

Cultura digital para la educación informal y la lengua ñhãñhu en la Ciudad de México

Digital culture for informal education and the Ñhãñhu language in Mexico City

Erick Francisco Montes Zaragoza¹

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción:
Fecha de aceptación: 5 de marzo de 2025

¹ Erick Francisco Montes Zaragoza
<https://orcid.org/0000-0002-1577-1575>
Universidad Rosario Castellanos
erickfmontes@gmail.com

RESUMEN

Este estudio reflexiona y difunde el trabajo de las comunidades originarias en el desarrollo de habilidades digitales, destacando la importancia de la cultura digital en la educación y preservación de la lengua otomí en la colonia Roma, Avenida Chapultepec número 342 y 380 alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. Utilizando el hip-hop y los teléfonos celulares, se exploran métodos innovadores para fortalecer la identidad cultural y asegurar la transmisión de la lengua originaria en un entorno urbano. Tras la pandemia de COVID-19, las habilidades digitales basadas en el uso del teléfono celular permitieron a la comunidad desarrollar habilidades digitales de manera empírica. A través del intercambio y la difusión de información y contenidos educativos, aprendieron articular elementos, como fotos, selfies, capturas de pantalla, mensajes de voz y videos. Estos conocimientos se aplicaron en actividades culturales que incluyeron la edición de video y sonido, complementando la creación de contenidos, como el hip-hop, utilizando únicamente teléfonos inteligentes. Esto no solo muestra la riqueza cultural de la comunidad ñhãñhu en la Ciudad de México, sino que también se emplea para la enseñanza-aprendizaje, ayudando a continuar la transmisión de su lengua a las nuevas generaciones. La metodología cualitativa está dirigida a un grupo de siete jóvenes ñhãñhu, de entre 20 y 25 años, que forman el colectivo “Plaga en la Kripta.” Estos jóvenes emplean la música y sus habilidades digitales para mantenerse en contacto con su comunidad de origen en Santiago Mexquititlán, Querétaro. Este trabajo etnográfico busca reflexionar sobre la participación inclusiva ante nuevos retos como el uso de la inteligencia artificial (IA), respetando la diversidad cultural y lingüística, protegiendo datos y desarrollando habilidades digitales que respalden prácticas sostenibles y autónomas, como la educación dentro de las comunidades, reduciendo la brecha digital.

Palabras clave: habilidades digitales, lengua indígena, aprendizaje informal, aprendizaje móvil, diálogo intercultural.



ABSTRACT

This study reflects and disseminates the work of indigenous communities in developing digital skills, highlighting the importance of digital culture in the education and preservation of the Otomi language in the Cuauhtémoc municipality, Mexico City. Using hip-hop and cell phones, innovative methods are explored to strengthen cultural identity and ensure the transmission of the indigenous language in an urban environment. Following the COVID-19 pandemic, digital skills based on cell phone use allowed the community to develop digital skills empirically. Through the exchange and dissemination of information and educational content, they learned to articulate elements, such as photos, selfies, screenshots, voice messages, and videos. This knowledge was applied in cultural activities that included video and sound editing, complementing the creation of content, such as hip-hop, using only smartphones. This not only shows the cultural richness of the Ñhãñhu community in Mexico City, but is also used for teaching-learning, helping to continue the transmission of their language to new generations. The qualitative methodology focuses on a group made up of five young Ñhãñhu, between 20 and 24 years old, who use music and digital skills to communicate with their place of origin in Santiago Mexquititlan, Querétaro. This ethnographic work seeks to reflect on inclusive participation in the face of new challenges such as the use of artificial intelligence (AI), respecting cultural and linguistic diversity, protecting data and developing digital skills that support sustainable and autonomous practices, such as education within communities, reducing the digital divide.

Keywords: digital skills, indigenous language, informal learning, mobile learning, intercultural dialogue.

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado las desigualdades sociales y económicas a nivel global, afectando de manera desproporcionada a comunidades vulnerables. En México, los pueblos originarios migrantes, particularmente los residentes en la Ciudad de México han enfrentado múltiples desafíos durante esta crisis sanitaria, como es el caso de la comunidad otomí ahora ñhãñhu.

Factores como la falta de internet, equipo de cómputo, materiales didácticos en lengua materna y en el uso de plataformas digitales, junto con la ausencia de estrategias públicas del Estado, destacan la necesidad urgente de capacitar a las comunidades indígenas en su lengua materna y en el uso de entornos digitales. Ante estas circunstancias, la comunidad ñhãñhu

demostró una notable capacidad de resiliencia al organizarse y utilizar el teléfono celular como herramienta principal. Este dispositivo permitió desarrollar habilidades digitales de manera empírica a través de aplicaciones como WhatsApp, Instagram, TikTok y Facebook, y también aplicaciones para la creación de contenido y edición de audio y video como Samsung Notes, Voloco, BandLab y FotoPlay. Estas herramientas permitieron el intercambio de toda clase de información y contenidos educativos, tareas, fotos, capturas de pantalla y videos.

En México se hablan 68 lenguas con 364 variantes en todo el país, esto hace a México que sea considerado como uno de los 10 países que cuenta con una gran diversidad lingüística, esto de acuerdo con Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI, 2008).

El informe de la UNESCO (2023) menciona: a pesar de la escasez de literatura científica en

español sobre estos temas, el crecimiento de comunidades de práctica que buscan un uso más inclusivo de la tecnología es esperanzador.

En América Latina y el Caribe, es la región los más de 800 pueblos indígenas distribuidos en el territorio son grupos históricamente marginados y excluidos.

La región cuenta con la proporción más elevada de población de pueblos indígenas en el mundo, con más de 8%, pero también son los pueblos con mayor proporción de personas en situación de pobreza extrema, cerca del 30%. Además de la pobreza económica, la brecha digital étnica es otro obstáculo para el disfrute de los derechos de los pueblos indígenas, puesto que el desarrollo de infraestructura para la conectividad en América Latina y el Caribe ha priorizado las áreas urbanas, impactando negativamente en el disfrute del derecho a la conectividad de las personas en comunidades rurales y comunidades indígenas no urbanas. (pp. 7-8)

Según Sánchez y Chávez (2013), la oralidad establece una relación entre idioma, individuos y sociedad. En esta relación, el idioma alcanza su dimensión histórico-social. En dicha dimensión, este puede ser resultado de la evolución de las sociedades.

Por otra parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022), el 40% de la población de la población posee conocimientos básicos de informática; como copiar un archivo o enviar un correo electrónico con un archivo. Para actividades intermedias como el uso de fórmula aritmética básica en una hoja de cálculo; la creación de

presentaciones electrónicas con software de presentación; y la transferencia de archivos entre computadores y/o dispositivos, estas proporciones son inferiores al 30%. Con respecto a habilidades informáticas más avanzadas como conectar e instalar nuevos dispositivos y encontrar, descargar e instalar software, menos del 25% de la población cuenta con este conocimiento. En todos los países considerados menos del 7% de las personas informa haber escrito un programa informático utilizando un lenguaje de programación. (p.14)

Bocarejo et al., (2021) Hoy en día el crecimiento de la población indígena en el ámbito urbano considera el nacimiento de indígenas en las ciudades, como es el caso de México.

La búsqueda de información mostró un panorama que visibiliza a la comunidad ñhãñhu como usuaria activa de la información, destacando la importancia de la oralidad y la escritura en el desarrollo de la comprensión de los entornos digitales. Este proceso no solo ha permitido a esta comunidad residente en la alcaldía Cuauhtémoc adaptarse a las nuevas tecnologías, sino también preservar y promover su cultura y lengua a través de medios digitales.

Para Appadurai (2014), la cultura en general, y la diversidad cultural en particular, enfrentan tres desafíos nuevos, siendo uno de ellos las crecientes disparidades en materia de alfabetización (digital y convencional).

Polonia et al., (2023) Las herramientas tecnológicas abren un abanico de posibilidades de empleo y exploración en el ámbito pedagógico, entre las diversas aportaciones están la mediación para promover el desarrollo cognitivo, colaborativo, motivacional y de autorregulación,

así como la integración curricular.

El objetivo es analizar y difundir cómo la comunidad ñhãñhu, residente en la alcaldía Cuauhtémoc en la Ciudad de México, ha desarrollado habilidades digitales de manera empírica a través del uso del teléfono celular para preservar y promover su cultura y lengua en el entorno urbano durante y después de la pandemia de COVID-19, así como reflexionar sobre la participación inclusiva ante nuevos retos, como el uso de la inteligencia artificial, respetando la diversidad cultural y lingüística, y protegiendo datos.

Se parte de la pregunta “¿Cómo ha desarrollado la comunidad ñhãñhu, residente en la alcaldía Cuauhtémoc en la Ciudad de México, habilidades digitales empíricas a través del uso del teléfono celular para preservar y promover su cultura y lengua en el entorno urbano?”.

II. METODOLOGÍA

La metodología utilizada es cualitativa, a partir de entrevistar a cinco personas de edades que oscilan entre 20 y 25 años.

El análisis incluyó una serie de entrevistas a profundidad y semiestructurada que proporcionaron un panorama de las deficiencias dentro de la comunidad. Además, se observó cómo las familias crearon una red articulada de necesidades y debilidades compartidas. Esto implicó revisar los presupuestos teóricos en contraste con el trabajo de investigación, lo cual incluyó el análisis y procesamiento de resultados.

Las entrevistas revelaron que, en la comunidad ñhãñhu, las familias están conformadas principalmente por la madre y el padre. Sin embargo, en el caso de uno de los entrevistados, el papel de su abuela fue determinante para la creación

de un grupo de música hip-hop con el propósito de difundir y mostrar la riqueza de la lengua.

Para fortalecer el trabajo cualitativo se recurrió a la investigación documental, la cual consistió en revisar, e integrar de manera cronológica notas periodísticas para tener una visión integral del contexto social, además la revisión de video documentales a partir de los últimos 10 años.

Para las tres pruebas de pilotaje, se emplearon preguntas cerradas y abiertas para ayudar en la fluidez y tensión del entrevistado. En este apartado se buscó mantener el RAPPORT (conexión de manera empática) y mantener una metodología cualitativa reflexiva.

Se implementó y trabajó la observación participante en acudir a los puestos de trabajo establecidos en la calle de Génova, Insurgentes. Se acudió a la 2da y 3ra feria de la muñeca Ar-Lele en la explanada del Monumento a la Revolución, Tabacalera Cuauhtémoc, que se realiza del 22 de diciembre al 6 de enero. Además de estar en su presentación en la Fiesta por la Lengua Materna en el Zócalo 2024, Ciudad de México, del 30 marzo al 14 de abril.

El cuestionario sustenta un apartado en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que como menciona Gómez (2019) “el proceso de expansión de las TIC y las tendencias nacionales del uso del celular e internet están repercutiendo en las formas de organización local, así como en las prácticas sociales y culturales”.



Figura 1: 5ª Feria de la muñeca otomí-hñöhñö. Ciudad de México. SEPI. SECTUR. SECUL. INPI.2024

El trabajo etnográfico permitió buscar los antecedentes y las razones de su migración, el sentido de residencia, y algunos casos de regreso temporal a Santiago Mexquititlán.

Habilidades digitales

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) en 2019 como parte de algunas Mesas Temáticas de trabajo, como parte de sus conclusiones generales incluían lo siguiente: Las habilidades digitales deben ser transversales, universales y estar a disposición de la población en general. Su uso y apropiación responderá a las necesidades de cada pueblo originario.

Según Gómez (2021):

Sin embargo, a pesar de que las TIC en la sociedad han reconfigurado las formas de comunicación y participación social global alcanzando a las poblaciones rurales e indígenas, se ha generado la fal-

ta de equidad en el acceso y su uso ha producido nuevos procesos de exclusión tecnológica. (p.3)

Para Winocur (2018):

La presencia constante de los sujetos en las redes sociodigitales, no define un espacio intrínsecamente democrático, plural y participativo, sino un lugar ambiguo, contingente y paradójico de intercambio de experiencias de variada índole, significativas en términos de la comunicación y socialización de los asuntos que competen a cada individuo o grupo, que eventualmente pueden adquirir el estatus de interés general. (p.46)

Según Benítez (2020), el interés por el estudio de las habilidades o competencias digitales presuponiendo que las asimetrías aumentarían entre quienes supieran manejar la computadora, los teléfonos móviles e internet.

En ese sentido las habilidades digitales tomando la definición de Casco (2018):

Las competencias digitales pueden transformar de manera sustancial los procesos de enseñanza - aprendizaje. En este sentido, es muy importante destacar que las TIC ayudan a optimizar la calidad del proceso enseñanza - aprendizaje a nivel universitario, la integración de las mismas hace suponer el uso eficaz de nuevas metodologías y recursos didácticos que por un lado ayudan a los maestros a realizar su labor docente, y, por otro lado, dan la posibilidad al estudiante de generar contenidos innovadores para su aprendizaje mediante el desarrollo de sus variadas competencias. (p.7)

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT, 2019):

Considera a las habilidades digitales como un proceso dinámico, en el que éstas se reformulan periódicamente para responder a una realidad temporal y espacial determinada. El Marco de Habilidades Digitales debe partir de las tendencias tecnológicas que establecen las necesidades de inclusión de la sociedad, con énfasis en las necesidades del mercado y, por lo tanto, las habilidades que serán requeridas por los empleadores de México y del mundo. (p.8)

La organización Internacional del Trabajo (OIT)(s/f) define a las competencias digitales son aquellas que permiten a las personas utilizar tecnología para diversos propósitos como trabajar, aprender, comprar, informarse, entretenerse y participar en sociedad. Las competencias digitales que se requieren hoy son diferentes a las exigidas hace 5 años.

Es posible distinguir 3 niveles, según la clasificación realizada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones:

Nivel básico: está compuesto por aquellas habilidades fundacionales que permiten realizar tareas básicas como usar un teclado o una pantalla táctil, operar software como procesadores de texto, administrar archivos, enviar mails, completar formularios y buscar en la web.

Nivel intermedio: las habilidades intermedias nos permiten utilizar con más provecho las tecnologías digitales para crear contenido, trabajar en procesos más automatizados o evaluar tecnología. Si bien estas competencias son genéri-

cas, permiten a las personas cubrir una amplia cantidad de tareas necesarias para ejercer ciudadanía y desarrollarse en el trabajo. La gran característica de este nivel es que las habilidades requeridas se expanden continuamente, por lo que nuevas competencias están permeando al nivel intermedio como la capacidad de analizar, producir, interpretar y visualizar grandes cantidades de datos. A su vez algunas de estas competencias son cualitativamente diferentes y entran dentro de aquellas cada vez más requeridas para la empleabilidad.

Nivel avanzado: generalmente abarca las habilidades necesarias para puestos de trabajo en el sector TI o fuertemente vinculados a ellos como el diseño gráfico, desarrollo de multimedia, análisis de datos, etc. Se estima que la demanda global por este tipo de trabajadores se acelerará aún más en los años siguientes, debido a la inminencia de fenómenos como la inteligencia artificial, el big data, coding y el internet de las cosas. Estos conocimientos se adquieren normalmente a través de la educación formal avanzada, aunque existen otras opciones viables de formación como los campamentos de iniciación a la codificación.

Dentro de las habilidades digitales, y conforme a las características y necesidades de la comunidad ñhãñhu, se observa que durante y después de la pandemia, los miembros de esta comunidad aprendieron empíricamente la alfabetización digital básica a partir de sus propios recursos. Este aprendizaje incluyó el uso básico de celulares y otros dispositivos, siendo los smartphones el principal medio debido a consideraciones económicas.

Además, los miembros de la comunidad adquirieron habilidades en la navegación por internet, el uso de correos electrónicos y la edición de textos, como el bloc de notas. También desarrollaron la capacidad para interactuar, compartir y colaborar en diversas plataformas, tales como Zoom, Microsoft Teams y, en su momento, Google Meet.

La UNESCO (2014):

Los “teléfonos inteligentes” [smartphones] y las tabletas son la generación más reciente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y están superando a otras tecnologías debido a su independencia de la línea terrestre y porque brindan la oportunidad de incluir funciones de aprendizaje interactivo. (p.8)

En esta línea, Mateo et al. (2019) nos hablan de las habilidades digitales transversales resaltando la centralidad, la necesidad al desarrollo de cada individuo, reutilizables, exportables de un ámbito de la vida a otro y no son específicas a un trabajo u ocupación. (p.3)

Durante la pandemia, los smartphones se consolidaron como el medio de comunicación más utilizado, especialmente a través de WhatsApp, lo cual desplazó en parte el uso del correo electrónico. Las capturas de pantalla (screenshots) y los mensajes de voz, empleados tanto en formato vertical como horizontal, facilitaron significativamente el intercambio de información. Estos elementos básicos se transformaron en herramientas esenciales para la transmisión de información dentro de la comunidad.

La lengua ñhãñhu y la cultura digital

Para Escorza (2018):

En el Valle del Mezquital, la mayoría de los hablantes de la lengua hñähñu son mayores de 60 años, lo cual indica que las nuevas generaciones ya no tienen interés en conservar y preservar la lengua; esto debido a muchos factores como son la migración, nuevas necesidades de convivencia, la estigmatización hacia los hablantes de dicha lengua, entre otros. (p.23)

Para la UNESCO (2013) los dispositivos móviles cada vez más potentes siguen inundando las comunidades ricas y pobres sin distinción, es de esperar que los avances en aprendizaje móvil, esto es, aprendizaje en el que se utilizan tecnologías móviles, se aceleren.

En el estado de Hidalgo, existen 359 972 personas de cinco años o más, que hablan una lengua indígena, siendo las lenguas Náhuatl, Otomí, Tepehua y Mixteco las lenguas más habladas, cabe destacar, que la lengua Hñähñu es una variante de la Otomí (INEGI, 2010, párr.3).

Garita (2013) señala que existen más de trescientas mil aplicaciones para dispositivos móviles.

En esta línea, Sandín (2015) afirma que la optimización del Hip Hop gracias a las TIC ha roto con la dicotomía entre los diferentes artistas (profesionales y no) permitiendo la unificación de los trabajos de ambos en un mismo soporte. (p.45)

Para Sandín (2015), el Hip Hop es una corriente cultural, artística, urbana y transgresora que surgió durante la década de 1970 en Estados Unidos y que se ha ido expandiendo por todo el mundo.

Biaggini (2020) las fiestas de Hip Hop tienen su origen en los barrios periféricos de Nueva York donde vivían las comunidades afroamericanas y latinas.

Tijoux et al. (2012) afirma que el Hip Hop surge como expresión de un arte popular y como movimiento contestatario en sectores marginados de la ciudad.

Como movimiento cultural se ha consolidado en el país como una de las expresiones de mayor interés para los jóvenes, siendo la música y la poética rapera reapropiadas de distintas maneras y en distintos contextos (Bojórquez, 2004).

Doncel y Talancón (2017):

Todo este proceso de reelaboración identitaria del migrante, indígena y rapero no se circunscribe únicamente al ámbito de su intimidad personal, sino que en sus canciones está muy presente el deseo, e incluso la inducción, de promover un cambio significativo, principalmente en aquellos que comparten un origen indígena. (p.104)

Nivel básico	Nivel inter-medio	Nivel avanzado
WhatsApp	WhatsApp envío de imágenes, audios e intercambio de fotos, Screen Shoot o captura de pantalla	Se preguntan con el resguardo y cuidado de datos personales
Facebook solo revisar perfiles y compartir información	Facebook Mensajes Imágenes, promover artesanías y videos propios.	Se preguntan con el resguardo y cuidado de datos personales

Mensajes SMS	Samsung Notes (escribe sus letras de las canciones)	
YouTube	Voloco (graba los audios para las canciones)	
Mensajes de Voz	BandLab (graba los audios para las canciones)	
Realizar llamadas	FotoPlay (edita video y audio del grupo)	Al final los comparte y trabaja a distancia CDMX – Santiago Mexquititlán
Instagram	Comparten y difunden al grupo de hip hop	
Tik Tok Difundir productos artesanales		

Tabla 1. Habilidades digitales. Celular (Android).

Fuente: Elaboración propia

III. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El grupo entrevistado está conformado por: Manuel Miranda, Alfonso Martínez, Mario Martínez, Álvaro Martínez, Ramiro Ruíz, Orlando Domínguez y José Luis Domínguez (perfil de Lukaz Dmz) (https://www.facebook.com/profile.php?id=61553662227854&locale=es_LA), en YouTube (canal de Lukaz Dmz) (<https://www.youtube.com/@lukas-kk11l>). Además, la esposa y hermana de Lukas también tienen páginas en Facebook dedicadas a la venta de artesanías: Raíces Otomí (<https://www.facebook.com/jhathdmzf/>) y Hmādi Lēle (<https://www.facebook.com/people/Hm%C3%A4di-L%C3%ABle/100063736011264/>).

Lukaz y su equipo, incluyendo a su esposa y hermana, han desarrollado habilidades en pla-

taformas digitales como WhatsApp, Facebook, Instagram, YouTube, TikTok, así como en aplicaciones transversales como Samsung Notes, Voloco y FotoPlay. El uso de estas herramientas, junto con el acceso a internet público (C5) y cibercafés durante la pandemia, ha sido fundamental para su aprendizaje y crecimiento.

Como menciona Matus y Ramírez (2012), en los cibercafés cada persona puede adquirir y enriquecer sus habilidades digitales.

La edición de música y video se realizan con las aplicaciones móviles Samsung Notes, Voloco, BandLab y FotoPlay ha permitido a los miembros del grupo trabajar de manera remota, conectando y compartiendo problemáticas, entre Santiago Mexquititlán, Querétaro y la Ciudad de México. Esto ha permitido enriquecer la lengua compartiendo problemáticas y creando puentes que rompan con las fronteras físicas. Las aplicaciones fueron aprendidas de manera empírica y de manera autodidacta.

WhatsApp, en particular, ha sido crucial durante y después de la pandemia para la entrega de tareas escolares y la resolución de dudas, especialmente entre madres y los docentes a nivel primaria, siendo un recurso que permitió el trabajo colaborativo, participativo y de fácil uso.

Se contrato un plan básico en Telcel, 100 pesos por 30 días, o en algunos casos se aprovecha el C5 (servicio de internet gratuito ofrecido por el gobierno de la Ciudad de México).

El uso de celulares con sistema Android se justifica por su costo económico y la amplia variedad de aplicaciones disponibles. Durante la pandemia, las mujeres tomaron la iniciativa de crear perfiles en línea para la venta de artesanías. La difusión de sus trabajos, utilizando WhatsApp como una herramienta de sinergia y

complemento de contacto, facilitó la finalización de los pedidos.

Esta situación llevó a la exploración de otras aplicaciones móviles, sumando herramientas para la creación de contenidos y la edición de video y audio, lo cual potenció sus capacidades digitales y aumentó su alcance en el mercado.

Los matrimonios jóvenes, de entre 20 y 22 años, aprovecharon estas herramientas digitales para enseñar y asistir a los hombres. Un ejemplo notable es el matrimonio de José Luis (Lukaz), donde estas plataformas se utilizaron para brindar apoyo y facilitar el aprendizaje tecnológico.

Area (2002):

La telefonía móvil y los servicios de información que se ofrecen; la expansión de Internet... están provocando nuevas necesidades formativas y de conocimiento en los ciudadanos. El acceso y uso inteligente de este conjunto de artilugios y tecnologías requieren de una persona con un tipo y nivel de cualificación distinto del que fue necesario hasta la fecha. Interaccionar con un sistema de menús u opciones, navegar a través de documentos hipertextuales sin perderse, otorgar significado a los múltiples datos e informaciones encontradas, acceder al correo electrónico y lograr comunicarse mediante el mismo, ser crítico ante la avalancha de múltiples imágenes, sonidos y secuencias audiovisuales, etc., son, entre otras, nuevas habilidades que debe dominar cualquier sujeto para poder desenvolverse de modo autónomo en la era digital o sociedad de la información.(p. 58)



Figura 2: José Luis Domínguez (Lukaz Dmz). Presentación Programa Pilares Ciudad de México.

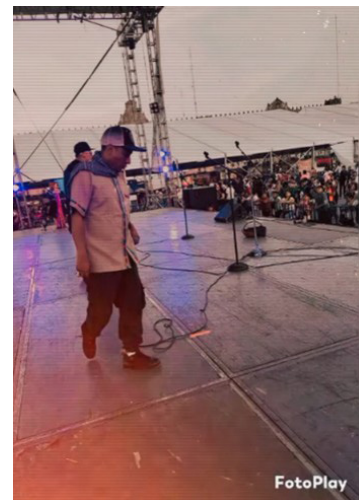


Figura 3: José Luis Domínguez (Lukaz Dmz) y Alfonso Martínez. Presentación Feria Lenguas Maternas 2024. Hip-Hop en ñhãñhu. Video elaborado con la app FotoPlay.

Las habilidades digitales básicas e intermedias, adquiridas de manera empírica, han jugado un papel crucial, a pesar de que muchos solo completaron estudios de secundaria debido a la falta de recursos económicos. Estas habilidades digitales transversales han permitido a los individuos profundizar en su conocimiento tecnológico, aprender a hablar ñhãñhu y, en el caso de quienes lo escriben, valorar y visibilizar

la importancia de esta lengua para la identidad cultural. Como lo comenta Lukaz: “Yo, cuando iba a la escuela, pues sí, era como muy discriminado, porque éramos ñhãñhu, que.. porque mis papás eran así, ...pero uno no entiende y más que nada cuando uno es niño, querer ser parte de ellos, como que trata de olvidar sus raíces, pero de repente como que fui creciendo y dije, por qué, al contrario, por qué tengo que avergonzarme de donde soy, ¡si realmente me debería sentir orgulloso!” (comunicación personal. 3 de enero 2024).

Retomando a Santos et al., (2019): “La filosofía intercultural que postula al diálogo entre culturas como método para articular un proyecto alternativo al proceso de globalización actual, sustentado en la diversidad de las culturas entendidas como reservas de humanidad capaces de brindar recursos para una mundialización solidaria, basada en la cooperación entre pueblos y culturas. La construcción de este diálogo requiere de acciones y propuestas concretas”. (p.102)

IV. CONCLUSIONES

Las habilidades digitales poseen características particulares en el manejo de la lengua, y su aprendizaje autodidacta fortalece la educación informal. Además, permiten reducir la brecha digital en las comunidades originarias, visibilizando su presencia y desarrollo en los ámbitos cultural, económico, educativo y en el uso de las TIC. En un mundo globalizado, el manejo de información requiere cuidar los datos y los derechos para resguardar la información personal sin consentimiento. Las habilidades digitales se integran a factores que apoyan la educación de las mujeres y pueden incidir en la transmisión de saberes, mostrando la capacidad de resiliencia frente al sistema educativo tradicional de la comunidad ñhãñhu.

Las generaciones más jóvenes emplean plataformas como Facebook, WhatsApp y YouTube. Aunque solo un pequeño porcentaje sabe leer y escribir en ñhãñhu, el idioma no ha sido un impedimento para el intercambio de contenidos con las nuevas generaciones, quienes, aunque lo hacen en español, reconocen palabras o entienden el ñhãñhu. Los niños ven esto como un medio para sentirse identificados y preservar su lengua e identidad cultural.

Actualmente, la alfabetización digital es crucial para reducir la brecha digital. Esto requiere una visión y compromiso del gobierno, sociedades, comunidades e instituciones para diversificar enfoques, estrategias, medios y métodos, tanto dentro como fuera de la escuela, especialmente ahora que la Inteligencia Artificial se incorpora al contexto contemporáneo.

V. AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo se desarrolló en el marco de los estudios del Doctorado en Ambientes y Sistemas Educativos Multimodales de la Universidad Rosario Castellanos para la obtención del grado. Asimismo, me complace destacar que esta investigación forma parte de mi tesis doctoral titulada: Estudio del uso de habilidades digitales para el aprendizaje de las mujeres ñhãñhu, desde el enfoque de la interculturalidad, la pedagogía crítica y los sistemas multimodales en un contexto urbano.

Espero que los resultados obtenidos puedan ser de utilidad para mejorar la educación en línea y fomentar el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Appadurai, A. (2014). *Diversidad cultural: una plataforma conceptual*. En *Diversidad cultural, desarrollo y cohesión social* (p. 35). Ministerio de Cultura, Perú. Recuperado de <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Diversidadculturaldesarrollocohesion-social.pdf>
- Benítez, S. (2020). La construcción de habilidades digitales estudiantiles en torno al Programa Conectar Igualdad. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 31(60), 131-154. <https://doi.org/10.33255/3160/581>
- Biagini, M. (2020). Orígenes de la práctica del rap y el Hip Hop en el conurbano bonaerense (1982-1992). *Antigua Matanza. Revista de Historia Regional*, 4(2), 51. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/7239/723977495003/723977495003.pdf>
- Bocarejo, D., Araujo, C., & Albertos, C. (2021). *Brechas y desafíos socioeconómicos de los pueblos indígenas de América Latina: retos para el desarrollo con identidad*. Banco Interamericano de Desarrollo (Nota técnica del BID; 2280), 10-11. Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/brechas-y-desafios-socioeconomicos-de-los-pueblos-indigenas-de-america-latina-retos-para-el>
- Bojórquez, T. (2004). *De Boogie Down a Neza York, ¡Hip Hop no para! Del rap como un género de la poesía oral* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Casco, J. (2018). El uso del smartphone en el desarrollo de competencias digitales en la asignatura Taller de Fotografía II, de la Universidad Veracruzana. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo (RIDE)*, 9(17), 7. Recuperado de <http://ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/375>
- Doncel de la Colina, J. A., & Talancón Leal, E. (2017). El rap indígena: activismo artístico para la reivindicación del origen étnico en un contexto urbano. *Andamios*, 14(34), 104. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62854825005>
- Escorza, Y., Martínez, G., Saldaña, Y., & Maldonado, O. (2018). Aplicación móvil para reforzar el aprendizaje de la lengua Hñáñü. *Revista de Tecnología y Educación*, 2(6), 23. Recuperado de https://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Tecnologia_y_Educacion/vol2num6/Revista_de_Tecnolog%C3%ADa_y_Educaci%C3%B3n_V2_N6_4.pdf
- Garita, R. (2013). Tecnología móvil: desarrollo de sistemas y aplicaciones para las Unidades de Información. *Revista e-Ciencias de la Información*, 3(2), 1-14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476848738003>
- Gómez, D. (2019). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación por universitarios mayas en un contexto de brecha digital en México. *Región y Sociedad*, 31, 1-25. <https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1130>
- Gómez, D. (2021). Apropiación social de tecnologías digitales por jóvenes universitarios mayas de Quintana Roo. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo (RIDE)*, 12(23), 3. <https://>

doi.org/10.23913/ride.v12i23.1055

- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. (2008). *Programa de revitalización, fortalecimiento y desarrollo de las lenguas indígenas nacionales 2008-2012, PINALI*. Recuperado de https://site.inali.gob.mx/pdf/02_JUL_PINALI-2008-2012.pdf
- Mateo, M., Mercedez, Buenadicha, C., Bustelo, M., Duryea, S., Heredero, E., Rubio, M., Rucci, G., & Becerra, L. (2019). *Habilidades del siglo XXI: Desarrollo de habilidades transversales en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/habilidades-del-siglo-21-desarrollo-de-habilidades-transversales-en-america-latina-y-el-caribe>
- Polonia, A., Miotto, A., & Suvo, J. (2023). Digital tools used in face-to-face higher education: A systematic review. *Revista Electrónica Educare*, 27(3), 4. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/17239>
- Sandín, J. (2015). *El Hip Hop como movimiento social y reivindicativo* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica de Valencia].
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2019). Conclusiones. *Habilidades digitales y grupos originarios* (p. 8). Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/479533/conclusiones_habilidades_digitales_y_grupos_originarios.pdf
- UNESCO. (2013). *Aprendizaje móvil y políticas: Cuestiones clave*. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217638_spa
- UNESCO. (2023). *Inteligencia artificial centrada en los pueblos indígenas: Perspectivas desde América Latina y el Caribe* (pp. 7-8). Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387814>
- Winocur, R. (2018). Desafíos teóricos, políticos y metodológicos para abordar el estudio de la participación ciudadana en la convergencia mediática. *Revista de la REDCOM (REVCOM)*, 3(6), 46. Recuperado de <https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/revcom/article/view/4900>