnología. Esta investigación indaga en el rol que tiene en la actualidad, la tecnología y las herramientas de ingeniería lingüística disponibles en la red para fortalecer la lengua e identidad indígena, además se identifican y proponen parámetros para el desarrollo de nuevos aplicativos móviles en y para los pueblos y nacionalidades que aún no están inmersos en el mundo virtual.

Entre los principales resultados, esta investigación identificó que los impactos de las profundas asimetrías entre las lenguas indígenas y las hegemónicas, el bajo prestigio social de las lenguas indígenas, la exclusión del sistema educativo oficial, la influencia de las religiones y los medios de comunicación de masas generan una situación de homogeneización lingüística. Además, la pérdida de lenguas o la situación de peligro de extinción se deben a factores y condiciones socioeconómicas que enfrentan los hablantes, como la pobreza, la

exclusión social y económica, la asimetría política, la falta de reconocimiento y realización de sus derechos.

En cuanto al estudio de caso, Otavalo Rimay es una aplicación bien diseñada que puede ser una herramienta útil para aprender el kichwa. La aplicación es una buena opción para principiantes que buscan una forma accesible y divertida de aprender los conceptos básicos del idioma, además la misma ha tenido una buena aceptación desde su lanzamiento en 2019 y ha recibido calificaciones favorables de sus usuarios, quienes destacan su facilidad de uso, su contenido interactivo y su enfoque en la enseñanza de los conceptos básicos del kichwa. Si bien es cierto existen limitaciones se considera que la aplicación es una buena opción para principiantes que buscan una forma accesible y divertida de aprender los conceptos básicos del idioma.

Agradecimiento

A todos los héroes anónimos que han permitido finalizar este nuevo proyecto académico.
Gracias por depositar su confianza en un ser que, aunque sin conocerlo de manera profunda creyeron que era la mejor carta al momento de realizar la presente investigación.

Introducción

La tecnología parte de ayudar al ser humano en su desarrollo general, sintetizando recursos y optimizando el tiempo. Las aplicaciones móviles son parte de este universo denominado tecnología y de manera específica forman parte de la ingeniería lingüística, que es un campo interdisciplinario que combina la lingüística, la informática y la ingeniería para abordar problemas relacionados con el procesamiento del lenguaje natural. La ingeniería lingüística utiliza una variedad de herramientas y tecnologías que incluyen librerías de procesamiento del lenguaje natural, *frameworks* de aprendizaje automático, herramientas de traducción automática y herramientas de desarrollo de asistentes virtuales (Acosta 2017).

En el Ecuador, la utilización de la ingeniería lingüística como herramientas de educación y preservación de idiomas está pasando por desapercibido, contrario a lo que pasa cuando está siendo aprovechado en el campo de la comunicación como por ejemplo el Google traductor, herramienta que ha permitido el acceso a información global en distintos idiomas, la comunicación internacional, el apoyo a la lectura de contenido en otros idiomas y su aprendizaje considerados universales (Castells 2006).

En tal sentido, Susz (2005) explica que la tecnología ha tenido un impacto significativo en muchos aspectos de la sociedad, y la pérdida de identidad es uno de los efectos que algunas personas han observado. La globalización tecnológica puede llevar a una mayor exposición a las mismas tendencias, productos y formas de vida en todo el mundo. Esto ha tenido como resultado la adopción de culturas dominantes y en la pérdida de las particularidades culturales y tradiciones locales, ya que, en muchos casos, las personas han comenzado a identificarse más con las tendencias globales en lugar de sus identidades culturales únicas (Susz 2005).

Medios como el internet, las redes sociales y la comunicación en línea han llevado a comparaciones constantes con los demás y a la creación de identidades digitales idealizadas.

Las personas sienten la presión de encajar en ciertos estándares de belleza, estilo de vida o éxito que se promueven en línea, lo que ha afectado su sentido de identidad auténtica.

Además, la dependencia excesiva en la tecnología para la comunicación, el entretenimiento y la información ha reducido el tiempo dedicado a actividades que fomentan una comprensión más profunda de la propia identidad y herencia cultural (Castells, 2007).

Sin embargo, no todo uso de la tecnología se reduce a aspectos negativos en cuanto a la pérdida de la identidad cultural, ya que en todo el mundo se hacen esfuerzos por lograr su preservación utilizando diversas tecnologías de la información y comunicación. Dicho de otra

forma, la tecnología también puede desempeñar un papel muy positivo en la preservación y promoción de la identidad cultural de los pueblos indígenas (López 2020).

Por ejemplo, algunos recursos como las redes sociales y las plataformas de medios sociales han proporcionado a las comunidades indígenas un espacio para compartir su cultura, tradiciones, arte y conocimientos con un público más amplio. Esto les ha permitido tener un mayor control sobre cómo se presenta su identidad cultural al mundo. Asimismo, la tecnología ha facilitado el acceso a la educación y la formación en temas culturales y tradicionales para los miembros de las comunidades indígenas. Los cursos en línea, tutoriales y recursos digitales han ayudado a transmitir conocimientos tradicionales y habilidades a las nuevas generaciones.

Por último, la preservación del idioma y la tradición oral es uno de los ejes en donde la tecnología puede tener un mayor beneficio. En este campo, las aplicaciones y plataformas en han sido utilizadas para documentar y preservar idiomas indígenas en peligro de extinción. También se constituyen en un recurso útil para registrar y transmitir historias, cuentos y tradiciones orales a las generaciones futuras.

Por lo tanto, la tecnología puede ser una herramienta poderosa para fortalecer y mantener la identidad cultural de los pueblos indígenas. Sin embargo, es importante que estas aplicaciones tecnológicas se desarrollen y utilicen con respeto por las perspectivas y valores de las comunidades indígenas, y que se fomente la participación activa de estas comunidades en la toma de decisiones sobre cómo se utiliza la tecnología para preservar y promover su identidad.

Se cree que la tecnología con los pueblos ancestrales no puede convivir (López 2020), lo cual no tienen sustento, pues ya existen varios grupos, comunas y comunidades milenarias en la Región Andina que están trabajando de la mano con las aplicaciones móviles como las mujeres Cabecar de Colombia con su aplicativo Okamasuey (*Trece Noticias* 2021). Lo mencionado demuestra como la ingeniería lingüística se puede desarrollar en todo lugar, sin embargo, es primordial establecer si los aplicativos móviles pueden ser útiles para fortalecer y transformar la manera de enseñar los idiomas milenarios como el kichwa. De esta manera, no solo se precautelará el idioma de un pueblo, sino que, además, estos aplicativos pueden servir como ejemplo para desarrollar herramientas similares en las diferentes nacionalidades, pueblos, comunas y comunidades del Ecuador y la región.

La investigación se justifica debido a que, en el contexto global actual, las lenguas indígenas enfrentan amenazas significativas de pérdida y desplazamiento, lo que plantea la necesidad imperante de implementar estrategias innovadoras para su preservación y revitalización. El idioma kichwa, una lengua indígena hablada por comunidades en diversos países de América Latina, se encuentra en una encrucijada crucial. A medida que las dinámicas socioculturales cambian y las tecnologías emergentes se integran en la vida cotidiana, es esencial explorar el papel el rol de los aplicativos móviles en la preservación de esta lengua y comprender cómo estos pueden contribuir a fortalecer la identidad cultural kichwa (Domínguez, Manzano y Aroca 2016).

Esta investigación busca abordar la brecha de conocimiento actual en relación con el uso de aplicativos móviles como herramientas eficaces para la preservación lingüística, centrándose específicamente en el kichwa y considerando que este idioma es de gran importancia desde una perspectiva identitaria en varios aspectos. En primer lugar, los idiomas indígenas, como el kichwa, enfrentan un riesgo significativo de extinción debido a la predominancia de lenguas más dominantes y globalizadas. La preservación de un idioma no solo implica la transmisión de palabras y gramática, es esencial para la diversidad lingüística, sino también la salvaguarda para la preservación de la rica herencia cultural y la identidad de las comunidades indígenas.

Los aplicativos móviles pueden desempeñar un papel clave al proporcionar herramientas accesibles y efectivas para la enseñanza y el aprendizaje del idioma kichwa, lo que contribuye directamente a la revitalización de la lengua y al fortalecimiento de la identidad cultural que la envuelve. En este sentido, los aplicativos móviles pueden ofrecer un medio accesible y poderoso para fomentar el uso, aprendizaje y aprecio del kichwa, al tiempo que fortalecen el sentido de pertenencia y conexión cultural.

El análisis de estos aplicativos móviles desde una perspectiva identitaria implica considerar cómo contribuyen a la construcción y mantenimiento de la identidad kichwa en un entorno cada vez más globalizado. Se explorarán no solo las funcionalidades técnicas de las aplicaciones, sino también cómo se incorporan elementos culturales, narrativas y valores que refuercen la identidad de la comunidad kichwa. Además, se examinarán los desafíos y oportunidades asociados con la implementación de estas herramientas tecnológicas en contextos específicos, considerando factores socioeconómicos, educativos y culturales.

Asimismo, el enfoque en el uso de aplicativos móviles para la preservación del idioma kichwa desde una perspectiva identitaria representa una contribución original y novedosa en el campo

de la revitalización lingüística y la tecnología. Si bien existen iniciativas de preservación de idiomas a través de métodos tradicionales como clases y talleres, el uso de aplicativos móviles aprovecha la ubicuidad de los dispositivos móviles en las comunidades indígenas y en la sociedad en general. La perspectiva identitaria agrega un elemento enriquecedor, ya que no solo se trata de preservar un idioma, sino también de reforzar la conexión emocional de las personas con su cultura y su sentido de pertenencia.

Del mismo modo, se observa que existen limitados trabajos de similares características, sin embargo, los mismos analizan la importancia de los aplicativos para la preservación de la identidad de otros pueblos originarios de otros países de Latinoamérica, como es el caso de Perú, Bolivia y México, pero no se centra de manera específica en el contexto de los pueblos, comunidades y nacionalidades del Ecuador y en la preservación de la lengua kichwa.

Por lo tanto, este estudio contribuirá a repensar el uso de las nuevas tecnologías en el campo de la educación en este contexto específico, ya que las nuevas tecnologías pueden desempeñar un papel crucial en la preservación y revitalización de la cultura indígena. A través de la creación de contenido digital, como aplicaciones interactivas, las comunidades indígenas pueden documentar y compartir su conocimiento tradicional, historias, lenguaje y prácticas culturales con generaciones futuras. Esto ayuda a fortalecer el sentido de identidad y orgullo cultural entre los jóvenes indígenas (Acosta 2017).

En la actualidad, es innegable que la lengua kichwa se ha ido perdiendo debido a diversos factores como la influencia del español, dominante en la cultura ecuatoriana, las migraciones de comunidades indígenas desde áreas rurales a centros urbanos, los cambios socioculturales en los estilos de vida, la urbanización, la influencia de los medios de comunicación, el alejamiento de las tradiciones, la discriminación y la estigmatización en varios aspectos de la sociedad, que han sufrido históricamente las comunidades kichwa hablantes (Domínguez, Manzano y Aroca 2016).

De no solucionar esta problemática a tiempo, los idiomas, lenguas o dialectos seguirían extinguiéndose en el tiempo como muchos idiomas que ya desaparecieron a nivel local y mundial (Haboud y Toapanta, 2014), lo cual sería contradictorio en este tiempo conocido como la era de la información. Así nace la pregunta:

¿Qué rol juegan los aplicativos móviles en el mantenimiento o pérdida del idioma kichwa?

Para poder resolver esta cuestión se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo general

Analizar cuál es el rol de los aplicativos móviles en la conservación del idioma kichwa en el caso del pueblo kichwa del Ecuador, desde una perspectiva identitaria.

Objetivos específicos:

Conocer las iniciativas de las organizaciones de los pueblos kichwa del Ecuador para la conservación del idioma kichwa a partir de aplicaciones móviles.

Determinar qué proyectos existen por parte del Estado para la conservación del idioma kichwa aplicando la tecnología de las aplicaciones móviles.

Construir criterios para la creación de aplicativos móviles en el idioma kichwa.

El estudio tuvo un corte temporal diacrónico desde el año 2020 hasta el año 2022, su universo fue el pueblo kichwa de Otavalo en Ecuador. La unidad de observación se centró en los usuarios de los diferentes aplicativos móviles. Se trabajó con actores como: docentes universitarios conocedores de tecnología y profesores con experiencia en la enseñanza del idioma kichwa, organizaciones indígenas y del Estado.

La unidad de análisis la constituyeron los aplicativos móviles utilizados para la conservación de la lengua kichwa.

La metodología que se aplicó fue cualitativa, con el uso de herramientas cualitativas como las entrevistas realizadas a docentes, líderes de organizaciones indígenas y funcionarios del Estado, ya que las mismas permiten acceder a conocimientos y experiencias especializadas que pueden no estar disponibles en fuentes escritas o documentales (Kvale 2012), llegando a los interlocutores con conocimiento de las ventajas y desventajas que tienen el ocupar los aplicativos móviles. De esta manera se pretende crear conocimientos que servirán en cada una de las comunidades para preservar el idioma kichwa utilizando como métodos de análisis el histórico, comparativo y económico.

La investigación se desarrolló a partir del enfoque interdisciplinar y de diálogo de saberes. El enfoque interdisciplinario no solo implica la combinación de conocimientos y métodos de diferentes disciplinas, sino también la creación de nuevos conceptos, teorías y métodos que trasciendan las disciplinas individuales. En el mismo, se resalta que la colaboración y la comunicación entre los investigadores de diferentes disciplinas son fundamentales para el éxito del enfoque interdisciplinario (Mallarino 2013).

El enfoque de diálogo de saberes es el reconocimiento y la valoración de los diferentes conocimientos que se generan en diferentes contextos socioculturales y su interacción constructiva con el objetivo de promover la justicia cognitiva y social (Santos 2009). El enfoque de diálogo de saberes busca promover la interacción respetuosa y horizontal entre diferentes formas de conocimiento, reconociendo la igualdad y la complementariedad entre ellas. Busca superar la jerarquía y la exclusión presentes en la producción y validación del conocimiento científico, abriendo espacios para el diálogo y la colaboración entre diferentes perspectivas y cosmovisiones, por lo cual, este enfoque permite comprender la inserción de la tecnología como una forma de preservación del idioma kichwa.

Capítulo 1. Identidad cultural y lenguas indígenas

En este primer capítulo de la investigación se considera de gran importancia analizar los conceptos de identidad cultural y lenguas indígenas en el contexto de la preservación del kichwa a través de aplicativos móviles, ya que ello proporciona una base teórica y conceptual esencial para desarrollar estrategias que no solo aborden la conservación lingüística, sino que también respeten y fortalezcan la identidad cultural de la comunidad kichwa. Esto garantizará un enfoque integral y sostenible para la comprensión de la importancia de la preservación de la lengua y la cultura.

La lengua es un componente fundamental de la identidad cultural. Para muchas comunidades indígenas, la preservación del idioma está intrínsecamente ligada a la preservación de su identidad (Aguirre 1997). Analizar cómo los aplicativos móviles pueden fortalecer esta conexión es esencial para desarrollar intervenciones que respeten y refuercen la identidad cultural kichwa.

Asimismo, las lenguas indígenas, como el kichwa, son portadoras de la riqueza cultural y la diversidad lingüística. Al comprender la relación entre la identidad cultural y el idioma, se puede desarrollar una estrategia más efectiva para preservar y revitalizar estas lenguas amenazadas.

Las variables escogidas para efectuar una investigación teórica son la identidad cultural y las lenguas indígenas. El estudio de la identidad cultural es de suma importancia por diversas razones que afectan tanto a nivel individual como colectivo y social. Al respecto, debe recordarse que la identidad cultural es la base de la herencia de una comunidad o grupo humano. El estudio de la identidad cultural permite documentar y preservar las tradiciones, costumbres, valores, idiomas y creencias que definen a una comunidad a lo largo del tiempo. Sin este conocimiento, estas expresiones únicas de la cultura podrían perderse, lo que empobrecería la diversidad cultural del mundo (Aguirre 1997).

Asimismo, debe reconocerse que la lengua es parte importante de la identidad cultural. Las lenguas indígenas son portadoras de la historia, las tradiciones y las cosmovisiones de comunidades y culturas únicas. Analizar la importancia estas lenguas contribuye a preservar y transmitir la rica diversidad cultural de los pueblos indígenas, evitando la pérdida de conocimientos ancestrales y tradiciones.

Por último, se analizará a las tecnologías de la información y su importancia en la preservación de las leguas de los pueblos indígenas, ya que la tecnología puede ser una

herramienta para fortalecer y mantener la identidad cultural de los pueblos indígenas, siempre que se desarrollen y utilicen con respeto por las perspectivas y valores de las comunidades indígenas, y que se fomente la participación activa de estas comunidades en la toma de decisiones sobre cómo se utiliza la tecnología para preservar y promover su identidad.

1.1. Identidad

El concepto de identidad es fundamental en diversos contextos, ya sea a nivel individual, cultural, social o global. Su importancia radica en su capacidad para influir en la forma en que las personas se perciben a sí mismas y cómo se relacionan con los demás. En tal sentido, debe comprenderse que la identidad proporciona un sentido de pertenencia a grupos sociales, culturales, étnicos, nacionales, religiosos, entre otros. Este sentido de pertenencia es crucial para la conexión emocional y la formación de comunidades (Aguirre 1997).

En contextos multiculturales, la identidad se convierte en un espacio de negociación cultural. Las personas pueden identificarse con múltiples aspectos de su identidad y navegar entre diversas influencias culturales, de allí que este concepto es de gran importancia para la presente investigación, ya que la identidad es un concepto integral que influye en la forma en que las personas se ven a sí mismas, se relacionan con los demás y participan en la sociedad. Su importancia trasciende lo individual, afectando la dinámica social, cultural y global en múltiples niveles (Jullien 2017).

Gissi (2002) entiende la identidad como metamorfosis, es decir, en constante transformación, siendo el resultado provisional del cruce entre la historia de la persona, su contexto histórico y social y sus proyectos. La identidad tiene un carácter dinámico y su movimiento presupone un carácter. El personaje, que para el autor es la experiencia personal de un rol previamente normalizado por la cultura, es fundamental en la construcción de la identidad: la identidad de alguien se representa a través de la cosificación de su actividad en un personaje que, finalmente, acaba siendo independiente de la actividad. Las diferentes formas de estructurar los personajes dan como resultado diferentes modos de producción de identidad. Por lo tanto, la identidad es la articulación entre igualdad y diferencia.

Por lo tanto, desde la perspectiva presentada por el autor, se comprende que la identidad es movimiento, sin embargo, una vez que la identidad asumida es sustituida por los ritos sociales, pasa a ser vista como algo dado y no como algo impuesto. El reemplazo, por tanto, sustenta la mismidad, que es la idea de que la identidad es atemporal y constante: identidad-mito. La superación de la identidad asumida se denomina metamorfosis (Gissi, 2002).

Esta idea explica el hecho que la globalización y la tecnología tienen un impacto significativo en comunidades con riqueza cultural, ya que la exposición constante a influencias globales puede llevar a la homogeneización cultural, donde las expresiones culturales locales pueden perder autenticidad y singularidad al adoptar elementos más dominantes de la cultura global. Además, estos procesos dan lugar a la apropiación cultural, donde elementos culturales específicos son adoptados sin respetar su significado original y pueden llevar al desplazamiento cultural a medida que las comunidades adoptan prácticas, valores o estilos de vida más alineados con las tendencias globales, a menudo a expensas de sus propias tradiciones.

La perspectiva propuesta por el autor, es esencial para los fines investigativos, ya que comprende que la identidad no es algo fijo y esencial, sino que se forma en contextos históricos, sociales y culturales específicos. De esta manera, se puede argumentar que, a partir de la comprensión de su postura, las identidades son fluidas y cambiantes, y que las personas construyen múltiples identidades en función de diferentes contextos y relaciones.

Por su parte, Dubar (2002) concibe la identidad como resultado del proceso de socialización, que comprende la intersección de procesos relacionales (es decir, el sujeto es analizado por el otro dentro de los sistemas de acción en los que se insertan los sujetos) y biográficos (que se ocupan de historia, habilidades y proyectos de la persona). Para él, la identidad para uno mismo no puede separarse de la identidad para el otro, ya que la primera está correlacionada con la segunda: uno se reconoce a través de la mirada del otro. Sin embargo, esta relación entre ambas es problemática, ya que no se puede vivir directamente la experiencia del otro, y ocurre dentro del proceso de socialización.

El autor afirma que la identidad nunca se da, siempre se construye y se (re)construye, en mayor o menor incertidumbre y más o menos duradera. Esta afirmación lo acerca a Gissi (2002), cuando dice que la identidad se construye en ya través de la actividad. La identificación viene del otro, pero puede ser rechazada para crear otro. De todos modos, la identificación utiliza categorías socialmente disponibles (Dubar, 2002).

En relación con ello, para Dubar (2002), el proceso de constitución de la identidad (al que el autor denomina como formaciones identitarias, ya que entiende que son varias las identidades que asumimos) constituyen un movimiento de tensión permanente entre los actos de atribución (que corresponden a lo que otros dicen de quien es el sujeto y lo que el autor llama identidades virtuales) y los actos de pertenencia (en los que el sujeto se identifica con las

atribuciones recibidas y se adhiere a las identidades asignadas). Mientras la atribución corresponde a la identidad para el otro, la pertenencia indica identidad para uno mismo, y el movimiento de tensión se caracteriza precisamente por la oposición entre lo que se espera que el sujeto asuma y sea y el propio deseo de ser y asumir ciertas identidades. Por tanto, lo que está en el centro del proceso de constitución de la identidad, según el autor, es la identificación o no identificación con las atribuciones que son siempre del otro, ya que este proceso sólo es posible en el ámbito de la socialización.

Dubar (2002) sintetiza la constitución de formas identitarias a partir de la ocurrencia de dos procesos: el relacional y el biográfico. La primera se refiere a la identidad para el otro, en la que las transacciones asumen un carácter más objetivo y genérico; mientras que lo biográfico corresponde a la identidad de uno mismo, cuyas transacciones son más subjetivas, y comprende identidades heredadas e identidades dirigidas. De esta forma, los procesos relacionales y biográficos compiten por la producción de identidades. La identidad social está marcada por la dualidad entre estos dos procesos y la dialéctica que se establece entre ellos es el núcleo del análisis sociológico de la identidad para este autor.

De esta manera, se comprende que las formaciones identitarias se refieren a los procesos a través de los cuales las personas desarrollan y construyen su identidad. Estos procesos son influenciados por una variedad de factores, como la cultura, la sociedad, las experiencias personales, las relaciones interpersonales y más. Además, debe destacarse que las formaciones identitarias son esenciales para comprender cómo las personas llegan a definirse a sí mismas y cómo se relacionan con los demás y con el mundo que las rodea.

Bauman (2015) define la identidad como autodeterminación, es decir, el yo postulado. Para él, las identidades comúnmente se refieren a las comunidades como las entidades que las definen. Hay dos tipos de comunidades: las de vida y destino, en las que los miembros viven juntos en conexión absoluta, y las comunidades de ideas, formadas por una variedad de principios.

La cuestión de la identidad sólo surge en las comunidades del segundo tipo, donde están presentes las diferentes ideas y, por tanto, también la creencia en la necesidad de elecciones continuas. La identidad se revela como invención y no como descubrimiento; es un esfuerzo, una meta, una construcción. Es algo inconcluso, precario, y esta verdad sobre la identidad es cada vez más clara, pues los mecanismos que la ocultaban han perdido interés en hacerlo, ya

que, en la actualidad, interesa construir identidades individuales, no colectivas (Bauman, 2015).

Según Manuel Castells (2007) la identidad se entiende como la fuente de sentido y experiencia de un pueblo. Centrando la atención en el proceso de construcción de identidades, vemos que el sentimiento de pertenencia a un pueblo, una cultura, nacionalidad, región, religión, grupo u otra forma de identidad cultural, casi siempre, significó no pertenecer a otro. Sin duda, la identidad cultural se hace en la alteridad. Desde la perspectiva de la idea de alteridad (o la otredad) todo ser social interactúa y es interdependiente con otros seres sociales.

Por lo tanto, se puede afirmar que la identidad es una construcción compleja que abarca múltiples dimensiones, incluyendo aspectos culturales, religiosos, étnicos, de género, entre otros, que se forma a través de la internalización de los roles y las expectativas sociales y la capacidad de verse a sí mismo como objeto de la mirada de los demás. En la presente investigación, considera que la identidad se relaciona con el reconocimiento y la afirmación de la diversidad y la autonomía de los individuos. Además, las influencias culturales y étnicas desempeñan un papel clave en la formación de la identidad. Las personas pueden identificarse con grupos culturales o étnicos específicos debido a su herencia, tradiciones y valores compartidos.

1.2. Identidad cultural

La identidad cultural es la forma en que un individuo ve el mundo y cómo se posiciona en relación con él, lo que tiene que ver con la formación de la identidad del sujeto en relación con su contexto cultural. Es un concepto muy discutido en el contexto de las ciencias sociales y humanas y, por tanto, bastante complejo. Esto se debe a que, mientras se subrayan las dimensiones internas del individuo, como sus deseos y anhelos, también se interioriza su dimensión externa, que incluye, por ejemplo, valores como las normas y el lenguaje (Jullien 2017).

El adjetivo cultural está ligado a la idea de saber, por lo que las dos palabras juntas significan “saber reconocerse” (Aguirre 1997, 64). De hecho, muchos de los problemas en el mundo cultural contemporáneo están vinculados a la identidad, por lo que no es de extrañar que la discusión sobre la identidad cultural termine influenciada por cuestiones que se dan por sentadas: sobre el lugar, el género, la etnia, la historia, la cultura, la nacionalidad, idioma,

orientación sexual, creencias religiosas o etnia, pero que se encuentran en un proceso de fragmentación (Aguirre 1997).

Al respecto, se considera que comprender la propia identidad cultural es esencial para el autoconocimiento y el sentido de pertenencia. Las personas que están conectadas con sus raíces culturales tienden a tener una mayor comprensión de quiénes son y de dónde vienen, lo que ayuda a una identidad personal sólida y a un sentido de pertenencia positiva.

En el desarrollo de las sociedades modernas, hubo muchos teóricos que asociaron el avance de las transformaciones económicas, tecnológicas y políticas con un gran peligro para ciertos grupos sociales, proponiendo, como forma de combatir esta amenaza, la preservación de ciertas prácticas y tradiciones. Sin embargo, el concepto de identidad cultural comenzó a ser cuestionado por algunas teorías culturales desarrolladas en el marco de las ciencias sociales y humanas, poniendo en entredicho esta perspectiva (Kellner 2011).

De esta forma, la idea de que la identidad cultural no puede cosificarse, entendida como un conjunto de valores fijos e inmutables que definen al sujeto y a los grupos en su entorno social, se ha convertido en una idea que, aunque no del todo pacífica —simplemente observando la dinámica constante de los medios— ahora es aceptado en la academia, subrayando que la identidad no puede ser cosificada. Y, como la cultura, no es algo que sea inmutable, estando en constante evolución y mutación según las experiencias vividas por un individuo en sociedad (Benhabib 2006).

Para la sociología, la cultura está formada por un conjunto de características que el sujeto aprende en la vida social. La cultura y la sociedad a menudo se discuten como si fueran dimensiones desconectadas, aunque Giddens (2009) argumenta que están claramente interconectadas. El concepto de cultura se refiere a aspectos aprendidos y no heredados de las sociedades humanas, dado que las normas y valores culturales suelen cambiar con el tiempo. El sociólogo incluso señala que lo que une a las sociedades es el hecho de que sus miembros se organizan en relaciones estructuradas según una sola cultura, de modo que “las culturas no pueden existir sin las sociedades” (Giddens, 2009).

Pero igualmente, ninguna sociedad puede existir sin cultura, dado que las normas y valores culturales suelen cambiar con el tiempo. Por lo tanto, la cultura de una sociedad abarca tanto los aspectos intangibles (las creencias, ideas, valores que constituyen el contenido de la cultura) como los aspectos tangibles (los objetos, símbolos o tecnología que representan ese

contenido). Los valores, incluso dentro de una sociedad o comunidad, pueden ser contradictorios y entrar en conflicto (Hernández 2008).

Es debido a la globalización que Giddens (2009) argumenta que los cambios por los que está pasando el mundo están haciendo que las diferentes culturas y sociedades sean mucho más interdependientes de lo que se pensaba, ya que a medida que el ritmo del cambio se acelera, lo que sucede en cierta parte del mundo puede afectar directamente a otras regiones.

Asimismo, Giddens (2009) explica que los movimientos sociales desempeñan un papel crucial en la transformación de las tendencias homogeneizantes y en la promoción de la diversidad cultural y social, ya que dichos movimientos surgen a menudo como respuestas a las fuerzas homogeneizantes que pueden ser impuestas por instituciones, gobiernos o la globalización, buscando preservar y celebrar la diversidad cultural y social, resistiendo la uniformidad. De esta manera, los movimientos sociales se encuentran centrados en la reivindicación de identidades culturales específicas. Esto implica reconocer y afirmar la singularidad de diferentes comunidades, luchando contra la pérdida de identidad en un contexto de influencias culturales dominantes y desempeñan un papel esencial en la construcción de sociedades más diversas, justas e inclusivas al desafiar las tendencias homogeneizantes y promover la valoración de las múltiples identidades y expresiones culturales. Estos movimientos son agentes de cambio que buscan transformar estructuras y prácticas que pueden perpetuar la uniformidad cultural y social.

En este sentido, el sistema global no es sólo un contexto en el que ciertas sociedades cambian y se desarrollan, ya que los lazos económicos, sociales y políticos que unen a los países condicionan decisivamente el destino de los ciudadanos de cualquiera de ellos. En el pasado, las identidades estaban más conservadas por la falta de contacto entre diferentes culturas. Con la globalización esto cambió, haciendo que las personas interactúen más entre sí y con el mundo que les rodea, aumentando una aparente diversidad, pero que acaba teniendo un contorno monolítico ya que se mimetiza en cualquier parte del globo (Benhabib 2006).

Precisamente, debe comprenderse que la identidad cultural puede ayudar a prevenir la asimilación cultural no deseada. A medida que las culturas se encuentran con influencias externas, existe el riesgo de que las tradiciones y valores autóctonos sean reemplazados o diluidos. Comprender y valorar la propia identidad cultural puede ayudar a las comunidades a mantener su singularidad y resistir la presión de la homogeneización (Castells 2006).

Bauman (2015) ya había subrayado la idea de que las identidades nacionales están en proceso de desintegración como resultado de la homogeneización. Esto vino a corroborar la idea de Berger y Luckmann (1999) de que la identidad de un individuo está sujeta a una lucha para inscribirse en realidades a veces conflictivas. Zygmunt Bauman (2015) se refirió a una “modernidad líquida” en la que las identidades también son inestables, se hibridan y se desplazan de cualquier vínculo local.

Según Berger y Luckmann (1999) la identidad cultural no es autorreferencial como se pensaba, es, por el contrario, relacional. Nace y se desarrolla en la relación con el otro. Sólo afirmamos quiénes somos, a qué grupo pertenecemos (nación, región, género), cuando hay un no-nosotros y otro que no es nuestro.

Sin duda, la identidad cultural es en muchas formas fuente de sentido y de experiencia de un pueblo, pero como reconoce el propio Castells (2007), dentro de la cultura de un mismo pueblo puede coexistir más de una identidad que armonizan y se oponen entre sí. Por tanto, si hay más de una identidad, deberíamos hablar más de significados y experiencias de un pueblo –en plural-, y menos de significado –en singular. Sólo a través de una noción que perciba esta pluralidad de significados y experiencias podemos comprender la complejidad de la realidad sociocultural (Castells 2007).

De la misma manera, es innegable la identidad cultural y el sentido de pertenencia. Todo el proceso de mutación y fluidez de la modernidad hizo que el concepto de identidad extrapolara cada vez más el campo de la lógica y la metafísica para volverse más existencial, psicológico, sociológico y, sobre todo, antropológico. Como nos recuerda Giorgis (1999) una identidad autorreferencial construida sobre los principios de una lógica abstracta no puede dar cuenta de cambios y diferencias socioculturales. No es que el concepto de identidad entre lógica formal y metafísica deje de ser válido. La proposición que sitúa la identidad como cualidad de lo idéntico, en la que un ser es igual a sí mismo, tiene todavía su fundamento de validez en el campo filosófico. Sin embargo, en el estudio de la realidad socio-histórico-cultural, en la que la dinámica del cambio se convierte en el elemento fundante de los fenómenos, esta perspectiva debe ser relativizada y en algunos casos abandonada (Jullien 2017).

El hecho es que en el campo de análisis en el que se entiende la cultura como algo dinámico, no estático y siempre cambiante, el concepto de identidad como característica de lo que permanece como es y (aunque puede percibirse como múltiple) no sería capaz de explicar fenómenos que se construyen en el mundo sociocultural marcado por la dinámica de

construcciones simbólicas fluidas, que como tales son luchas perennes de representaciones que marcan simbólicamente la identidad y delimitan el poder de inclusión o exclusión (Chartier, 1990). Así, en la comprensión de los objetos de la cultura, el concepto de identidad no ha ido asumiendo el sentido de lo idéntico, igual y permanente, sino de lo contradictorio, múltiple y mutable.

En tal sentido, el estudio de la identidad cultural fomenta el diálogo intercultural. Cuando se comprenden y respetan las identidades culturales de diferentes grupos, se crea un terreno común para la comunicación y la colaboración. Esto es crucial en un mundo cada vez más globalizado y diverso. La diversidad cultural es una realidad intrínseca de la humanidad, y al comprender y apreciar las múltiples formas en que las personas se expresan culturalmente, se promueve un ambiente de respeto mutuo.

Finalmente, debe mencionarse que la relación entre identidad cultural y lengua es estrecha y compleja. La lengua es un componente fundamental de la identidad cultural, ya que refleja la forma en que un grupo o comunidad se comunica, se expresa y se relaciona con el mundo. La lengua es un medio importante a través del cual se transmiten y se preservan las tradiciones, los valores, las historias y las expresiones culturales de un grupo. La forma en que una comunidad utiliza su lengua para comunicarse y expresarse puede ser un aspecto central de su identidad cultural.

Además, la lengua tiene un papel crucial en la transmisión intergeneracional de la identidad cultural. A través del uso y aprendizaje de la lengua materna, se transmiten no solo los aspectos lingüísticos, sino también los conocimientos, las costumbres y los valores culturales de una generación a otra.

Asimismo, no debe dejarse de mencionar que, en algunos casos, el uso y la preservación de una lengua pueden ser parte de procesos de resistencia y revitalización cultural. Las comunidades pueden luchar por mantener y revitalizar sus lenguas en un contexto de influencia dominante de otras lenguas, como una forma de preservar su identidad cultural y su diversidad.

1.3. Importancia de las lenguas indígenas

Para los pueblos indígenas, las lenguas no solo identifican sus orígenes o su pertenencia a una comunidad, sino que también transmiten los valores éticos de sus antepasados: los sistemas de

conocimientos indígenas que los unen a la tierra y son cruciales para su supervivencia y para las esperanzas y aspiraciones de su juventud (Berraondo 2006).

De esta manera, se comprende que las lenguas indígenas son parte integral de la identidad de los pueblos indígenas. Estas lenguas están estrechamente ligadas a la forma en que las personas se ven a sí mismas y a su comunidad. La protección de las lenguas indígenas promueve la autoestima y el sentido de pertenencia, contribuyendo a fortalecer la identidad cultural.

Además, muchas lenguas indígenas están arraigadas en la relación que tienen las comunidades con su entorno natural. Estudiar estas lenguas puede proporcionar una comprensión más profunda de los conocimientos tradicionales sobre el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

Los pueblos indígenas ahora representan entre el 4% y el 5% de la población mundial, con un total de 350 millones de personas (aproximadamente). En las Américas hay 50 millones de personas que viven en situaciones muy diferentes en cada país. Por lo tanto, es una porción significativa de la sociedad, cuya historia, tradición y cultura deben ser preservadas y difundidas, a fin de construir un panorama más amplio que refleje más adecuadamente la realidad, en toda su diversidad (Unamuno, Gandulfo y Andreani 2020).

En este contexto, se hace cada vez más evidente la importancia de defender las lenguas indígenas; de lo contrario, existe el riesgo de perder registros muy importantes en la historia del país, repitiendo la lógica colonial de hegemonía de la cultura blanco-europea, paralela al borrado de otros registros culturales (Rosero 2019).

La protección del patrimonio inmaterial indígena representa una lucha por la inclusión y, en el límite, por los pilares democráticos que sustentan la política pública, abarcando a las comunidades minoritarias y responsabilizando a los poseedores de saberes por su propia patrimonialización. El reconocimiento y valorización de las tradiciones de los pueblos originarios se debe, sobre todo, a siglos de exterminio y negación de su cultura en todo el mundo (Rosero 2019).

La situación de las lenguas indígenas refleja la realidad de los pueblos indígenas. En muchas partes del mundo, están al borde de la extinción, siendo un ejemplo de ello los pueblos de la Amazonia. El principal factor que ha influido en su desaparición son las políticas públicas de los Estados, sobre todo aquellas que favorecen el extractivismo y que han despojado a los pueblos indígenas de sus tierras ancestrales para la agricultura a gran escala, la minería, la

explotación forestal y otros fines ha llevado a la pérdida de la base material y cultural de estos pueblos, así como también aquellas políticas de asimilación cultural han buscado eliminar las prácticas culturales y lenguas indígenas, forzando la asimilación de los pueblos indígenas a la cultura dominante. Estas políticas a menudo han incluido la imposición de educación en idiomas no indígenas y la prohibición de prácticas culturales tradicionales (Unamuno, Gandulfo y Andreani 2020).

Algunos gobiernos efectuaron un conjunto de acciones que influyeron de manera determinante en la extinción de las lenguas indígenas, lo que incluyó la criminalización de su uso, como aconteció en el caso del continente americano en los primeros días del colonialismo. Algunos países continúan negando la existencia de pueblos indígenas en sus territorios – las lenguas indígenas son referidas como dialectos, particularmente aquellos que eran hablados por un grupo reducido de personas, como en los pueblos amazónicos - y se les da menos importancia que las lenguas nacionales, lo que contribuye a su eventual desaparición (Unamuno, Gandulfo y Andreani 2020).

Además, a raíz de largos periodos de discriminación, muchos padres indígenas optan por enseñar y comunicarse con sus hijos en los idiomas mayoritarios, con el objetivo de proporcionarles las mejores oportunidades para su integración social. Debido a que la lengua materna de estos niños suele ser utilizada únicamente por las personas mayores, se ha generado una situación en la que toda una generación de niños indígenas ya no puede comunicarse con sus abuelos (Cifuentes 2002).

No obstante, debido al cada vez mayor reconocimiento global de los sistemas de conocimiento indígena, se ha renovado la esperanza de que las lenguas indígenas florezcan y se difundan tanto en su forma oral como escrita. Muchas comunidades indígenas ya han instituido sus propios sistemas de revitalización de idiomas (Cifuentes 2002).

La diversidad lingüística enriquece la humanidad al proporcionar diferentes perspectivas y formas de expresión. Estudiar las lenguas indígenas puede inspirar nuevas formas de pensar y comunicarse, lo que beneficia a toda la sociedad. De este modo, la importancia de las lenguas indígenas es crucial para la preservación de la identidad cultural, la transmisión de conocimientos, la lucha contra la discriminación y el respeto de los derechos humanos. Además, reconocer y valorar estas lenguas contribuye al enriquecimiento cultural y al entendimiento mutuo en un mundo diverso y globalizado.

Si bien las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden utilizarse para mejorar el proceso de aprendizaje y ofrecer herramientas para preservar las lenguas indígenas, son muy pocos los casos en los cuales se ha utilizado todas sus potencialidades. Debido a que los pueblos indígenas son considerados como una minoría, sus lenguas a menudo no son incluidas dentro de los esfuerzos positivos de los gobiernos para protegerlos (Rosero 2019), precisamente de allí existe la necesidad de que se empleen para la preservación y potencialidad de estos idiomas.

1.4. Oralidad y transmisión de conocimientos

La oralidad reaparece con una importancia innegable y se convierte en un factor decisivo en la relación con los diferentes actores sociales, instaurando importantes transformaciones en los procesos comunicativos contemporáneos. A través de la interfaz de la oralidad en la evocación de la memoria, el uso de la voz humana, viva, personal, peculiar, hace resurgir el pasado en el presente de forma extraordinariamente inmediata (Gaël 2012).

Las lenguas indígenas son portadoras de una rica historia cultural y tradiciones ancestrales. La oralidad es una forma tradicional de transmitir conocimientos, historias, mitos y valores de generación en generación. Mantener la transmisión oral de estas narrativas contribuye a preservar la esencia cultural y mantener viva la herencia de las comunidades indígenas (Berraondo 2006).

La educación basada en la transmisión oral en lenguas indígenas puede ser más efectiva y significativa para las comunidades. A menudo, la educación en el idioma materno permite un aprendizaje más profundo y contextualizado, ya que se basa en las experiencias y conocimientos compartidos dentro de la comunidad (Cifuentes 2002).

La asociación entre el poder de la palabra y la función del cultivador de la memoria, desde la tradición de una cultura oral, revela el inmenso poder conferido a la palabra, presentado por una relación casi mágica que se da entre el nombre y lo que de él se nombra de pronunciación. Las narrativas son efectivas para obtener respuestas de los oyentes. Las historias excitan la imaginación y generan estados consecutivos de creación de tensión (perplejidad y reacción) y liberación de tensión. El oyente, lejos de ser un receptor pasivo, es conducido a un estado de reflexión activa al dar sus propias conexiones y significados a la historia evocada (Carbajal 2006).

La oralidad y la transmisión de conocimientos en lenguas indígenas fortalecen el sentido de identidad y pertenencia de las comunidades. Las lenguas son una parte integral de la identidad

cultural y lingüística de los pueblos indígenas. La transmisión de conocimientos en su lengua materna refuerza la conexión emocional y la cohesión dentro de la comunidad.

Pero la tradición oral y sus enseñanzas son tan importantes y de tantas formas que se puede establecer su necesidad no solo en el conocimiento cultural, sino también en el aprendizaje de diferentes áreas. La tradición oral no se presenta únicamente en forma de cuentos y mitos. Cantos y oraciones también forman parte de la preservación histórica de los pueblos indígenas y afrodescendientes (Gaël 2012).

La transmisión oral de conocimientos en lenguas indígenas es una forma de resistir la asimilación cultural y lingüística. En muchos contextos, las lenguas indígenas han enfrentado amenazas de desaparición debido a la predominancia de lenguas dominantes. Mantener la transmisión de conocimientos en la lengua materna es una forma de preservar la diversidad y evitar la pérdida cultural

Es a través de la oralidad que las personas construyen su cultura, es a través de la palabra que un individuo se vuelve capaz de construir su identidad cultural. Esta tradición pretende no sólo transmitir historias, sino también la construcción cultural de un pueblo, la creación en colectivo de la importancia de cada historia, la importancia de las percepciones individuales y la transmisión de las mismas (Carbajal 2006).

De esta manera, resulta evidente que las lenguas indígenas son vehículos cruciales para la transmisión intergeneracional de conocimientos, valores y tradiciones. A través de la protección y la revitalización de estas lenguas, se facilita la comunicación entre las generaciones y se evita la pérdida de sabiduría acumulada a lo largo de los años.

Por último, se debe recordar que muchas lenguas indígenas están intrínsecamente vinculadas al entorno natural en el que viven estas comunidades. Transmitir el conocimiento sobre la relación entre las plantas, los animales, el clima y otros aspectos del medio ambiente en el idioma original es fundamental para la conservación de la biodiversidad y la sostenibilidad.

De esta manera, la oralidad y la transmisión de conocimientos en lenguas indígenas son fundamentales para la preservación cultural, la identidad, la conexión con la tierra y el fortalecimiento de las comunidades indígenas en su conjunto. Valorar y apoyar estos procesos es esencial para garantizar la continuidad y vitalidad de estas lenguas y sus culturas asociadas.

Capítulo 2. Tecnologías de la Información

2.1. Definición y origen de las tecnologías de la información

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se pueden definir como el conjunto total de tecnologías que permiten la producción, el acceso y la propagación de la información, así como aquellas que permiten la comunicación entre las personas. Con la evolución tecnológica han surgido nuevas tecnologías, que se han extendido por todo el mundo como formas de difundir el conocimiento y facilitar la comunicación entre las personas, independientemente de las distancias geográficas (Rodríguez, Ruiz y Gómez 2014).

Las TIC se utilizan en los más diversos ámbitos como, por ejemplo, en la industria, el comercio, el sector de la inversión y la educación. En todas las posibles aplicaciones de las TIC, el principal objetivo es facilitar el acceso a la información y la automatización de las comunicaciones. En lo que respecta al conjunto de las TIC, se incluyen software y hardware para garantizar la operativización de la comunicación. La gran popularización de las TIC se dio con el surgimiento y expansión de internet (Pacievitch 2014).

La comunicación ha sido una necesidad fundamental para los seres humanos desde tiempos remotos. A lo largo de la historia, se han documentado relatos sobre la evolución de la comunicación, tanto en el intercambio de información como en el registro de eventos y la expresión de ideas y emociones. Estos avances han dado lugar al desarrollo de tecnologías de comunicación y medios de transmisión de información, que han evolucionado desde las pinturas en cuevas hasta los medios digitales que se utilizan actualmente de manera masiva por la humanidad (Gil et al., 2014).

Cuando hablamos de información y comunicación, podemos entender la tecnología como todo aquello que impulsa el progreso, mejora y simplificación de las actividades humanas. A lo largo de los siglos, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han experimentado una evolución sorprendente. Desde los primeros intentos de comunicación, como el lenguaje de señas, se puede apreciar su desarrollo tecnológico. Es importante tener en cuenta que la tecnología no se limita a las novedades de la última generación, ya que ha estado presente a lo largo de toda la evolución de la humanidad (Suárez 2007).

La evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha aportado numerosos beneficios al ser humano, especialmente en el ámbito educativo. Estas tecnologías han introducido nuevos medios y objetivos en la generación, intercambio y búsqueda de conocimiento. Uno de los aspectos destacados de esta evolución es el surgimiento de las

computadoras, las cuales ahora se encuentran presentes en la mayoría de los hogares de las personas (Fandos 2009).

Desde la creación de las computadoras, la sociedad ha evolucionado a pasos agigantados. Hoy en día, con la llegada de Internet y diversos dispositivos informáticos, la información y la comunicación se han vuelto accesibles para toda la sociedad, independientemente de su ubicación geográfica o clase social. La tendencia es que la adopción de las TIC se dé ampliamente en todas las áreas de automatización de la acción humana, más allá de los límites físicos (Cabanellas 2003).

El uso de las TIC crece cada día en diferentes ámbitos, ya sea en la industria, la seguridad, la educación y la comunicación social. La comunicación también es responsable de grandes avances, debido al intercambio de información y experiencia a través de la tecnología. Podemos destacar, en este avance, las nuevas formas y metodologías que surgieron en la enseñanza, así como en el entorno empresarial, donde los objetivos son comunes a un grupo de personas dentro de una organización determinada. Con esto, la necesidad de comunicación aumenta considerablemente. En las organizaciones muchas veces existen barreras culturales, sociales, tecnológicas, geográficas, temporales, entre otras, que hacen de la comunicación una tarea compleja. Es en este entorno donde aparece la evolución tecnológica, con el fin de suavizar, cada día, tales barreras (Rodríguez, Ruiz y Gómez 2014).

Según Lévy (1993), en el mundo de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información se están desarrollando nuevas formas de pensar y convivir. Tales formas hacen que las relaciones entre los seres humanos sean simples y accesibles para todos, promoviendo la integración cultural y el intercambio de conocimientos con personas de todo el mundo.

La velocidad con la que viaja la información alrededor del mundo era inimaginable hace unas décadas. Muchos académicos como Gil et al., (2014) informan que la evolución de la tecnología en la información y la comunicación se debe a la liberación social de las minorías en la sociedad. Actualmente, cualquier persona puede publicar o difundir su opinión sobre un tema determinado y, en cuestión de segundos, ganar miles de seguidores. A pesar de esta y otras innumerables ventajas, muchos conservadores discuten las tendencias negativas derivadas de esta evolución tecnológica, como la migración de la vida social a las redes sociales.

Las innovaciones tecnológicas producidas por las TIC están provocando cambios profundos en la sociedad actual, incluida la educación en el mundo (Burbules 2014). Mucho antes de la

aparición del ordenador –cuya hoja de cálculo integra prácticamente todas las formas estructurales de información–, en 1945, Vannevar Bush ideó, con admirable precisión, aplicaciones como el hipertexto, multimedia, almacenamiento óptico, interfaces gráficas, sistemas de información, bibliotecas virtuales, publicaciones y también el aprendizaje asistido por ordenador (Burbules 2014).

Para Thompson (1998), las TIC potencian los medios que se asocian a la cosmovisión de los individuos contemporáneos, redefiniendo valores y comportamientos sociales, consolidando el predominio de la comunicación y el entretenimiento en el juego institucional de cada sociedad concreta. Es fundamental comprender que la relación entre tecnología y educación se materializa en principios y procesos de acción educativa, generando productos educativos, todos resultantes de la aplicación del conocimiento científico y organizado a la solución o derivación de problemas y procesos educativos.

En el sentido más amplio, constituye tecnología de la información toda técnica o recurso utilizado para realizar alguna operación o procesamiento sobre algún tipo de información. El término información actúa como un elemento importante en todos los sectores de la actividad humana, constituyendo datos organizados y comunicados. Se considera un elemento básico para lograr una mejora en la calidad de vida y, para Castells (2006), la información es fundamental para impulsar la creación de conocimiento y satisfacer las necesidades de personas y organizaciones; por lo tanto, la necesidad de acceso a la información debe significar responsabilidad social y política.

Para Fandos (2009), la tecnología ha transformado los procesos y prácticas tradicionales de educación y socialización del conocimiento a través de innovaciones que han modificado las formas de producción, distribución, apropiación, representación, significado e interpretación de la información y el conocimiento.

Por lo tanto, la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo tiene como objetivo intensificar la mejora de los recursos mediáticos utilizados en los procesos educativos. La tecnología ha ido modificando los conceptos de toda la sociedad a lo largo de su evolución a lo largo de la historia. En el ámbito educativo el resultado no sería diferente, se convierte en una herramienta más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el mismo sentido, las TIC han desempeñado un papel importante en el fortalecimiento cultural al proporcionar herramientas y plataformas que permiten la preservación, promoción

y difusión de las diversas expresiones culturales. La educación en línea y los recursos digitales ofrecen oportunidades para aprender sobre la cultura, las tradiciones y la historia de diferentes comunidades. Esto facilita la transmisión de conocimientos culturales de manera accesible y flexible.

Por lo tanto, resulta evidente que las TIC han proporcionado herramientas poderosas para fortalecer y preservar la diversidad cultural, al facilitar la documentación, promoción y difusión de las expresiones culturales en contextos locales y globales. Estas tecnologías pueden ser herramientas clave para empoderar a las comunidades en la narrativa y promoción de sus propias identidades culturales.

2.2. Aplicativos móviles

El concepto de tecnologías de la información es más amplio que el procesamiento de datos, los sistemas de información, la ingeniería de software y la computación, tanto el hardware como el software, son elementos importantes que forman parte de un conjunto más amplio. Este conjunto también incluye aspectos humanos, administrativos y organizacionales, que son igualmente relevantes en el ámbito de la tecnología de la información (Keen, 1993).

O'Brien (2004) dice que el término tecnología de la información puede ser bastante complejo y puede referirse a equipos de hardware, software y bases de datos, así como a otras tecnologías de comunicación y procesamiento de la información. Se considera una infraestructura que engloba computadores, periféricos, redes de computadores (internet, intranet y extranet), bases de datos y aplicaciones web, brindando una mejor aplicabilidad en las actividades comunicativas y manejo de la información, así como en la forma en que se realiza el trabajo y donde se realizan las actividades involucrando información son los más relevantes (O'Brien 2004).

Los programas de aplicación utilizan el hardware para conseguir sus objetivos: leer y almacenar datos, editar e imprimir documentos, navegar por internet, reproducir música, etc. Es decir, el sistema operativo es una capa de software que opera entre el hardware y los programas de aplicación del usuario final (Fernández 2015).

Por su parte, Sacol y Reinhard (2007, 24) explican el estado del arte de la tecnología de la información móvil y la tecnología de la información inalámbrica señalando que con “el crecimiento que se dio en esta década en las áreas de telefonía, las redes inalámbricas locales

y los servicios satelitales permiten acceder y utilizar información y recursos en cualquier lugar y en cualquier momento”.

Luego de salir del periodo Web propiamente dicho, la tecnología se volcó hacia la movilidad, pues al cruzar datos sobre el crecimiento en el número de ventas de smartphones desde su lanzamiento al mercado, se observa que los usuarios tienen preferencia por dispositivos rápidos y con la mayor cantidad de herramientas existentes en el medio (Pereyra 2020). Esta oferta de tecnología no se limitó a dejar en manos del sector privado (en el caso de las empresas específicamente) la creación de contenidos y ponerlos a disposición de sus usuarios, sino que, además, a través del estudio de las tecnologías de la información y la comunicación también diversas entidades públicas ofrecieron varios servicios (Pereyra 2020).

La rápida adopción de la tecnología móvil en todo el mundo, incluso en regiones donde la infraestructura de comunicaciones tradicional era limitada, contribuyó a su masificación. Los teléfonos móviles se convirtieron en una herramienta esencial para la comunicación y la conectividad global. La aceptación y adopción generalizada de los teléfonos móviles como una parte integral de la vida cotidiana cambiaron los comportamientos de las personas. Los dispositivos móviles se convirtieron en herramientas multifuncionales utilizadas para la comunicación, el trabajo, la educación, el entretenimiento y más. En conjunto, estos factores contribuyeron a la masificación de la tecnología móvil, convirtiendo a los teléfonos móviles en dispositivos omnipresentes y transformando la forma en que las personas interactúan, trabajan y viven en la vida cotidiana (Acosta 2017).

Sin embargo, con el rápido desarrollo de las tecnologías digitales y la nueva era de la tecnología digital en el mundo a partir del siglo XXI, las tecnologías comenzaron a ramificarse en diferentes áreas y esto provocó una expansión en cuanto a la aplicación de estas tecnologías. La tecnología, además, permitió a los usuarios iniciar un proceso de creación de información a partir de sus experiencias, registrarla en sitios web y otras plataformas y luego difundir su contenido según la naturaleza de cada plataforma, para que otros usuarios pudieran conocer esa información. Por lo tanto, se acabaron creando redes de contacto y canales de comunicación, como plantean Buhalis y Chung (2008).

Para comprender el concepto de aplicaciones móviles, primero es necesario comprender el sistema en el que se inserta la aplicación y que permite su ejecución. Los programas de aplicación aprovechan el hardware para alcanzar sus metas, como la lectura y el almacenamiento de datos, la edición e impresión de documentos, la navegación por Internet,

la reproducción de música, entre otros. Por tanto, la base de todo este sistema en el que estamos trabajando es el *smartphone* o la *tablet* que se catalogan como el hardware que ejecutará el sistema operativo (Serna 2016).

Según Fernández y Ramos (2015) tras la agresiva popularización de los dispositivos móviles con sistema operativo, se necesitaba no solo una evolución en el hardware, sino también un sistema operativo que fuera fácil de manejar y ergonómicamente accesible para los usuarios que estaban migrando de su teléfono celular a un teléfono inteligente o tableta. Esto motivó el lanzamiento de Android, un sistema operativo que tuvo una gran aceptación por parte de su público y que actualmente está instalado en la mayoría de los teléfonos inteligentes y tabletas vendidos en todo el mundo.

Como se mencionó, las aplicaciones móviles son sistemas de software instalados en sistemas operativos que a su vez se ejecutan en dispositivos de hardware móvil, como teléfonos inteligentes y tabletas. Alrededor del año 2005, las aplicaciones móviles ya tenían su inserción en el contexto tecnológico móvil. Sin embargo, ante este escenario, no tenían la nomenclatura de aplicaciones, emergiendo como una herramienta de ayuda para los usuarios en numerosos contextos existentes (Norrie y Signer, 2005).

2.3. Tecnologías de la información y procesos de educación intercultural

Las tecnologías de la información y la comunicación han ganado gran visibilidad en las últimas décadas con respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje, principalmente a partir del proceso de democratización de la *World Wide Web*, a través de teléfonos celulares, notebooks, *smart TV*, tabletas y otros. Esto se debe a que los usuarios tienen a su disposición una serie de webs, blogs y redes sociales que promocionan, de forma casi instantánea, información veraz o *Fake News* (Fandos 2009).

Este encantamiento ha dificultado discernir lo que está bien o mal en el uso cotidiano de la tecnología digital, especialmente cuando se trata de la educación, antes pensada dentro de los límites de los espacios físicos de las instituciones. Confundir información con conocimiento ha sido uno de los grandes problemas de nuestra educación. Precisamente porque la información llega a la tecnología, a través de todos los sentidos, el papel de un buen docente cobra mayor importancia (Pinsky & Bassanezi 2013).

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo viene apuntando nuevos desafíos para la práctica pedagógica, especialmente en el uso metodológico de estas herramientas. Si bien es cierto que la tecnología no resolverá los problemas de la educación, no incluirlos en el contexto educativo significa desconocer los avances tecnológicos propicios para estimular el proceso de adquisición de conocimientos (Colomo, Ruíz y Sánchez 2020).

De esta forma, si no se utilizan los recursos tecnológicos en la búsqueda de nuevas posibilidades y conceptos de enseñanza y aprendizaje, la escuela seguirá alineada con el siglo XVII, transmitiendo una enseñanza hegemónica y tradicional. Para el alumno que tiene acceso a las nuevas tecnologías, como la red informática, explorar significa navegar, perseguir, recoger enlaces, crear atajos y llegar a un lugar determinado (Rodríguez, Ruiz y Gómez 2014).

Para quienes se encuentran excluidos de este proceso, dadas sus condiciones socioeconómicas, investigar la realidad puede implicar la búsqueda de la supervivencia en un mundo marcado por la violencia y la violación de la dignidad y los derechos. Para ambos, la realidad es más dinámica y urgente que una conferencia (Colomo, Ruíz y Sánchez 2020)

En este sentido: El tema fundamental no es la tecnología. Las tecnologías nos pueden ayudar, pero, fundamentalmente, educar es aprender a manejar un conjunto de información y convertirla en algo significativo como lo es la lengua para cada uno de nosotros, es decir, conocimiento. Educar es también aprender a manejar tecnologías, tanto de información como comunicación. Ayudar a entender dónde está lo esencial y a establecer procesos de comunicación cada vez más ricos y participativos. Así, se entiende que la ventaja de utilizar las tecnologías como herramientas de enseñanza es la dinamización de los contenidos, estimulando a los estudiantes a crecer en autonomía y creatividad (Colomo, Ruíz y Sánchez 2020).

Con las constantes transformaciones tecnológicas, es de esperarse que exista una integración entre los recursos tecnológicos y la práctica pedagógica en el espacio escolar. El uso de internet en la escuela es una exigencia de la cibercultura, es decir, del nuevo entorno comunicacional-cultural que surge con la interconexión mundial de las computadoras en fuerte expansión a principios del siglo XXI. Nuevo espacio de sociabilidad, organización, información, conocimiento y educación (Fandos 2009).

Se cree que el uso de internet en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede representar una nueva forma de pensar y hacer Educación, construyendo así un papel importante en la elaboración de pensamientos sobre su cosmovisión. Para las comunidades indígenas, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la difusión de su cultura es fundamental. En la actualidad, la difusión de las diferentes cosmovisiones depende del uso de las tecnologías. Por tanto, es el momento de ofrecer las herramientas necesarias para el aprendizaje esperado y necesario para el siglo XXI (Colomo, Ruíz y Sánchez 2020).

Por último, los aplicativos móviles han demostrado ser herramientas poderosas en el ámbito educativo, brindando una variedad de beneficios tanto para estudiantes como para educadores. Con el desarrollo y avance constante del uso de las aplicaciones móviles, diversas áreas se han transformado de manera significativa, En este escenario, el sector educativo no se queda atrás, ya que las aplicaciones desarrolladas para dispositivos móviles son parte fundamental de la estrategia para que los estudiantes absorban contenidos de manera simple y rápida, en cualquier momento y desde cualquier lugar (Burbules 2014).

Las aplicaciones educativas permiten la unificación de las últimas tendencias tecnológicas para crear un proceso educativo en línea más atractivo, lo que ha demostrado ser un aliado esencial para quienes quieren seguir esta revolución que ha llegado con el uso cada vez mayor de aplicaciones (Burbules 2014).

Los aplicativos móviles pueden ser utilizados en cualquier lugar y momento, lo que los hace más accesibles que otros recursos educativos, como los libros o los materiales impresos. Esto puede ser especialmente beneficioso para los estudiantes que viven en zonas rurales o que tienen dificultades para acceder a la educación formal (Serna 2016).

Existen además numerosas ventajas frente a mecanismos de aprendizaje tradicionales, ya que los aplicativos móviles pueden utilizar una variedad de elementos interactivos, como juegos, vídeos, animaciones y ejercicios, para hacer que el aprendizaje sea más divertido y efectivo. Esto puede ayudar a mantener la atención de los estudiantes y a fomentar su participación activa en el proceso de aprendizaje. Si bien es cierto, estos aplicativos, actualmente, no pueden reemplazar a los métodos de enseñanza tradicionales, pueden ser una herramienta valiosa para complementar la educación formal y ayudar a los estudiantes a aprender de una manera más eficaz y divertida (Burbules 2014).

Los aplicativos móviles ofrecen acceso fácil y rápido a una amplia gama de recursos educativos, incluyendo libros electrónicos, videos educativos, documentos de estudio y

materiales interactivos y muchos están diseñados para proporcionar experiencias de aprendizaje personalizadas, ya que adaptan el contenido según el ritmo y el estilo de aprendizaje de cada estudiante, permitiéndoles avanzar a su propio ritmo (Serna 2016).

El uso de aplicativos móviles en la educación ayuda a los estudiantes a desarrollar competencias digitales esenciales para el siglo XXI, preparándolos para un mundo cada vez más tecnológico, además de que tienen el potencial de transformar la educación al proporcionar recursos, experiencias y herramientas que enriquecen el proceso de aprendizaje y promueven la participación activa de los estudiantes (Serna 2016).

Capítulo 3. Conservación de la lengua y nuevas tecnologías en América Latina y Ecuador.

La conservación de la lengua y las nuevas tecnologías en América Latina es un tema de gran relevancia en la actualidad. En un continente con una rica diversidad lingüística, donde conviven numerosas lenguas indígenas y lenguas de origen colonial, surge la necesidad de proteger y preservar esta invaluable herencia cultural. A medida que el mundo se adentra en la era digital, las nuevas tecnologías se presentan como herramientas potenciales para fortalecer y revitalizar el uso de las lenguas en América Latina (Ríos 2020).

América Latina es conocida por su riqueza lingüística, siendo hogar de cientos de lenguas indígenas que han sido transmitidas de generación en generación durante siglos. Sin embargo, muchas de estas lenguas enfrentan graves riesgos de extinción debido a la influencia predominante de las lenguas mayoritarias, como el español o el portugués. La pérdida de una lengua implica también la pérdida de conocimientos ancestrales, cosmovisiones únicas y expresiones culturales que forman parte fundamental de la identidad de los pueblos indígenas (Ríos 2020).

En este contexto, las nuevas tecnologías juegan un papel fundamental en la conservación y promoción de las lenguas en América Latina. La digitalización y la conectividad han abierto nuevas posibilidades para documentar, difundir y revitalizar las lenguas indígenas. A través de aplicaciones, plataformas en línea, redes sociales y herramientas de traducción, se pueden desarrollar recursos interactivos y accesibles que fomenten el aprendizaje y el uso de estas lenguas como se analizará a continuación (Ríos 2020).

3.1. Lenguas y su uso en América Latina

La diversidad lingüística está amenazada. Actualmente existen entre seis y siete mil idiomas en el planeta Tierra. Alrededor del 97% de la población mundial habla solo el 4% de ellos, mientras que solo el 3% de la población habla el 96% restante de los idiomas. La gran mayoría de estas lenguas, mayoritarias en términos absolutos, pero minoritarias en cuanto al número de hablantes, son habladas por pueblos indígenas (Zajícová 2022).

Se estima que entre un tercio y la mitad de las lenguas que aún se hablan en el mundo se habrán extinguido para el año 2050. Alrededor del 90% de las lenguas desaparecerán a finales

de este siglo. Las consecuencias de la extinción de las lenguas son graves, diversas e irreparables, tanto para las comunidades locales como para la humanidad.

Esta percepción se encuentra en la Declaración Universal de Derechos Lingüísticos, redactada en Barcelona, España, en 1996, bajo el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura (Unesco) y con la participación de representantes de pueblos de diferentes regiones de este planeta.

Según el preámbulo de este documento, la situación de cada lengua es el resultado de la confluencia e interacción de múltiples factores políticos, jurídicos, ideológicos, históricos, ambientales, territoriales, económicos y sociales. Señala que, en este sentido, existe una tendencia unificadora por parte de la mayoría de los Estados a reducir la diversidad y, con ello, favorecer actitudes adversas a la pluralidad cultural y al pluralismo lingüístico. Por lo tanto, la disminución de la diversidad lingüística tiene un impacto directo en las tradiciones y costumbres culturales de los pueblos indígenas, además de contribuir al debilitamiento de sus procesos de autodeterminación.

Junto a cada idioma que desaparece o pierde su vitalidad, terminan las formas de pensar y entender el mundo y la vida en toda su complejidad. Este patrimonio lingüístico que custodia, conserva y proyecta cosmovisiones, memorias, sabidurías, filosofías y conocimientos está desapareciendo a un ritmo alarmante.

La extinción de una lengua tiene un impacto inmediato en la pérdida de la diversidad cultural, pues cada lengua tiene los medios específicos, históricamente construidos, de concebir, conocer y actuar sobre el mundo, incluyendo la organización cognitiva de conocimientos altamente técnicos asociados a la forma de vida de cada pueblo (FUNPROEIB Andes y UNICEF 2009).

En tal sentido, el Atlas Sociolingüístico de Pueblos Indígenas en América Latina elaborado en 2009 por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo y la Fundación para la Educación en Contextos de Multilingüismo y Pluriculturalidad (FUNPROEIB, Andes), aunque publicado hace 14 años, es uno de los estudios más completos y actuales sobre la diversidad lingüística en el subcontinente. Abarca información detallada de 21 países, contemplando realidades regionales como la Patagonia e Isla de Pascua, al norte de México, pasando también por distintas áreas geográficas, como el Chaco Expandido, la Amazonía, la Orinoquia, la Cordillera de los Andes, la Llanura Costera del Pacífico, el Caribe Continental, la Baja

Centroamérica y Mesoamérica. Este Atlas estima la existencia de 522 pueblos y 420 lenguas indígenas (FUNPROEIB Andes y UNICEF 2009).

Cabe señalar que existen divergencias entre los especialistas, según se afirma dentro del Atlas Sociolingüístico de Pueblos Indígenas en América Latina en cuanto al número total de lenguas y pueblos indígenas, principalmente por procesos dinámicos y crecientes de autorreconocimiento, reemergencias étnicas y mejoras en las metodologías oficiales de medición (FUNPROEIB Andes y UNICEF 2009).

Por estas razones, otras organizaciones presentan estimaciones más recientes que muestran números contrastantes, como por ejemplo el Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y El Caribe (FILAC), que estimó 626 pueblos indígenas; o la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que en 2014 registró 826 pueblos indígenas.

Entre 2000 y 2008, según los censos oficiales, la población indígena en América Latina se estimó en alrededor de 28 858 580 personas, mientras que la población total del subcontinente era 479 824 248. En una publicación más reciente, la CEPAL estimó que en 2018 la población indígena de América Latina era de 58,2 millones, según los criterios de autoidentificación de los últimos censos realizados en cada uno de los países (Zajícová 2022).

En el caso del Ecuador, “habitan 14 nacionalidades indígenas, que suman más de 1 millón de personas. Las nacionalidades y pueblos indígenas se encuentran habitando la sierra el 68,20%, seguido de la Amazonia (24,06%), y solo un 7,56% se los encuentra en la costa”. Además, se debe mencionar que “la Nacionalidad Kichwa es la de mayor porcentaje (85,87%) e incluye a cerca de 800 mil personas” (IWGIA 2022, 1).

Con base en esta información, se proyectó la población indígena en América Latina ronda el 10% de su población total. Así como la información sobre poblaciones indígenas necesita ser actualizada y son solo estimaciones, el número de lenguas indígenas en América Latina también es variable. Recientemente, uno de los autores del Atlas Sociolingüístico de los Pueblos Indígenas de América Latina presentó nuevos datos sobre la situación de las lenguas indígenas en la región, estimando 567 lenguas, no solo 420 (Zajícová 2022).

Sin embargo, se considera que cerca del 75% de las lenguas son habladas por poblaciones de hasta 500 hablantes; que solo el 15% de las lenguas indígenas son habladas por poblaciones de más de 1000 individuos; y que cerca de un tercio de las lenguas indígenas tienen hasta 100 hablantes solamente (Zajícová 2022).

Alrededor de una quinta parte de los pueblos indígenas han dejado de hablar su lengua materna en las últimas décadas en América Latina. Al momento de la publicación del Atlas Sociolingüístico de los Pueblos Indígenas de América Latina, de las 313 lenguas indígenas cuyos datos son confiables, el 76% de ellas -es decir, 239 lenguas- eran habladas por un grupo de personas que desde un mínimo de dos hasta un máximo de 9.999 hablantes (Zajícová 2022).

Estos datos confirman que existe una gran diversidad de pueblos y lenguas indígenas en términos absolutos, sin embargo, proporcionalmente, un número muy pequeño de hablantes de cada una de estas lenguas, de modo que el panorama en la región es que, si bien existen diversas lenguas indígenas respectivamente en cada país, el problema implica que existe una baja demografía indígena a nivel nacional que los habla (Zajícová 2022).

Como contrapunto, en el otro extremo, se puede mencionar la región andina, que comprende Bolivia, Perú y Ecuador, donde cuatro lenguas indígenas originales son habladas por alrededor de 7 a 8 millones de personas. Comparando la diversidad lingüística con el número de hablantes de cada lengua, se percibe una situación preocupante, ya que, en la mayoría de los casos, en América Latina, estamos ante lenguas habladas por poblaciones menores a 5.000 individuos, con excepción de cinco lenguas, que son habladas por más de un millón de personas (Zajícová 2022).

Con estas consideraciones en mente, presentamos a continuación un breve listado resumen sobre la diversidad lingüística en América Latina de acuerdo con estadísticas a partir del Zajícová (2022):

- Los pueblos indígenas de la región hablan más de 500 idiomas diferentes. En comparación con otras regiones del mundo, América Latina no tiene la mayor cantidad de idiomas. Sin embargo, lo que llama la atención de la región latinoamericana y lo que la hace destacar es el hecho de que tiene la mayor cantidad de familias lingüísticas del mundo.
- Hay 99 familias lingüísticas en América Latina.
- La familia Arawak reúne más de 40 lenguas diferentes, habladas en 17 países, desde Belice hasta Paraguay e incluso el norte de Argentina.
- 30 lenguas no pertenecen a una familia específica (lenguas aisladas).
- Más de 100 idiomas son transfronterizos o se hablan en más de un país. Destaca el caso del quechua, con hablantes en 6 países: Argentina (quechua), Bolivia (quechua),

Chile (quechua), Colombia (ingano, quechua), Ecuador (kichwa), Perú (quechua). Otros ejemplos: Aymara/Aymara en Bolivia, Perú, Chile y Argentina; Garifuna en Nicaragua, Honduras, Guatemala y Belice; los Bribri en Panamá y Costa Rica; los Wayuunaiki en Colombia y Venezuela.

- La mayor cantidad de lenguas indígenas en términos absolutos se concentra en la Amazonía, y la menor cantidad en los Andes. Esta diferencia también se puede observar entre las tierras altas y las llanuras de Mesoamérica.
- En la Amazonía se hablan unas 280 lenguas; Andes, 7 idiomas; Altiplano mesoamericano, 75 idiomas; Llanuras de Mesoamérica, 3 lenguas;
- Los Andes y Mesoamérica tienen altas concentraciones de poblaciones que hablan lenguas indígenas, lo que representa más del 80% de todos los hablantes de lenguas indígenas en América Latina.
- Los países que tienen la mayor diversidad lingüística dentro de Latinoamérica son: Brasil (180), México (68), Colombia (65), Perú (48), Venezuela (37) y Bolivia (33).
- Los países con menor diversidad lingüística son: Guayana Francesa (6), Honduras (6), Nicaragua (6), Surinam (5), Belice (4), El Salvador (1). Cuba, República Dominicana, Uruguay y el Caribe insular no cuentan actualmente con lenguas indígenas habladas (Zajícová 2022).

Un aspecto muy importante que se debe mencionar es que la diversidad lingüística se ha trasladado a la esfera pública. A nivel global, podemos enumerar algunos marcos normativos multilaterales que mencionan la importancia de la diversidad lingüística y los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas: Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre pueblos indígenas y tribales (1989); Declaración Universal de Derechos Lingüísticos (1996); Declaración de Durban contra el Racismo, la Discriminación Racial, la Xenofobia y Formas Conexas de Intolerancia (2001); Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003); Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales (2005); Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007); Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2016); Declaración del Año Internacional de los Pueblos Indígenas, aprobada por la Asamblea General de la ONU (2017).

A nivel nacional, algunos países latinoamericanos han elaborado leyes, reglamentos e instituciones dedicadas a los derechos lingüísticos indígenas. En cuanto a las legislaciones nacionales, desde 1985 hasta 2017, todos los países, excepto Belice, Chile, Guayana Francesa

y Honduras, elaboraron algún tipo de reconocimiento formal de las lenguas indígenas. En algunos países se han creado normas específicas para los derechos lingüísticos, como Nicaragua (1993), México (2003), Guatemala (2003), Venezuela (2008), Brasil (2010), Colombia (2010), Panamá (2010), Paraguay (2010), Perú (2011) y Bolivia (2012) (Zajícová 2022).

También se crearon iniciativas institucionales públicas específicas con el objetivo de salvaguardar y promover el uso de las lenguas indígenas en los siguientes países: Guatemala: Academia de Lenguas Mayas de Guatemala (1990); México: Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, INALI (2003), Brasil: Inventario Nacional de Diversidad Lingüística - INDL (2010); Paraguay: Secretaría de Políticas Lingüísticas (2010); Ecuador: Instituto de Lenguas, Ciencias y Saberes Ancestrales (2011-2018); Bolivia: Instituto Plurinacional de Estudios de Lenguas y Culturas, IPELC (2012); Venezuela: Instituto de Lenguas Indígenas (2015); y Perú: Dirección de Lenguas Indígenas (2013) e Instituto Peruano de Lenguas Indígenas (2019) (Zajícová 2022).

Si bien existen iniciativas por parte de los estados nacionales en relación con el reconocimiento de los derechos lingüísticos, se observó que gran parte de los proyectos de revitalización, preservación y promoción de sus lenguas se llevan a cabo por iniciativa de los propios pueblos indígenas, por lo que aún necesitan más apoyo del gobierno, de allí que es importante el uso de tecnología que se pueda realizar (Zajícová 2022).

3.2. Visión latinoamericana hacia las nuevas tecnologías

Es interesante mirar como las expectativas del continente están llenas de entusiasmo y confianza para la captación de tecnología a todos los países de la región, siendo menester los marcos normativos internacionales que existen para precautelar los derechos de los pueblos ancestrales enfocados en la identidad desde el fortalecimiento de las lenguas.

El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo que en su apartado “Acción de la OIT”, literal g, manifiesta, la necesidad de construcción de programas de trabajos públicos y tecnología apropiada, así como creación de la Agenda digital para América Latina y el Caribe, que en su sección “Cultura, inclusión y habilidades digitales” artículo 18, pretende “Masificar el acceso a servicios digitales y la producción y oferta de contenidos, asegurando la inclusión de toda la población, estimulando también la producción, la oferta y el uso de contenidos en lenguas indígenas y originarias” (CEPAL 2022).

Precisamente, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en marzo de 2020, inició la Coalición Mundial para la Educación COVID-19 que apunta entre sus objetivos en “Ayudar a los países a movilizar recursos e implementar soluciones innovadoras y adecuadas al contexto para proporcionar una educación a distancia a la vez que se aprovechan los enfoques de alta tecnología, baja tecnología o sin tecnología” (UNESCO, 2020, 5).

Se puede entender como los marcos jurídicos internacionales también han optado por el emprendimiento tecnológico para fortalecer la identidad de cada uno de los pueblos, naciendo una nueva pregunta ¿la normativa internacional está innovándose como lo hace la tecnología? Como afirma Ríos (2020) es necesario imaginar estrategias de educación intercultural diferenciadas que respondan a las características sociolingüísticas específicas de cada región, a las expectativas de su población y a las necesidades de aprendizaje de los educandos.

A lo mencionado se puede argumentar que en tiempos lejanos se intentó adoctrinar a todas las comunidades y pueblos sin importar sus diferentes culturas y cosmovisiones, ignorando que cada uno de los pueblos tiene sus propias visiones, costumbres e incluyendo el tipo de lengua, siendo dicho proceso una forma de invisibilizar las diferentes identidades y a la vez imponer un sistema universal en neutro, como el caso del sistema capitalista explicado desde el idioma adoctrinándonos desde el idioma español.

Los tiempos han cambiado y las formas de poder también y esto se puede observar también en cuanto al avance tecnológico de los distintos países, ya que los países desarrollados, mantienen mayores niveles de conectividad y acceso al internet, lo que implica una nueva forma de dependencia en la región, que puede evidenciarse en cuanto al porcentaje de acceso a la banda ancha, encargada de hacer posible la conexión entre dispositivos de salida como computadores, celulares, tabletas etc.; la red y el internet.

La capacidad de los enlaces de América Latina con Estados Unidos representa 85,5% del total de la capacidad de todos los enlaces internacionales de la región. Los enlaces intrarregionales, algunos de los cuales se usan para acceder a la Internet global, son 14,3% del total, mientras que la capacidad de los enlaces con Europa pesa solo 0,2%. De la capacidad total de América Latina y el Caribe, casi tres cuartas partes corresponden a América del Sur, casi una cuarta parte a América Central y México, y aproximadamente 3% al Caribe. El mapa III.1 muestra la distribución de la capacidad de tráfico internacional por grandes rutas (CEPAL 2013, 77-78).

Mapa 2.1. Capacidad de las principales rutas internacionales de América Latina, 2013



Fuente: CEPAL (2013, 1).

Una vez que se ha establecido el contexto de la visión latinoamericana acerca de la tecnología y se lo ha contrastado con otras potencias tecnológicas del continente americano, es necesario enfocarse específicamente en los aplicativos móviles de preservación de idiomas ancestrales, comprendidos como herramientas digitales diseñadas para contribuir a la revitalización y preservación de lenguas que pueden estar en peligro de extinción. Estos aplicativos suelen ofrecer una variedad de recursos y actividades diseñadas para enseñar y promover el uso de un idioma específico, a menudo vinculado a comunidades indígenas o minorías lingüísticas.

En tal sentido, los aplicativos móviles ubicados en la región son: a) Vamos a aprender “Nahuatl”, con diez mil descargas, ofrecido por Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas en México; b) “Inkal Awá Su” con mil descargas; y c) Miyolt también con más de diez mil descargas ambos también de México c) “Okamasuey” del pueblo Cabecar-Colombia desarrollados por Sulabatsu, esta aplicación es exclusiva para su pueblo; d) Rapanui de Chile

suma mil descargas; “Aranduk App” desarrollada por la Secretaría de Políticas Lingüísticas del Paraguay con cinco mil descargas. Las aplicaciones que se describieron pueden ubicarse directamente en la tienda de aplicaciones del sistema Android (Google play 2022).

Llama la atención como la aplicación de Okamasuey no es pública en vista de que uno de los objetivos al crear la aplicación fue precautelar sus conocimientos. Existe un grupo de personas de la comunidad quienes tienen la potestad para autorizar a quién se le otorga el acceso, ya que, de acuerdo con sus líderes, creen que el extractivismo se mudó al mundo virtual donde ahora se extrae ya no minerales, pero sí conocimientos. Ha sido tan beneficioso el aplicativo que la comunidad está aprendiendo conocimientos que habían olvidado pero que fueron contados por sus ancestros (*Trece Noticias* 2021).

La tecnología puede ser vista como un instrumento que está al servicio de todos cuando se revisa de manera superficial pero cuando empezamos a indagar, escudriñar e investigar quién realmente tiene el dominio de toda una nueva realidad que se concreta a través de la red, puede ser otro el panorama para adoptar cada opción que nos brinda la tecnología-. La misma comunidad reaprende de los saberes propios del pueblo Cabécar (*Trece Noticias* 2021).

3.3. Pérdida de las Lenguas indígenas en el Ecuador

En el presente apartado de la investigación, se presentan los resultados de la investigación de campo, recopilando los puntos de vista de distintos especialistas académicos en diversos ámbitos como educación intercultural bilingüe, expertos en tecnología y dirigentes de organizaciones sociales. En tal sentido, se realizaron ocho entrevistas, de las cuales seis fueron efectuadas a profesionales dentro del ámbito académico y que se aplicaron a los siguientes profesionales: Alberto Conejo Arellano, Académico pedagógico de la Universidad Salesiana; Jumandi Amaru Chimba Santillán, Docente de la Universidad Central; al Académico pedagógico PHD Michael Uzendoski docente de FLACSO; Académico técnico Cesar Guanulema que labora en la Asamblea Nacional; Académica técnica PhD María Belén Albornoz, Presidenta de la sociedad de estudios sociales de la ciencia y la tecnología en el Ecuador y al académico PhD Jorge Gómez Rendón académico de la Universidad Católica . Asimismo, se realizó una entrevista a un representante de una organización intercultural efectuada Franklin Casicana, Dirigente de la CONAIE y una entrevista realizada a organismos del Estado, en concreto a los representantes de la secretaria de interculturalidad bilingüe y etnodesarrollo, de la Comisión conformada por el secretario Rómulo Antón.

En cuanto a las herramientas que se utilizaron con cada uno de los actores seleccionados se trata de una entrevista estructurada, que es una técnica de recolección de datos utilizada en la investigación social y en contextos profesionales, incluido dentro del ámbito social y cultural. Este tipo de herramienta, se caracteriza por tener un conjunto predeterminado de preguntas que se formulan de manera consistente y en un orden establecido para todos los participantes. A diferencia de la entrevista no estructurada, donde las preguntas pueden variar y la conversación es más fluida, en la entrevista estructurada se sigue un guion específico que es desarrollado por el investigador de manera previa (Iglesias 2021).

En este sentido, en cuanto a la forma de aplicación de la entrevista estructurada, se consideró apropiado plantear siete preguntas relacionados con las variables de investigación, siendo un solo cuestionario el aplicado a todos los entrevistados, puesto que abarcaban diversos temas que requerían ser abordados desde diversas perspectivas, ya que los entrevistados tienen formación académica y experiencia laboral en diferentes áreas como el campo lingüístico, el ámbito de las tecnologías de la información, la antropología y estudios culturales y también dentro del ámbito de la organizaciones de los pueblos, comunidades y nacionalidades indígenas del Ecuador.

Entre los temas que se plantearon dentro de la entrevista se encuentran el proceso de la enseñanza del idioma kichwa, el interés e importancia de aprender la lengua y su preservación, las diferencias existentes entre idioma y lengua y finalmente la importancia de desarrollar un aplicativo móvil para la conservación del idioma kichwa y sus posibles ventajas frente a otros métodos de aprendizaje tradicionales. Con estos antecedentes, a continuación, se desarrollará un análisis de los principales resultados obtenidos a partir del desarrollo de la investigación de campo.

En tal sentido, a manera de introducción a dicho análisis, en primer lugar se debe mencionar que Ecuador se divide en tres regiones geográficas principales: la Costa, la Sierra y la Amazonía. La población está distribuida de manera desigual en estas regiones. La Costa, que incluye ciudades como Guayaquil y Manta, alberga a la mayor parte de la población del país. La Sierra, con ciudades como Quito y Cuenca, también tiene una gran concentración de población. La Amazonía, que es la región menos poblada, tiene una densidad poblacional más baja.

Ecuador es un país intercultural y plurinacional. La población se compone de diferentes grupos étnicos, entre ellos los mestizos (mezcla de ascendencia indígena y europea), los

pueblos indígenas (como los kichwa, shuar, awá, entre otros), los afroecuatorianos, los blancos y otras minorías étnicas. De acuerdo al Consejo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador (CODENPE 2016), existen en el país 14 nacionalidades y 18 pueblos indígenas. En Ecuador se hablan varias lenguas indígenas. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC 2011) de Ecuador, se reconocen oficialmente 13 lenguas indígenas en el país. Ya de manera específico, sobre la pérdida de las lenguas indígenas en el Ecuador, uno de los criterios más destacables es el de Marleen Haboud, que, en su trabajo, ha señalado que las lenguas indígenas del Ecuador, incluyendo el kichwa, están en peligro de extinción. Esto se debe a una serie de factores, incluyendo la migración, la urbanización, la educación y la discriminación. Haboud ha argumentado que la pérdida de las lenguas indígenas es una pérdida para la humanidad. Las lenguas indígenas son portadoras de conocimientos y tradiciones que son únicos y valiosos. También son un símbolo de la identidad de los pueblos indígenas (Haboud 2013).

Asimismo, existe gran cantidad de información de cómo los pueblos y nacionalidades indígenas han devenido en el tiempo donde el aporte del Estado ha pasado desapercibido cuando de precautelar el derecho del otro se trata. Esto se sumerge en que el objetivo estatal ha buscado la invisibilización, la destrucción organizacional, la pérdida de representación y como consecuencia la eliminación de la identidad étnica (Bretón 2022).

Lo que conforta es saber, que, de ser pueblos oprimidos, han pasado a ser actores sociales y políticos como diría Charles Hale (2004, 17) “Describo ese ciclo, que va de 1980 a 2010 aproximadamente, como el tránsito de una virulenta tempestad identitaria al apogeo del indio permitido”. Refiriéndose al último cuarto de siglo XX siendo corroborado por Gupta y Ferguson (1992) que lo sintetizan desde ocho puntos principales y que se describen a continuación:

- 1) Se politiza etnicidad y cristalizan grandes plataformas que vehiculan la acción colectiva de sectores subalternos históricamente racializados.
- 2) Se construye un “nosotros” indígena capaz de reivindicar el derecho a la diferencia (a la tierra, al territorio y a la lengua propia) sin intermediarios no indígenas.
- 3) Cambia la arquitectura del Estado republicano, se asume su naturaleza plural y se reconocen los derechos culturales de esos colectivos.
- 4) El aparato del desarrollo se vuelca sobre pueblos y nacionalidades indígenas en un campo de relaciones oscilante, políticamente hablando, entre la cooptación y la autonomía relativa.
- 5) proliferan imágenes naïf y esencializadas de esos actores étnicos, desde posicionamientos autodefinidos como críticos (posmodernos, decoloniales y posestructuralistas).
- 6) Se gestiona la identidad

indígena en cuanto a recurso económico y político, en un mundo interconectado; en este, lo 'ancestral' y lo 'autóctono' se convierten, también en ventajas comparativas para mercantilizar esa identidad. 7) Se construyen relatos heroicos en los espacios abiertos por intersección entre globalización, poderes públicos y cooperación descentralizada. Por último, 8) tales narrativas, fuertemente híbridadas en los Andes, desdibuja las fronteras entre lo rural y lo urbano (Kingman y Bretón 2016), se nutren del acceso a los medios de comunicación y del consumo de la industria cultural de las masas, y ubican ' lo indígena ' en un interfaz de borde, en un espacio indefinido que se concreta en un sentido o en otro en función de las circunstancias (Gupta y Ferguson 1992,18).

De acuerdo con Luis Macas (2005), en el contexto ecuatoriano, este proceso identitario ha permitido hacerles frente a los gobiernos de turno que tienen a su cargo el Estado ecuatoriano, convirtiéndose en uno de los procesos históricos más importantes a nivel nacional y uno de los de mayor envergadura en América Latina (Macas 2005). El enfoque neoliberal asume visibilizar a los pueblos ancestrales centrándose en el folklore desdibujando un mundo andino que ha existido por milenios. En tal sentido, debe recordarse que:

La importancia que aquí confiero a la lógica del parentesco ampliado implica referirse a una comunidad indígena alejada de los etnopopulismos y esencialismos de moda. La fuerza de los hechos conduce a entenderla como un conjunto de ramificaciones sociales interconectadas, un tipo de archipiélago espacial vinculado a través de redes de filiaciones (Bretón 2022, 313).

De esta manera, el proceso de reivindicación identitaria y el apogeo de las raíces indígenas que se ha producido en pleno siglo XXI ha significado un importante eje de lucha contray podríamos decir que el colonialismo imperante, que está llegando a su fin con los diferentes actos realizados en cuerpos constitucionales como la Carta Magna de 1998 definiendo en su artículo uno al Ecuador como un “Estado social de derecho, soberano, independiente, democrático pluricultural y multiétnico” reconociendo una diferencia cultural marcada desde la etnicidad y que decir de la Carta Suprema de 2008 en su artículo uno “El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada”.

Lo mencionado demuestra que sencillamente se ha desarrollado una especie de ambivalencia (Kalmeir 2021) donde está presente el colonialismo ahora disfrazado como políticas de reconocimiento para generar cambios institucionales en el reconocimiento de los derechos naturales, la interculturalidad y la educación bilingüe.

Así Catherine Walsh sostiene que durante los años noventa el Estado incorporó estratégicamente la diversidad étnica al aparato estatal, y, al mismo tiempo, lo representaba como una particularidad eterna más allá del Estado nacional. Esto genera el problema del “multiculturalismo maistream”, que garantiza ciertos derechos y recursos a determinados grupos que han sido históricamente excluidos, sin cambiar la estructura del sistema de discriminación racista (Kalmeinr 2021, 336-337).

A pesar de las reivindicaciones sociales, el ser actores políticos, los desafíos siguen constantes teniendo claro que ya no podemos pensar en que solo se busca oprimir desde el Estado a los que siempre han sido las minorías étnicas, sino el colonizar se vuelve universal sin importar etnia, comunidad, pueblo, país, región o continente. Ahora hay que hablar de un nuevo orden social denominado red de datos (Zuboff 2020).

Los obstáculos, desafíos y dificultades para mantener las lenguas indígenas en pleno uso son diversos, especialmente en contextos de frecuente interacción con las lenguas nacionales hegemónicas. Muchas dificultades están vinculadas a la escolarización, el medio de comunicación dominante y la adopción de prácticas políticas y religiosas que conducen al abandono de la lengua indígena. El racismo y los prejuicios estructurales, característicos de los procesos colonialistas aún vigentes, también dificultan la preservación de las lenguas (Zuboff 2020).

En relación a ello, diversos son los puntos de vista que han sido expresados por doctrinarios y académicos, ya que según varias entrevistas efectuadas en el contexto de la presente investigación, dan cuenta de que se presentan dificultades al interior mismo de la comunidad para continuar con el aprendizaje del idioma kichwa, ya que los padres prefieren enseñar otros idiomas como el español o el inglés, lo cual se ha agravado por la pasividad de las autoridades comunitarias indígenas y nacionales, quienes no dan impulso ni prestan infraestructura, textos, material digital y otros implementos para la enseñanza del idioma (entrevista a Alberto Conejo, Docente de la Universidad Politécnica Salesiana, Otavalo 10 de mayo del 2023).

Otro de los factores que ha venido a irrumpir con la enseñanza del idioma kichwa ha sido la alienación cultural y psicológica sembrada desde la conquista, que de manera paulatina se ha ido apropiando de los espacios comunitarios indígenas, sobre todo entre la población más joven que ha tenido un impacto directo del fenómeno de la globalización (entrevista a Alberto Conejo, Docente de la Universidad Politécnica Salesiana, Otavalo 10 de mayo del 2023); situación que se ha visto profundizada por los grandes flujos migratorios de la ciudad al campo que se han venido presentando al menos en las últimas tres décadas, pues los

miembros de las comunidades y pueblos indígenas, al venir a la ciudad rompieron sus raíces empezando a identificar como mestizos por el racismo y la exclusión que ha estado presente siempre en sociedades como la ecuatoriana (entrevista a Jumandi Chimba, docente universitario, Quito, 09 de mayo del 2023).

Por su parte, Michael Uzendoski identifica un problema adicional, que se lo puede incluir dentro del fenómeno del racismo estructural y que afecta directamente al idioma, pues basado en su experiencia, el problema en el contexto nacional es que la sociedad considera que la lengua kichwa es inferior al español, lo cual también se complementa con la falta de políticas públicas y normativas que favorezcan la protección del idioma, ya que el mismo Estado utiliza exclusivamente el español en todos los procesos de interacción con la ciudadanía, físicos y digitales, siendo limitados los espacios que cuentan con la lengua kichwa como un segundo idioma (entrevista a Michael Uzendoski docente universitario 2023, Quito, 19 de abril del 2023).

En relación a las posibles soluciones que existen para evitar la pérdida del idioma kichwa en el Ecuador, César Guanulema considera que la identidad cultural es el camino que debe seguirse y al respecto manifiesta que es necesario que los miembros de las comunidades puedan reconocer sus raíces ancestrales y orígenes comunitarios, ya que esto permitirá potenciar las habilidades sociales, culturales y lingüísticas que permitan dejar legado a sus descendientes (entrevista a Cesar Guanulema docente universitario, Quito, 13 de abril del 2023).

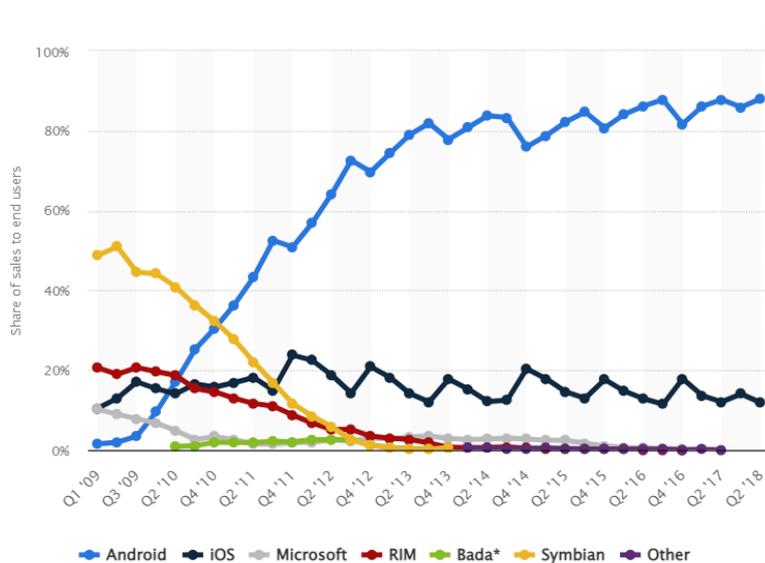
De esta manera, puede comprenderse que la preservación y revitalización de un idioma, como el kichwa en Ecuador, es un desafío complejo que requiere enfoques integrales y la colaboración de diversas partes interesadas, e allí que se considera fundamental que estas soluciones se implementen de manera colaborativa, involucrando a las comunidades kichwas, educadores, autoridades gubernamentales y otros actores interesados. La preservación de un idioma no solo implica la enseñanza de palabras y gramática, sino también el fomento de un sentido de identidad y orgullo cultural asociado con ese idioma.

3.4. El rol de los aplicativos móviles en el Ecuador para la lengua kichwa

Sistemas operativos como *Android* junto a *móvil learning* han permitido la propagación de los aplicativos móviles de manera masiva. Su competencia directa es el sistema iOS que representa a Mac y iPhone y que goza de estabilidad en el tiempo, situación que para los consumidores

significa una garantía. Sin embargo, el despunte que tiene Android sigue siendo vertiginoso. A continuación, presento la evolución mencionada incluyendo software que han entrado en decadencia en los últimos años titulada “Cuota de mercado global de los principales sistemas operativos de teléfonos inteligentes en ventas a usuarios finales desde el primer trimestre de 2009 hasta el segundo trimestre de 2018” (Statista 2022, 2).

Gráfico 3.1. Evolución de aplicativos móviles, 2022



Fuente: Statista (2022, 2).

Son trece provincias del Ecuador en las que se hablan kichwa. El kichwa es la lengua indígena más importante del territorio ecuatoriano que se originó en las familias lingüísticas de los Andes (Duque y Garrido 2019) y que con el pasar del tiempo empieza a ser parte de las lenguas en amenazadas. Ahora bien, al hablar de lenguas en el Ecuador, Jorge Rendon (2018) en su obra “Patrimonio lingüístico, revitalización y documentación de las lenguas amenazadas” sostiene que “Es difícil determinar su número exacto, no sólo porque apenas un pequeño número de ellas han sido estudiadas y se conoce tan solo su nombre” (Rendon 2018, 2).

Por otra parte, en lo que se refiere a los aplicativos móviles también existen algunas particularidades, como la falta de su desarrollo, pero se lo ha señalado anteriormente, visto desde la red:

La mayoría de las investigaciones que se han realizado hasta ahora pertenecen al ámbito del inglés como lengua extranjera. La gran parte de los estudios existentes analizan exclusivamente

la utilización del móvil como dispositivo, pero son pocos los que tratan concretamente el uso de dichas aplicaciones para el aprendizaje de lenguas extranjeras. Cabe destacar los estudios de Krashen (2014) y Munday (2016) que han tratado la utilización de la aplicación Duolingo, creada para aprender idiomas, en la enseñanza del español como lengua extranjera (Prieto 2018, 133).

La aplicación que se estudia en la presente investigación es Otavalo Rimay, que es una aplicación móvil que permite aprender el idioma kichwa, la lengua indígena más hablada en Ecuador. La aplicación está disponible en español y kichwa, y está dirigida a personas de todas las edades y niveles de conocimiento.

Con el objetivo de poder efectuar un contraste, se tiene que Duolingo, fue creada en 2011 y fue desarrollada por Luis Von Ahn y Severin Hacker, y se lanzó oficialmente en mayo de 2012, presenta quinientos millones de suscriptores versus cinco mil descargas que tiene Otavalo Rimay como aplicativo móvil educativo de la lengua kichwa en el Ecuador. Estos datos demuestran la diferencia que puede existir entre estas dos aplicaciones quedando claro una nueva realidad compleja para intentar fomentar la revitalización de las lenguas y en este caso de la lengua kichwa (Smale 2020).

En el contexto ecuatoriano también han sido limitadas las experiencias en la creación de material didáctico para la enseñanza del idioma kichwa, ya que según Jumandi Chimba, se destaca la experiencia del kurishini, material didáctico digital que se creó hace más de 10 años aproximadamente, tratándose de un cd con juegos interactivos que se utilizaba para el nivel básico escolar, sin que exista un proceso de continuación o actualización de otros materiales. En su criterio, en la actualidad, existen pocas herramientas de aprendizaje del idioma y muchas de éstas tienen deficiencias (entrevista a docente universitario, Quito, 09 de mayo del 2023).

Desde la Secretaria De Interculturalidad Bilingüe y etnoeducación se ha señalado que las únicas herramientas digitales que existen actualmente para el proceso de enseñanza aprendizaje son el Repositorio Bibliográfico Nacional de Educación Intercultural Bilingüe, Etnoeducación e Interculturalidad, que se está estructurado como un centro de datos y la Certificación de Suficiencia Lingüística (CESLI), que es un programa virtual es para la suficiencia lingüística donde se automatizan procesos; mientras que desde esta misma institución se ha señalado que existen diversas fundaciones que han formulado aplicativos móviles de aprendizaje, entre las que se encuentran Rimashuchig, Fundación Guanchuro y la Aplicación Chungai, sin embargo, al efectuarse la búsqueda de los aplicativos existen gran

dificultad en poder encontrarlos (entrevista a María Cunduri integrante de la comisión, Quito, 23 de enero del 2023).

Desde el ámbito organizacional de los pueblos, nacionalidades y comunidades indígenas, Franklin Casicana, dirigente de la CONAIE explica que los procesos para fomentar el aprendizaje del idioma kichwa se realiza únicamente a través de medios tradicionales y no por medio de la tecnología, pues el fomento del aprendizaje del idioma kichwa se realiza desde los organismos comunitarios solo por medio de charlas de motivación donde se les enseña a los más jóvenes a amar a su identidad (entrevista realizada al Dirigente CONAIE, Quito, 09 de mayo del 2023).

Franklin Casicana, además explica que se puede afirmar que en la actualidad que no existe ningún material para enseñar el idioma kichwa desarrollado desde este ámbito colectivo, esto debido a que siendo una organización social primero no cuentan con los recursos suficientes para crear proyectos y ejecutarlos de manera adecuada, sin embargo destacan que su trabajo se ha enfocado, en este sentido, en colaborar en el ámbito académico, concretamente con la Universidad de *Amawtay Wasy*, con el objetivo de que se desarrolle material en diversos idiomas indígenas, pero está en proceso aún está en transición dentro el departamento de idiomas de esta institución (entrevista realizada al dirigente CONAIE, Quito, 09 de mayo del 2023).

Por su parte, María Albornoz es bastante escéptica, al explicar el rol de los aplicativos móviles en el Ecuador para la legua kichwa, señalando que existen amplias dificultades en la creación utilización de estos sistemas a gran escala, esto debido a que se necesita una inversión muy alta y un equipo de expertos en distintos campos que permita su creación, además que se requiere de una inversión importante para su mantenimiento, ya que la experiencia internacional ha demostrado que desarrollar una aplicación puede ser extremadamente costoso (entrevista realizada a Académica técnica, Quito, 21 de abril del 2023).

Además, un aspecto muy importante que es expresado por María Albornoz, se refiere al acceso a la tecnología, que si bien es cierto, la creación y funcionamiento puede resultar factible de realizar, esto no garantiza que la tecnología sea accesible para todas las personas, ya que necesitan varios requisitos para aprovechar al máximo su potencialidad, principalmente el acceso a dispositivos móviles e internet, que aún es bajo entre la sociedad ecuatoriana frente a otros países de Latinoamérica, aun así no se puede negar su crecimiento

exponencial en la última década, por lo que es importante los esfuerzos que se están realizando por parte de personas y comunidades en la creación de aplicativos, como el caso que se analizará a continuación (entrevista realizada a Académica técnica, Quito, 21 de abril del 2023).

Con este mismo criterio coincide Jorge Gómez Rendon, quien considera que si bien es cierto, los nativos digitales tienen una mayor atracción a las tecnologías de la información como mecanismos que contribuyen en el proceso de aprendizaje, considera que el proceso de revitalización de la lengua es mucho más complejo. El académico considera que la lengua es un conjunto de prácticas sociales y culturales que está asociada a la cosmovisión en donde se desarrolla, por lo que en su revitalización debería intervenir factores mucho más complejos. En tal sentido, el proceso de aprendizaje por medios tecnológicos del kichwa es disímil del aprendizaje que se realiza de esta lengua al interior de la comunidad, porque al interior de ella se transmiten además conocimientos y experiencias vivenciales que permiten la asimilación del idioma (entrevista a Jorge Gómez Rendón, Docente de la Universidad Católica del Ecuador, Quito 1 de agosto del 2023).

Sin embargo, el autor concluye que también existen algunas fortalezas en relación al proceso de aprendizaje realizado a través de medios tecnológicos, entre los que se encuentran la capacidad de hipervinculación que ofrecen las nuevas tecnologías de la información, ya que a través de ellos se permite la integración de elementos visuales y auditivos, lo que concuerda con el proceso de construcción del lenguaje y la comunicación, que va más allá de la simple escritura.

3.5. Estudio de caso: Aplicativo Otavalo Rimay

Mayron Lema Espinoza es un joven profesional graduado en la Universidad de las Américas, que actualmente se desempeña como *free lancer*. Mayron es la persona que creó el aplicativo que hoy será objeto de estudio. El autor realiza esta aplicación en el 2019 cuando tenía 28 años de edad. La idea de este aplicativo surgió como un proyecto de tesis, que fue desarrollado y consolidado, ya que existe un considerable número de proyectos que llegan hasta la fase de factibilidad, pero no llegan a desarrollarse (Masaquiza 2021; Aztopilco y Diaz 2002; Sarmiento 2022).

Según explica el mismo Mayron Lema, la idea de la aplicación surgió como un proyecto de titulación académica, ya que uno de los temas por los cuales tenía afición era el ámbito de las

tecnologías de la información, como los juegos y los teléfonos inteligentes, además se inspiró en algunas aplicaciones de aprendizaje de idiomas como el inglés de carácter lúdico, surgiendo la idea de trasladar esta experiencia hacia el aprendizaje del idioma kichwa (Entrevista a Mayron Lema, modalidad virtual, Inglaterra 20 de enero del 2023).

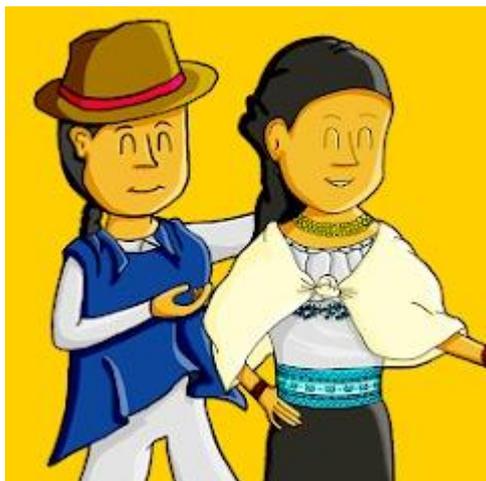
Lema tomó en cuenta este idioma debido a que la lengua kichwa se habla en su lugar natal, en Otavalo, en la provincia de Imbabura, de modo que para la construcción de la aplicación tuvo la ayuda de su familia y otros miembros de la comunidad, donde pudo recolectar información acerca del idioma, para luego realizar un proceso de sistematización y clasificación por categorías, como pronombres, sustantivos, verbos, acciones, adjetivos u otros más didácticos como saludos, frutas, verduras, colores entre otros (entrevista a Mayron Lema, modalidad virtual, Inglaterra 20 de enero del 2023).

Cuando se realizó el proceso de recolección de la información se procedió con el trabajo de programación, para posteriormente colocar la aplicación dentro del sistema de Google Play Store en donde es visible, además de que se trata de la única plataforma en la cual está la aplicación, debido a la dificultad por poderla programar en otras plataformas por una cuestión presupuestaria, además que existe una mayor complejidad para realizar este mismo trabajo de programación en la plataforma de iOS que en Android (entrevista a Mayron Lema Lema, modalidad virtual, Inglaterra 20 de enero del 2023).

En la actualidad, el aplicativo móvil cuenta con diez ventanas que se dividen en: alfabeto, pronombres, familia, expresiones en los saludos, cortesías- despedidas, frutas, animales, números, colores y agricultura. De esta manera, el usuario tiene como decidir que empezar a utilizar para su autoaprendizaje aplicando técnicas como el juego, la memoria y la secuencia de niveles. Como bien mencionó Otavalo Rimay a pesar de crearse en el 2019 no es conocida, incluso entre sus propios habitantes (Otavalo Rimay 2022, 1).

Otavalo Rimay ha tenido una buena aceptación desde su lanzamiento en 2019. La aplicación ha sido descargada más de 100.000 veces en Google Play Store, y ha recibido una calificación promedio de 4,5 estrellas de los usuarios. Los usuarios de la aplicación destacan su facilidad de uso, su contenido interactivo y su enfoque en la enseñanza de los conceptos básicos del kichwa. La aplicación ha sido especialmente bien recibida por los principiantes, que la consideran una forma eficaz de aprender el idioma. Sin embargo, también hay algunos usuarios que han expresado su preocupación por las limitaciones de la aplicación, sobre todo por su contenido demasiado limitado (Otavalo Rimay 2022, 1).

Figura 3.2. Aplicación Otavalo Rimay, 2022



Fuente: Otavalo Rimay (2022, 1)

Conclusiones

Al analizar la situación de las lenguas indígenas, se evidencian cuestiones importantes: La situación de profunda asimetría entre las lenguas indígenas y las hegemónicas, el bajo prestigio social de las lenguas indígenas, la exclusión del sistema educativo oficial, la influencia de las religiones y medios de comunicación de masas que llevan a una situación de homogeneización lingüística. Además, la pérdida de lenguas o la situación de peligro de extinción se deben a factores y condiciones socioeconómicas que enfrentan los hablantes, como la pobreza, la exclusión social y económica, la asimetría política, la falta de reconocimiento y realización de sus derechos.

La situación desigual entre las lenguas indígenas (subalternizadas, minorizadas) y las lenguas coloniales (hegemónicas) se debe a factores históricos que culminaron en el racismo y la discriminación. Estos mismos procesos son también responsables de la institución de políticas económicas que interfieren en los territorios, la organización social, las identidades y, en consecuencia, en la vitalidad de las lenguas. Los usos de las lenguas indígenas en este contexto se restringen cada vez más a espacios privados y comunitarios, mientras que las lenguas nacionales hegemónicas se utilizan en otros espacios fuera de los territorios indígenas, principalmente en espacios de poder, decisión, saberes formales (escuelas y universidades), administración pública, etc.

Así, podemos destacar los siguientes factores que más provocan el silenciamiento de las lenguas indígenas: La presencia del español como lengua dominante en los países donde se habla kichwa ha llevado a un proceso de sustitución lingüística. Las migraciones de comunidades indígenas desde áreas rurales a centros urbanos o a otros países han contribuido a la disminución del uso del kichwa. la escolarización de los niños y jóvenes indígenas que no tiene en cuenta las peculiaridades culturales de cada pueblo y no siempre es intercultural y bilingüe; la inexistencia o ineficacia de políticas lingüísticas y culturales que valoren y fomenten el uso de las lenguas maternas; poca presencia de las lenguas indígenas en internet y redes sociales, así como en los medios de comunicación en general; muy baja producción escrita en lenguas indígenas; racismo y discriminación contra los pueblos indígenas; transmisión intergeneracional perjudicada o debilitada por la escolarización; imposibilidad de uso de las lenguas indígenas en los ambientes públicos, restringiéndola al ámbito doméstico y familiar. Además, las comunidades indígenas han enfrentado históricamente discriminación y estigmatización en varios aspectos de la sociedad. Esto ha llevado a que algunas personas

abandonen su lengua y cultura para evitar la discriminación y buscar una mayor integración social.

A pesar de los grandes desafíos identificados existen múltiples estrategias propuestas para fortalecer la diversidad lingüística a través de la educación, las relaciones con el Estado, la organización interna de los pueblos, la gestión de los territorios y la superación de los prejuicios y sobre todo el uso de tecnología y aplicativos móviles, los que esbozan prometedoras líneas de acción. La implementación de estas estrategias depende de diferentes actores y esfuerzos conjuntos en diferentes esferas de la vida colectiva. El conocimiento de las diferentes causas que generan los obstáculos presentes también contribuye a la implementación efectiva de las propuestas estratégicas aquí compartidas. Además de los numerosos aprendizajes específicos sobre los desafíos de la diversidad lingüística en América Latina, la utilización de tecnología y la creación de aplicativos móviles son fundamentales para superar los graves riesgos que enfrentan hoy la mayoría de las lenguas indígenas. Además, las entrevistas efectuadas con varios actores de los pueblos indígenas, líderes comunitarios y expertos académicos en varias ramas, permitieron intercambiar experiencias que fueron documentadas, siendo imperativo enfrentar los desafíos políticos, financieros, logísticos, para poder alcanzar soluciones efectivas.

El futuro de la diversidad lingüística indígena es tan incierto como el futuro de la humanidad misma. Esta incertidumbre se ve acentuada por diversos factores que marcan nuestra historia colectiva en el planeta, sobre todo el efecto complejo de devastación socioambiental y como causa, entre otras, de la reducción del número de hablantes de lenguas indígenas. Ante la gravedad y amplitud de este panorama de incertidumbres y pérdidas, se requieren de instrumentos efectivos que permitan superar esta grave crisis. A pesar del avance abrumador de la política económica y cultural dominante sobre los territorios indígenas y la consecuente homogeneización de modos de vida y cosmovisiones, existe una convicción colectiva de es necesario actuar, de todas las formas posibles, a favor de las diversidades (lingüísticas, culturales, sociales) que sustentan la vida, física e inmaterial, de las poblaciones indígenas y no indígenas. Quizás, más que nunca, es importante reconocer que la incertidumbre también nos ofrece espacios de acción para transformar las políticas públicas, los procesos comunitarios, organizacionales, económicos y académicos, orientándolos hacia un futuro con más justicia y bienestar para todos.

Los aplicativos móviles pueden ser utilizados por los pueblos ancestrales siempre y cuando existe una socialización de lo que es utilizar hoy por hoy la red. De esta manera se fortalecerá

la lengua desde la identidad que por años vivió en el silencio de sus habitantes. Existe todo un edificio jurídico para respetar la identidad y fortalecer las lenguas donde se norma las TIC, el derecho de los pueblos ancestrales, la identidad y las lenguas en todos los marcos normativos a fines. Pero resulta contradictorio que no exista proyecto que este pensado para fortalecer las lenguas como el kichwa desde la identidad ocupando aplicativos móviles.

Las organizaciones sociales están perdiendo el rumbo de su identidad y más bien se siente el contagio de un sistema capitalista ingresando por brazos de la burocracia y la política ya que tampoco son afines de actualizarse en los avances que entrega la ingeniería lingüística.

Además, mientras los docentes saben las causas de porque se pierde una lengua, no cuentan con un cargo público para emprender el cambio. Y mientras los políticos ostentan un cargo público no saben por dónde iniciar el cambio para precautelar la identidad desde las lenguas ancestrales.

En la actualidad, no existen iniciativas de las organizaciones de los pueblos indígenas para conservar el kichwa, ya que solamente se han realizado convenios institucionales con universidades como *Amawtay Wasy* para que se desarrollen plataformas digitales para la enseñanza del idioma kichwa; mientras que no se identifica ningún proyecto del Estado, existiendo solo el desarrollo de un aplicativo por iniciativa personal de estudiantes, donde se ha realizado un esfuerzo para desarrollar un aplicativo móvil de enseñanza básica del idioma.

La preservación de un idioma y su identidad es de vital importancia en un mundo cada vez más globalizado y tecnológico. En el caso específico del idioma kichwa, los aplicativos móviles desempeñan un papel crucial en su conservación y promoción desde una perspectiva identitaria. A lo largo de la historia, muchas lenguas indígenas han enfrentado desafíos en su supervivencia debido a factores como la dominancia de idiomas más extendidos, la urbanización y la migración. Sin embargo, los aplicativos móviles brindan una oportunidad única para abordar estos desafíos de manera innovadora. Permiten que las comunidades kichwas accedan al idioma en la palma de sus manos, fomentando su uso en la vida diaria y reforzando la conexión con su herencia cultural. Estos aplicativos móviles pueden contener recursos valiosos, como diccionarios, lecciones interactivas, historias tradicionales y canciones en kichwa. Además, facilitan la comunicación y colaboración entre hablantes dispersos geográficamente, promoviendo un sentido de unidad y pertenencia en la diáspora kichwa. La tecnología también posibilita la documentación de dialectos y variaciones lingüísticas, evitando así su pérdida con el tiempo.

Desde una perspectiva identitaria, los aplicativos móviles refuerzan la autoestima y el orgullo de pertenecer a la comunidad kichwa. Al proporcionar una plataforma para compartir y celebrar su lengua, se empodera a las personas a mantener vivos sus valores culturales y a transmitirlos a las generaciones futuras. Esta revitalización lingüística contribuye a una mayor autoconciencia cultural y a una sensación de arraigo en un mundo que a menudo tiende a homogeneizarse. En última instancia, el rol de los aplicativos móviles en la preservación del idioma kichwa es esencial para su supervivencia y florecimiento. Estas herramientas tecnológicas ofrecen una solución moderna a un desafío ancestral, promoviendo la diversidad lingüística y cultural en un entorno globalizado. Al aprovechar la tecnología para fortalecer la identidad kichwa, se está forjando un camino hacia un futuro en el que el idioma y la cultura de esta comunidad puedan perdurar y prosperar.

Desde la perspectiva de los entrevistados, se ha podido establecer que el aprendizaje del kichwa a través de aplicativos móviles presenta una serie de aspectos positivos y negativos. Entre las ventajas, se encuentran que los aplicativos móviles permiten el acceso a recursos lingüísticos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esto es especialmente beneficioso para personas que no tienen acceso fácil a clases presenciales o materiales educativos tradicionales. Además, los aplicativos móviles utilizan enfoques de aprendizaje interactivo, como juegos, ejercicios de pronunciación y conversaciones simuladas. Esto hace que el proceso de aprendizaje sea más dinámico y entretenido. Asimismo, los aplicativos pueden incluir una variedad de recursos, como grabaciones de hablantes nativos, videos culturales y otros recursos interactivos. Esto enriquece la experiencia de aprendizaje y ayuda a comprender el idioma desde diferentes perspectivas y finalmente, los mismos son de fácil adaptación para las personas nativos digitales, quienes están más acostumbrados al aprendizaje por medio de estos procesos.

Por otro lado, entre los aspectos negativos se encuentran que el aprendizaje del kichwa a través de aplicativos móviles implican la falta de interacción humana, pues aprender una lengua también implica aprender sobre la cultura y la comunicación interpersonal. Los aplicativos móviles podrían carecer de la interacción directa y el contexto cultural que se obtendría en una clase presencial o en la vida cotidiana. Estos son precisamente algunas de las limitaciones de la tecnología, pues, aunque la tecnología ha avanzado enormemente, todavía existen limitaciones en la calidad de la pronunciación generada por aplicativos, lo que podría afectar la adquisición de habilidades de pronunciación precisas. Por último, una gran limitante ha sido la desconexión cultural, ya que aprender un idioma ancestral no se trata solo de

conocer y comprender las palabras y la gramática, sino de comprender el contexto cultural y el significado detrás de ellas. En tal sentido, la mayoría de los entrevistados considera que los aplicativos móviles podrían no transmitir completamente esta dimensión cultural que es tan importante en el kichwa.

En general, Otavalo Rimay es una aplicación bien diseñada que puede ser una herramienta útil para aprender el kichwa. La aplicación es una buena opción para principiantes que buscan una forma accesible y divertida de aprender los conceptos básicos del idioma. A criterio de los usuarios, que han expresado sus virtudes en los comentarios del aplicativo, esta aplicación es una excelente manera de aprender los conceptos básicos del kichwa. Es muy interactiva y ayuda a mantener la atención de los usuarios.

Otavalo Rimay es una aplicación útil para aprender el kichwa, pero también tiene algunas limitaciones. La aplicación solo cubre los conceptos básicos del kichwa, y no ofrece una cobertura completa de la gramática y el vocabulario del idioma. Asimismo, la aplicación no ofrece retroalimentación personalizada. Los ejercicios de la aplicación son autoevaluativos, lo que significa que los usuarios no reciben retroalimentación de un instructor o tutor. Esto puede dificultar el aprendizaje de conceptos complejos o difíciles.

La aplicación no es adecuada para todos los niveles de aprendizaje, ya que la misma está diseñada para principiantes, y puede ser demasiado básica para usuarios con un nivel de conocimiento intermedio o avanzado. Esto se debe en gran parte, a que se origina como un proyecto académico, que no ha tenido continuidad por parte de su desarrollador a futuro.

Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, Otavalo Rimay es una herramienta valiosa para aprender el kichwa. La aplicación es una buena opción para principiantes que buscan una forma accesible y divertida de aprender los conceptos básicos del idioma. Algunas de las posibles áreas de mejora que se encuentran implican que la aplicación podría cubrir una gama más amplia de conceptos gramaticales y de vocabulario y que se ofrezca un proceso de retroalimentación personalizada a los usuarios recibir retroalimentación de un instructor o tutor y por supuesto, adaptar la aplicación a diferentes niveles de aprendizaje para usuarios con diferentes niveles de conocimiento. Otavalo Rimay es una aplicación móvil que ayuda a las personas a aprender el idioma kichwa, la lengua nativa de los indígenas Otavalo en Ecuador. La aplicación es gratuita y está disponible en español e inglés. La aplicación cuenta con una variedad de funciones que ayudan a los usuarios a aprender el kichwa, incluyendo:

Una base de datos de palabras y frases kichwa, audios de pronunciación, juegos y ejercicios, un diccionario kichwa-español e inglés-kichwa y un traductor de kichwa a español e inglés.

La aplicación es una herramienta valiosa para cualquiera que quiera aprender el kichwa. Es fácil de usar y está llena de contenido útil. Otavalo Rimay es una excelente manera de aprender el kichwa y conectarse con la cultura otavaleña. Entre algunos beneficios de usar la aplicación Otavalo Rimay se encuentran que es una forma conveniente y fácil de aprender el kichwa, además que se permite la personalización del aprendizaje y es de fácil accesibilidad para cualquier persona.

Recomendaciones

Se recomienda a los pueblos comunas, comunidades y nacionalidades que al momento de tomar la decisión de entrar en el campo tecnológico de las aplicativos webs, se aplique los siguientes parámetros desde la parte técnica: Socializar lo que significa realmente la tecnología desde la red, que el aplicativo se configure en bases pedagógicas, que el sistema operativo no tenga pesos de descarga importantes, es decir, que no exceda el gigabyte de peso y que pueda funcionar sin internet de ser el caso.

Además, es necesario que los aplicativos se puedan desarrollar de manera coo-participativa con las comunidades y pueblos a los cuales vaya a beneficiar, para que de esta manera exista una mayor aceptación de los mismos. Asimismo, se considera importante que se desarrollen varias versiones, de modo que se puedan adaptar fácilmente a las distintas necesidades y formas de convivencia de las personas de las comunidades indígenas, razón por la cual también se considera necesario que exista una cuenta persona de cada usuario para el uso de la aplicación, es decir un *login*.

Se recomienda a los pueblos comunas, comunidades y nacionalidades que, al momento de tomar la decisión de entrar en el campo tecnológico de las aplicativos webs, desde el ámbito pedagógico, exista una presentación del significado del idioma kichwa desde la expresión de la *wiphala* y el *sama*¹, así como la inclusión de idiófonos² y neologismos³, pues esto permite incorporar parte de la cosmovisión de los pueblos ancestrales y expresiones de uso actual.

¹ La Wiphala y el Sama son dos elementos culturales asociados a comunidades indígenas en América Latina, cada uno con su propio significado y simbolismo. La Wiphala es una bandera cuadrada compuesta por siete colores dispuestos en un patrón cuadrulado. Es utilizada principalmente por los pueblos indígenas de los Andes, como los quechuas y aymaras, y tiene un profundo significado cultural y simbólico. Cada uno de los siete colores representa a un grupo étnico particular y la combinación de colores simboliza la unidad en la diversidad. La Wiphala ha sido adoptada como un símbolo de identidad y resistencia para las comunidades indígenas en la región andina. El Sama, por otro lado, es una tradición cultural específica de los pueblos indígenas de la región de Chiloé en el sur de Chile. Es una ceremonia religiosa y cultural que se realiza para agradecer a los dioses por las cosechas y para buscar su protección. La ceremonia del Sama involucra rituales, danzas, música y la participación activa de la comunidad. También incluye la creación y exhibición de hermosas embarcaciones de madera llamadas "balsas" que son decoradas de manera elaborada.

² Los idiófonos son expresiones sonoras que produce sonido principalmente a través de su propia vibración. A diferencia de otros tipos de sonidos, los idiófonos generan sonido cuando el propio cuerpo del instrumento vibra.

³ Los neologismos son palabras o expresiones recién acuñadas o creadas que aún no han sido ampliamente aceptadas en el uso cotidiano del idioma. Estas palabras pueden surgir de diversas maneras, como la combinación de raíces existentes, la adaptación de términos extranjeros, la creación de nuevas formas a partir de elementos ya existentes o la invención total de una palabra para describir una nueva idea, concepto o fenómeno. Los neologismos son una parte natural del desarrollo del lenguaje y pueden surgir para expresar nuevas realidades, avances tecnológicos, cambios sociales, conceptos emergentes o simplemente para cubrir huecos léxicos. Algunos neologismos se popularizan rápidamente y se incorporan al vocabulario común, mientras que otros pueden no tener un uso generalizado y, por lo tanto, pueden permanecer más limitados a ciertos contextos o grupos. Los neologismos reflejan la capacidad dinámica y adaptable del lenguaje para evolucionar y responder a los cambios en la sociedad y la cultura.

Asimismo, se requiere que se apliquen diversos mecanismos para la mejora en la enseñanza, como la existencia de niveles de aprendizaje y sobre todo estrategias lúdicas como podcast de cuentos ancestrales y conversaciones virtuales, que puedan ayudar en la mejora del idioma.

Por otra parte, es necesario que las organizaciones sociales recuerden su papel, el fortalecer a sus propios congéneres sin volverse parte de un sistema consumista, y que sigan preparando a sus bases para los nuevos retos que se les presentarán, ya que en la actualidad es evidente que ha existido poco aporte desde el campo organizativo, sobre todo debido a la carencia de presupuestos que permitan la construcción de aplicativos y otras herramientas digitales para el proceso educativo.

Finalmente, las instituciones del Estado deben preparar verdaderos acuerdos institucionales y de esta manera crear políticas públicas desde la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y de Etoeducación, para que cada vez se fustigue las nuevas formas de dominación con la del gran otro, siendo necesario que se actúe en diversos niveles, desde la construcción de un verdadero marco normativo que garantice la protección de los idiomas de los pueblos, comunas, comunidades y nacionalidades indígenas, hasta el fortalecimiento de las políticas gubernamentales que permitan materializar estos esfuerzos.

Referencias

- Acosta, Paola. 2017. *Tecnologías de la información y la comunicación en poblaciones indígenas*. Bogotá: Editorial Universidad de Caldas.
- Aguirre, Angel. 1997. *Cultura e identidad cultural*. Navarra: Bardenas.
- Bauman, Zygmunt. 2015. *Modernidad Líquida*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Benhabib, Seyla. 2006. *Las reivindicaciones de la cultura*. Madrid: Katz.
- Berger, Peter, y Thomas Luckmann. 1999. *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Berraondo, Mikel. 2006. *Pueblos indígenas y derechos humanos*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Bretón, Víctor. 2022. *Indianidad evanescente en los Andes de Ecuador*. Quito: FLACSO Ecuador.
- Buhalis, Dimitrios, y Ju Chung. 2008. *Necesidades de información en la red social en línea*. Madrid: Media XXI.
- Burbules, Nicholas. *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Ediciones Granica, 2014.
- Cabanellas, Isabel. 2003. *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la escuela*. Barcelona: Grao.
- Carbajal, Vidal. 2006. *Cambio y conservación intergeneracional del quechua*. La Paz: Plural Editores.
- Castells, Manuel. 2006. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
- Castells, Manuel. 2007. *El poder de la identidad*, Madrid. Alianza.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2022. *Rutas y desafíos para cerrar las brechas de género en materia de habilidades digitales*. Santiago: Naciones Unidas.
- CEPAL. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2022. *Agenda digital para América Latina y el Caribe*. Montevideo: CEPAL.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2013. *Banda ancha en América Latina: más allá de la conectividad*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Chartier, Roger. 1990. *El mundo como representación. Estudios sobre historia cultural*. Barcelona: Gedisa.
- Cifuentes, Bárbara. 2002. *Lenguas para un pasado, huellas de una nación. Los estudios sobre lenguas indígenas de México en el siglo XIX*. México D.F.: Plaza y Valdés.
- Colomo, Ernesto, Julio Ruíz, y Enrique Sánchez. 2020. *Tecnologías de la información y la comunicación en contextos educativos*. Madrid: Síntesis.
- Domínguez, Carlos, Mirtha Manzano, y Martha Aroca. 2016. “La situación crítica del kichwa en la provincia de Bolívar: un estudio exploratorio.” *Revista Enlace Universitario*, 5 (1): 6-12. <https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/view/1>.
- Dubar, Claude. 2002. *La crisis de las identidades. La interpretación de una mutación*. Madrid: Bellaterra.
- Duque, Diana, y Anabel Garrido. 2019. “Aplicación con sistema operativo Android para el aprendizaje del idioma Kichwa”. *Revista Cátedra*, 2 (3): 54-68. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i3.1715>
- Enríquez, Juan. 2013. “Usabilidad en aplicaciones móviles”. *Informes Científicos Técnicos – UNPA*, 5 (2): 25-47. <http://dx.doi.org/10.22305/ict-unpa.v5i2.71>
- Fandos, Manuel. 2009. *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: un proceso de cambio*. Tarragona.: Universitat Rovira i Virgili.

- Fernández, David, y Marina Ramos. 2015. *Tecnologías de la persuasión. Uso de las TIC en publicidad y relaciones públicas*. Barcelona: UOC.
- Fernández, Gregorio. 2015 *Elementos de sistemas operativos, de representación de la información y de procesadores hardware y software*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- FUNPROEIB Andes y UNICEF. 2009. *Atlas Sociolingüístico de Pueblos Indígenas en América Latina*. Cochabamba: FUNPROEIB Andes y UNICEF.
- Gaël, Anne. 2012. *Tradición, escritura y patrimonialización*. Quito: Abya Yala.
- Giddens, Anthony. 2009. *Sociología*. Madrid: Alianza.
- Gil, Adriana, Blai Guarné, Daniel López, Israel Rodríguez, y Anna Vítores. 2014. *Tecnologías sociales de la comunicación*. Barcelona: UOC.
- Giorgis, Liliana. 1992. *El hombre en las fronteras de la identidad*. Córdoba: Mimeo.
- Gissi, Jorge. 2002. *Psicología e identidad latinoamericana sociopsicoanálisis de cinco premios nobel de literatura*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Google play. 2022. “Google play”. 2 de diciembre.
https://play.google.com/store/games?hl=es_EC&gl=US&pli=1.
- Gupta, Akhil, y James Ferguson. 1992. “Beyond Culture: Space, Identity, and the Politics of Difference”. *Cultural Anthropology* 6 (1): 6-23. <http://www.jstor.org/stable/656518>
- Haboud, Marleen y Jesús Toapanta. 2014. *Voces e imágenes: Lenguas indígenas del Ecuador*. Quito: PUCE Ecuador y La Carola Editores.
- Haboud, Marleen. 2013. “Geolingüística Ecuador: un estudio interdisciplinario sobre la vitalidad de las lenguas ancestrales del Ecuador”. En *Voices and Images of Endangered Languages*, editado por Marlen Haboud y Nicholas Ostler. 73-77. Bath: Ediciones Lulu.
- Hale, Charles. 2002. “Does Multiculturalism Menace? Governance Cultural Rights and the Politics of Identity in Guatemala”. *Journal of Latin American Studies* 34 (3): 485-524. <http://www.jstor.org/stable/3875459>
<http://www.jstor.org/stable/3875459>.
- Hernández, Karina. 2008. *Diversidad cultural: Revisión de conceptos y estrategias*. Barcelona: Institut d’Educació Contínua. Universitat Pompeu Fabra.
- Iglesias, Emilia. 2021. *Metodología de la investigación científica. Diseño y elaboración de protocolos y proyectos*. Buenos Aires: Noveduc.
- INEC. 2011. *La población indígena del Ecuador. Análisis de estadísticas socio-demográficas*. Quito: INEC.
- IWGIA. *El Mundo Indígena 2022: Ecuador*. 9 de Mayo. <https://iwgia.org/es/ecuador/4786-mi-2022-ecuador.html>.
- Jullien, François. 2017 *La identidad cultural no existe*. Madrid: Penguin Random House Grupo Editorial España.
- Keen, Peter. 1993. *Construyendo el futuro del poder de la tecnología en el diseño de la empresa*. Nueva York: Serendip.
- Kellner, Douglas. 2011. *La cultura mediática. Estudios culturales, identidad y política entre la modernidad y la posmodernidad*. Madrid: Ediciones Akal.
- Kvale, Steinar. 2012. *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Lévy, Pierre. 1993. *Cibercultura*. Madrid: Anthropos.
- López, Edin. 2020. “TICs y pueblos indígenas”, 15 de julio.
<https://blogs.iadb.org/igualdad/es/culturas-milenarias-y-tic/>
- Macas, Luis. 2005. “La necesidad política de unareconstrucción epistémica de los saberes ancestrales”. En *Pueblos indígenas, estado y democracia*, editado por Pablo Dávalos, 35-42. Buenos Aires: CLACSO.
- Mallarino, Consuelo. 2013. *La interdisciplinariedad en la universidad contemporánea: reflexiones y estudios de caso*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

- Norrie, Moira, y Beat Signer. 2005. *Integración basada en web de información impresa y digital*. Zurich: ETH.
- O'Brien, James. 2004. *Introducción a los Sistemas de Información*. México D.F.: McGraw-Hill/Irwin.
- Pacievitch, Suresh. 2014. *Tecnologías de la Información y la Comunicación para Sistemas Inteligentes*. Nueva York: Publicaciones internacionales de Springer.
- Pereyra, Luis. 2020. *Tecnologías de la información y la comunicación*. México D.F.: Klik.
- Pinsky, Jaime, y Carla Bassanezi. 2013. *Educación y ciudadanía*. Buenos Aires. Noveduc.
- Polany, Karl. 1997. *La gran transformación: crítica del liberalismo económico*. Madrid: La Piqueta.
- Prieto, Elena. 2018. "Aplicaciones móviles como herramientas para aprender vocabulario" *Revista electrónica de didáctica español lengua extranjera* 1 (30):132-158.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7484318>.
- Rendon, Jorge. 2008. "Patrimonio lingüístico, revitalización y documentación de las lenguas amenazadas". *Revista nacional de cultura del Ecuador* 13 (1): 35-49.
<https://dare.uva.nl/document/2/62275>.
- Ríos, María. 2020. "Enseñanza de lenguas indígenas mediadas por las TIC en América Latina". *Biannual Publication* 1 (2): 20-27.
<https://doi.org/10.29057/lc.v1i2.5447>
<https://doi.org/10.29057/lc.v1i2.5447>.
- Rodríguez, José, Julio Ruiz, y Melchor Gómez. 2014. *Tecnologías de la comunicación y la información aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.
- Rosero, Mónica. 2019. *La protección jurídica internacional de las lenguas indígenas como herramienta para la construcción de paz en Colombia: aproximación al caso del pueblo Embera-Chamí*. Bogotá: Uniandes.
- Saccol, Andrew, y Nain Reinhard. 2007. *La gestión tecnológica del conocimiento*. Murcia: Editum.
- Santos, Boaventura de Sousa. 2009. *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación*. México D.F.: Siglo XXI-CLACSO.
- Serna, Sebastián. 2016. *Diseño de interfaces en aplicaciones móviles*. México D.F: RA-MA Editorial.
- Smale, Will. 2020. "Duolingo: Luis von Ahn, el latinoamericano que le enseña un nuevo idioma a 300 millones de personas", 27 enero. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51241014#:~:text=La%20inspiraci%C3%B3n%20detr%C3%A1s%20de%20Duolingo,ser%20al%20menos%20parcialmente%20biling%C3%BCe>.
- Statista. 2018. "Cuota de mercado mundial de los sistemas operativos de teléfonos inteligentes 2009-2018", 27 de junio.
<https://www.statista.com/statistics/266136/global-market-share-held-by>
- Suárez, Ramón. 2007. *Tecnologías de la información y la comunicación. Introducción a los sistemas de información y de telecomunicación*. Vigo: Ideaspropias Editorial.
- Thompson, John. *Ideología y cultura moderna: teoría social crítica en la era de los medios de comunicación thompson*. México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana, 1998.
- Susz, Pedro. 2005. *La diversidad asediada. Escritos sobre culturas y mundialización*. La Paz: Plural Editores.
- Trece Noticias. 2021. "Okama Suei es la plataforma que reúne el saber de las mujeres indígenas y su cosmovisión cabécar". 21 de julio.
<https://www.youtube.com/watch?v=VeWNvDg2cAU>.
- Tubino Fidel, y Norma Fuller, 2002. *Interculturalidad y política: desafíos y posibilidades*. Lima: PUCP-Universidad del Pacífico-IEP.

- Unamuno, Virginia, Carolina Gandulfo, y Héctor Andreani. 2020. *Hablar lenguas indígenas hoy: nuevos usos, nuevas formas de transmisión. Experiencias colaborativas en Corrientes, Chaco y Santiago del Estero*. Buenos Aires: Biblos.
- UNESCO. 2020. *Coalición Mundial para la Educación COVID-19*. París: UNESCO.
- Zajícová, Lenka. 2022. *Lenguas indígenas de América Latina: contextos, contactos, conflictos*. Madrid: Iberoamericana.
- Zuboff, Shoshana. 2021. *La era del capitalismo de la vigilancia*. Bogotá: Planeta colombiano. SA.

Normas jurídicas

- Constitución de la República del Ecuador. 2008. Registro Oficial N.º 449 de 20 de octubre.
<https://www.cec.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf>
- El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo. 1999. Registro Oficial N.º 206 de 7 de junio de 1999.
<https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/2739/1/CVN%20169%20CONVENIO%20SOBRE%20PUEBLOS%20IND%C3%8dGENAS%20Y%20TRIBALES.pdf>