



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 1

Neiva, 11 de mayo de 2022.

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El suscrito:

JOSE ROBINSON YAQUI PETE, con C.C. No. **80032785**,

Autor de la tesis y/o trabajo de grado, titulado: ***Fortalecimiento de la lengua materna (nasa yuwe), mediante el uso de las TIC como estrategia didáctica, con estudiantes del grado 5 de primaria de la Institución Educativa María Mandiguagua, Resguardo Indígena de Llano Bucu, municipio de Nátaga Huila.***

Presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar al título de: ***Magister en estudios interdisciplinarios de la complejidad;***

Autorizo al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

Vigilada Mineducación



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Fortalecimiento de la lengua materna (nasa yuwe), mediante el uso de las TIC como estrategia didáctica, con estudiantes del grado 5 de primaria de la Institución Educativa María Mandiguagua, Resguardo Indígena de Llano Buco, municipio de Nátaga Huila.

AUTOR:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Yaquí Pete	José Robinsón

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Montealegre Cárdenas	Mauro

ASESOR:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Perdomo Sánchez	Oscar Iván

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Magister en estudios interdisciplinarios de la complejidad.

FACULTAD: Ciencias exactas y naturales.

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría en estudios interdisciplinarios de la complejidad.

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2022 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 113

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una **X**):

Diagramas___ Fotografías Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general Grabados___ Láminas___
Litografías___ Mapas Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros___

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: Software lector de PDF (Sumatra PDF)

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser **LAUREADAS** o **Meritoria**):



PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. TIC	ICT
2. Lengua Materna	Mother Language
3. Nasa Yuwe	Nasa Yuwe
4. Identidad Cultural	Cultural Identity
5. Indígena	Indigenous
6. Pervivencia	Survival
7. Complejidad	Complexity
8. Educación	Education

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

La presente investigación tiene por objetivo elaborar una estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lengua materna (nasa yuwe), mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), aplicada en el diseño y elaboración de una aplicación web, para apoyar el proceso pedagógico en el fortalecimiento y aprendizaje del "nasa yuwe", de los estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa María Mandiguagua, ubicada en el Resguardo Indígena (Nasa) de Llano Buco, municipio de Nátaga Huila Colombia.

Mediante la implementación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), se propone crear un ambiente estratégico de carácter lingüístico y didáctico, en el proceso de educativo de los estudiantes, en pro del fortalecimiento y protección de la lengua materna (nasa yuwe). Con el paso de los años nuestra lengua materna se ha ido desvaneciendo poco a poco, debido al auge de los medios tecnológicos de la información y comunicación, que manera directa o indirecta, inciden negativamente en la cosmovisión de los niños y jóvenes, debilitando el proceso político, organizativo y cultural como pueblos originarios, convirtiéndose en un sistema complejo que puede afectar seriamente a las próximas generaciones, causando la pérdida de su identidad cultural o incluso la extinción como pueblos indígenas de Latinoamérica.

Palabras claves: TIC, Lengua Materna, Nasa Yuwe, Identidad Cultural, Indígena, Pervivencia, Complejidad, Educación.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The objective of this research is to develop a didactic strategy for the strengthening of the mother tongue (nasa yuwe), through the use of Information and Communication Technologies (ICT), applied in the design and development of a web application, to support the pedagogical process in the strengthening and learning of the "nasa yuwe", of the students of the fifth grade of primary school of the María Mandiguagua Educational Institution, located in the Indigenous Reservation (Nasa) of Llano Buco, municipality of Nátaga Huila Colombia.



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 3
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

Through the implementation of information and communication technologies (ICT), it is proposed to create a strategic environment of a linguistic and didactic nature, in the educational process of the students, in favor of the strengthening and protection of the mother tongue (nasa yuwe) . Over the years, our mother tongue has been fading little by little, due to the rise of technological means of information and communication, which, directly or indirectly, have a negative impact on the worldview of children and young people, weakening the process political, organizational and cultural as native peoples, becoming a complex system that can seriously affect future generations, causing the loss of their cultural identity or even extinction as indigenous peoples of Latin America.

Keywords: ICT, Mother Tongue, Nasa Yuwe, Cultural Identity, Indigenous, Survival, Complexity, Education.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: JASMIDT VERA CUENCA

Firma: *Jasmidt Vera @*

Nombre Jurado: JASMIDT VERA CUENCA

Firma: *Jasmidt Vera @*

Nombre Jurado: NICOLÁS ARTURO NUÑEZ GÓMEZ

Firma:

cc 19482622 dlc

FORTALECIMIENTO DE LA LENGUA MATERNA (NASA YUWE), MEDIANTE EL USO DE LAS TIC COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA, CON ESTUDIANTES DEL GRADO 5 DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA MANDIGUAGUA, RESGUARDO INDÍGENA DE LLANO BUCO, MUNICIPIO DE NÁTAGA HUILA.

TESIS DE MAESTRÍA

JOSÉ ROBINSON YAQUI PETE

Director:

Prof. MAURO MONTEALEGRE CÁRDENAS

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Programa Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad
Neiva, Colombia
Diciembre 2021

FORTALECIMIENTO DE LA LENGUA MATERNA (NASA YUWE), MEDIANTE EL USO DE LAS TIC COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA, CON ESTUDIANTES DEL GRADO 5 DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA MANDIGUAGUA, RESGUARDO INDÍGENA DE LLANO BUCO, MUNICIPIO DE NÁTAGA HUILA.

TESIS DE MAESTRÍA

JOSÉ ROBINSON YAQUI PETE

Código: 20201190384

Disertación presentada para optar por el título de Magister en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad

Director:

Prof. MAURO MONTEALEGRE CÁRDENAS

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Programa Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad
Neiva, Colombia
Diciembre 2021

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES MAESTRÍA EN ESTUDIOS
INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD**

ACTA DE SUSTENTACIÓN

NOMBRE DE LA TESIS: “FORTALECIMIENTO DE LA LENGUA MATERNA (NASA YUWE), MEDIANTE EL USO DE LAS TIC COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA, CON ESTUDIANTES DEL GRADO 5 DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA MANDIGUAGUA, RESGUARDO INDÍGENA DE LLANO BUCO, MUNICIPIO DE NÁTAGA HUILA.”

AUTOR: José Robinson Yaqui Pete

JURADOS: _____

EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACION

CRITERIO	OBSERVACIÓN
1. Se involucra significativamente con el Pensamiento Complejo o Ciencias de la Complejidad.	
2. Los antecedentes que presenta son coherentes con el planteamiento del problema.	
3. Presenta de manera clara y concisa la Metodología usada en la investigación.	
4. Hay coherencia entre el (los) objetivo(s), la(s) pregunta(s) de investigación y los resultados obtenidos.	
5. Profundiza, argumenta y aporta sobre la temática	
6. Interrelaciona apropiadamente la teoría con la práctica.	
7. Nivel de pertinencia socio – educativa de la propuesta.	
8. El documento presenta buena redacción, ortografía y está libre de errores ortográficos.	
9. El documento atiende las normas APA.	
10. Construye y cruza apropiadamente la bibliografía utilizada en la investigación.	

DECISIÓN

Aprobado:

No Aprobado:

Meritoria:

Observaciones de la Sustentación: _____

FIRMA JURADOS:

CIUDAD: Neiva – Huila.

FECHA: 12 - diciembre - 2021.

HORA DE SUSTENTACIÓN: 10:30 a.m.

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo elaborar una estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lengua materna (nasa yuwe), mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, aplicada en el diseño y elaboración de una aplicación web, una herramienta con la recopilación de los temas de lecto escritura de la lengua materna, para apoyar el proceso pedagógico en el fortalecimiento y aprendizaje del nasa yuwe, con estudiantes del grado quinto de primaria pertenecientes al pueblo nasa, e interculturalmente con algunos estudiantes de las comunidades campesinas, quienes realizan sus estudios en la Institución Educativa María Mandiguagua, del municipio de Nátaga Huila, ubicada en el Resguardo Indígena de Llano Buco.

Mediante la implementación de las tecnologías de la información y comunicación TIC, se desea crear un ambiente estratégico de carácter lingüístico y didáctico, en el proceso de educativo de los estudiantes, en pro del fortalecimiento de la lengua materna (nasa yuwe), que al paso de los años se ha ido desvaneciendo poco a poco, esto debido al auge de los mismos medios tecnológicos de la información y comunicación, que manera directa o indirecta, han llegado a influenciar y alterar el pensamiento indígena, la cosmovisión y la identidad cultural de los jóvenes nasas, debilitando el proceso político organizativo y la pervivencia de las comunidades indígenas como pueblos originarios, dicha atribución se convierte en un proceso de complejidad que se va convirtiendo en el denominado efecto dominó, seguramente durante las próximas generaciones, la identidad cultural del pueblo nasa habrá dejado existir, así como ha sucedido con otros pueblos indígenas, que se extinguieron y hoy solo quedan en los recuerdos de algún libro, investigación o quizás video documentales que reposan en la red internet.



UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

NIT: 891180084-2

ACREDITADA DE
ALTA CALIDAD
Resolución 11233 / 2018 - MEN

Palabras claves: TIC, Lengua Materna, Nasa Yuwe, Identidad Cultura, Indígena,
Pervivencia, Complejidad, Educación.

ABSTRACT

The objective of this research is to develop a didactic strategy for the strengthening of the mother tongue (nasa yuwe), through the use of Information and Communication Technologies ICTs, applied in the design and development of a web application, a tool with the compilation of the topics of reading and writing of the mother tongue, to support the pedagogical process in the strengthening and learning of nasa yuwe, with fifth grade students belonging to the nasa people, and interculturally with some students from the peasant communities, who carry out his studies at the María Mandiguagua Educational Institution, in the municipality of Nátaga Huila, located in the Indigenous Reservation of Llano Buco.

Through the implementation of ICT information and communication technologies, it is desired to create a strategic environment of a linguistic and didactic nature, in the educational process of students, in favor of the strengthening of the mother tongue (nasa yuwe), which in turn Over the years it has gradually faded, this due to the rise of the same technological means of information and communication, which, directly or indirectly, have come to influence and alter indigenous thought, the worldview and the cultural identity of the people. young nasas, weakening the organizational political process and the survival of indigenous communities as original peoples, said attribution becomes a process of complexity that becomes the so-called domino effect, surely during the next generations, the cultural identity of the nasa people it will have ceased to exist, as has happened with other indigenous peoples, who became extinct and today only remain in the Memories of some book, research or perhaps video documentaries that rest on the internet.

Keywords: ICTs, Mother Language, nasa yuwe, Cultural Identity, Indigenous, Survival, Complexity.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la vida, “Dios y todos los espíritus de madre Naturaleza”, que me han permitido seguir y orientar en el proceso formativo y académico, la fortaleza para alcanzar las diferentes metas en cada etapa de mi vida. De manera especial agradezco y dedico este trabajo a mi madre Fidelina Pete, por brindarme amor, las enseñanzas y orientaciones necesarias para alcanzar mis objetivos. A mi esposa Marta Liliana Cainás Biscué, por su amor incondicional, comprensión, paciencia y apoyo en este proceso de formación. A mi hija Sxayu’ Sxaeena Yaqui Pete, por ser una motivación inagotable en todas mis proyecciones de estudio y laborales.

A todos mis familiares y amigos, que hicieron acompañamiento y parte en este recorrido académico. Al profesor Mauro Montealegre Cárdenas, quien, con sabiduría y riguroso trabajo académico, asesoró el presente proyecto investigativo, a los profesores Jasmitd Vera Cuenca, Carlos Javier Martínez, Oswaldo Delgado y Oscar Iván Perdomo, quienes estuvieron prestos a brindar sus aportes y consejos pertinentes en beneficio del buen desarrollo de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	4
ABSTRACT.....	6
AGRADECIMIENTOS	7
TABLA DE CONTENIDO.....	8
1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
2.1 Descripción del problema	15
2.2 Sistematización del Problema	17
2.3 Enunciación del Problema	17
3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	19
4.1 Antecedentes	19
4.1.1 Antecedentes Internacionales	19
4.1.2 Antecedentes Nacionales	26
4.1.3 Antecedentes Regionales.....	31
4.2 Justificación	33
4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	36
4.1 Referente Legal.....	36
4.2 Referentes Contextual e Institucional	39
4.3 Referente Teórico.....	40
4.3.1 Complejidad y educación	40

5. OBJETIVOS	43
5.1 Objetivo general:.....	43
5.2 Objetivos específicos.	43
6. METODOLOGÍA.....	44
6.1 Enfoque y Tipo de investigación	44
6.2 Universo de estudio, población y muestra	45
6.2.1 Datos técnicos del plantel educativo.	46
6.2.2 Estadística general de la Institución educativa, periodo 2020.....	47
6.3 Estrategias metodológicas.....	48
6.3.1 Primera Fase (Diagnóstico).	48
6.3.2 Segunda Fase (Diseño de la Aplicación Web).	64
6.3.3 Tercera Fase (Producto Final).	68
6.4 Técnicas e instrumentos de investigación.....	69
6.4.1 Técnicas.	69
6.4.2 Instrumentos	71
7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	72
7.1 Análisis de resultados	72
7.2 Discusión de resultados.....	82
7.3 Resultado de los objetivos	84
8. CONCLUSIONES.....	87
8.1 Hallazgos.....	89



8.2 Recomendaciones	89
9. CRONOGRAMA	91
10. BIBLIOGRAFÍA	92
11. ANEXOS	96
11.1 Mentefacto	96
11.2 Árbol del problema	97

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación de la Institución Educativa María Mandiguagua.....	39
Ilustración 2. Estadística de Estudiantes 2020	47
Ilustración 3. Ubicación del Resguardo Indígena Llano Buco e Institución Educativa. ..	47
Ilustración 4. Resultados de Lectoescritura del “nasa yuwe”	72
Ilustración 5. Resultados de Lectoescritura del “nasa yuwe” en Gephi.....	73
Ilustración 6. Resultado Interpretación de Textos en Español a nasa yuwe.	73
Ilustración 7. Resultado Interpretación de Textos en Español a nasa yuwe, en Gephi.....	74
Ilustración 8. Resultados de Escritura con el Alfabeto Unificado.	74
Ilustración 9. Resultados de Escritura con el Alfabeto Unificado, en Gephi.	75
Ilustración 10. Resultado Interpretación de Textos en nasa yuwe a Español.	75
Ilustración 11. Resultado Interpretación de Textos en nasa yuwe a Español, en Gephi...	76
Ilustración 12. Resultados Sobre el Uso de Dispositivos Electrónicos.	76
Ilustración 13. Resultados Sobre el Uso de Dispositivos Electrónicos, en Gephi.....	77
Ilustración 14. Resultado - Gustos en Internet.....	78
Ilustración 15. Resultado - Gustos en Internet, Red Gephi.....	78
Ilustración 16. Resultado Sobre el Uso de las Redes Sociales.	79
Ilustración 17. Resultado Sobre el Uso de las Redes Sociales, en Gephi.....	79
Ilustración 18. Resultado de Gusto de Contenidos.	80
Ilustración 19. Resultado de Gusto de Contenidos en Gephi.....	80
Ilustración 20, Resultados Último Diagnóstico	81
Ilustración 21, Comparación de resultados inicial y final.....	82

1. INTRODUCCIÓN

La implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en los escenarios educativos ha ido aumentando nuevas rutas metodológicas y pedagógicas, que día a día aportan innovación, estas herramientas que se convierten en la mano derecha de las investigaciones y los procesos educativos a nivel nacional e internacional, sin importar el contexto dichas tecnologías van a la vanguardia con las diferentes ciencias de estudio científico o tecnológico, razón por la cual vale la pena mencionar las fortalezas y posibilidades, a tener en cuenta dentro del presente proyecto; según la importancia definida por Moreno (2010), donde afirma que la tecnología educativa, en el contexto actual, se presenta como un rubro polisémico, es decir, que adquiere significados variados, este concepto ha ido evolucionando con el tiempo. Existen diferentes formas de definirlos ya que puede ser entendida como didáctica, hacia la simple presencia de medios audiovisuales en los contextos educativos. En el momento actual somos testigos de una serie de transformaciones sociales, propiciadas por el desarrollo de diferentes tecnologías y su incorporación a la sociedad. Es esta relación entre sociedad, tecnología y educación el punto central de la presente investigación.

No solamente en la parte educativa las TIC juegan un papel importante según Sandoval Tenorio (2016), las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales. El impacto de las TIC ha proporcionado a los ingenieros desarrollar, organizar, mantener y actualizar cualquier sistema de información, además de ayudar a las empresas a innovar tecnológicamente su forma de transmitir y controlar su información de manera óptima, confiable y precisa.

Actualmente las TIC, ha incidido en la evolución global de la sociedad en los diferentes ámbitos socio culturales, y el proceso educativo en Colombia no ha sido la excepción, razón por la cual, muchos investigadores han realizado y siguen experimentando, metodologías y estrategias didácticas en los procesos educativos, académicos y formativos de la sociedad a nivel mundial. Con base a las ventajas que genera las herramientas digitales, en la Institución Educativa María Mandiguagua, del Resguardo Indígena de Llano Buco, municipio de Nátaga Huila; se busca fortalecer la lengua materna nasa yuwe, mediante el uso de las TIC como estrategia pedagógica para implementa la lecto escritura del nasa yuwe, con el alfabeto unificado establecido por el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), con el presente proyecto se espera en los niños de grado quinto de primaria, un avance significativo en su proceso de la lecto escritura de la lengua materna (nasa yuwe).

Desde esta perspectiva, se postula el diseño y creación de una aplicación web denominada “Kwe’sx Yuwe”, la cual se puede acceder al contenido por medio de internet utilizando dispositivos móviles como los celulares, tabletas y ordenadores personales (computadoras), en dicha aplicación se encontrara material audiovisual de carácter pedagógico y didáctico, que permitirá un aprendizaje dinámico en los estudiantes del grado quinto de primaria, incluyendo los grado de secundaria, hasta padres de familia y personas con interés de aprender la lecto escritura de la lengua materna nasa yuwe, mediante el estudio del alfabeto unificado CRIC, por medio del proceso educativo se busca fortalecer la identidad cultural y la pervivencia en el tiempo como pueblos originarios de América y Colombia.

También es importante puntualizar que el presente proyecto tiene el propósito de elaborar la aplicación web, tal como se indica en uno de los objetivos específicos, y será valorada por padres de familia, estudiantes y profesores, aceptando las sugerencias para ajustar y mejorar la

estrategia didáctica en el proceso educativo. El trabajo presentado consta de diez partes iniciando con la introducción, seguido por el planteamiento del problema, luego se presentan los antecedentes, el marco teórico, los objetivos, la metodología, análisis y discusión de resultados, conclusiones, bibliografía y anexos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Descripción del problema

Con relación al proceso social y cultural de la comunidad del Resguardo Indígena de Llano Buco, perteneciente al pueblo nasa, ubicado en el municipio de Nátaga, departamento del Huila, es importante resaltar su trayectoria como pueblos originarios de lucha y resistencia, demostrados en el tiempo e historia, incluso antes de la invasión española y su posterior colonización. Su identidad cultural, usos, costumbres, cosmovisión y la lengua materna (nasa yuwe), principal característica de los nasas, sin embargo, esta última se ha ido perdiendo a causa de los sistemas occidentales y la globalización, donde las tecnologías de la información y comunicación (TIC), han incidido de alguna manera cambios en el estado emocional y condicional de los estudiantes indígenas, Gómez y Rojas (2017).

Al referirse a un determinado pueblo, es hablar de un nuevo mundo lleno de imaginación y diversidad cultural. Se puede definir como, “Identidad cultural, de pertenencia a un grupo social, que comparten rasgos culturales, costumbres, valores y creencias. La identidad no es un concepto fijo, sino que se recrea individual y colectivamente y se alimenta de forma continua de la influencia exterior.” Molano (2007).

De acuerdo con estudios antropológicos y sociológicos, la identidad surge por diferenciación y como reafirmación frente al otro. Aunque el concepto de identidad trascienda las fronteras (como en el caso de los emigrantes), el origen de este concepto se encuentra con frecuencia vinculado a un territorio. Según sostiene Gonzales (2009). La identidad cultural de un pueblo viene definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma su cultura, como la lengua, instrumento de comunicación entre los miembros de una comunidad, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los

sistemas de valores y creencias; un rasgo propio de estos elementos de identidad cultural es su carácter inmaterial y anónimo, pues son producto de la colectividad.

Por lo tanto, existen manifestaciones culturales que expresan con mayor intensidad que otras su sentido de identidad, diferenciándolas de otras actividades que son parte común de la vida cotidiana, o tal es el caso de manifestaciones como las fiestas, el ritual de las procesiones, la música, la danza, entre otras representaciones culturales de gran repercusión pública, en tanto que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) las ha registrado bajo el concepto de “Patrimonio Cultural Inmaterial”

La identidad cultural no es una característica estática, sino que está sujeta a permanentes cambios, condicionada por factores externos como son las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y sus continuas mejoras por estar a la vanguardia de las cosas nuevas que van ideando y materializando día a día. Es difícil que en un mundo cada vez más globalizado, cualquier sociedad o comunidad no establezca relaciones directas o indirectas entre sus miembros y las TIC; sin embargo, el conflicto se presenta cuando estas tecnologías afectan su identidad cultural.

Cabe mencionar que las TIC, han sido pioneras en los grandes avances de las ciencias, las tecnologías, temas investigativos y científicos, evidenciando las ventajas ante la sociedad, así mismo, con desventajas que generan cambios, quizás irreversibles afectando de manera negativa a las diferentes culturas. Por efecto se genera el interrogante principal: ¿Cuál es la incidencia de las TIC como estrategia didáctica en el fortalecimiento de la lengua materna (nasa yuwe), con estudiantes de primaria de la institución educativa María Mandiguagua, del resguardo indígena de Llano Buce, municipio de Nátaga Huila?

2.2 Sistematización del Problema

El principal problema en el proceso educativo de los niños del grado quinto de primaria de la Institución Educativa María Mandiguagua, del municipio de Nátaga Huila, es el bajo rendimiento en el tema del aprendizaje y fortalecimiento de la lengua materna (nasa yuwe), debido a factores locales y externos como el progreso de las Tecnologías de la información y Comunicaciones (TIC) y la incidencia que ésta ha ejercido en los diferentes sectores de la sociedad, motivo por el cual, se presenta una estrategia didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la lengua materna (nasa yuwe), mediante el diseño y desarrollo de una aplicación web, con relación a los resultados e información de un diagnóstico inicial sobre las TIC y la lengua materna, con énfasis en la lectoescritura del “nasa yuwe” mediante la implementación del alfabeto unificado de la lengua materna (nasa yuwe), buscando generar un mayor motivo y gusto en el aprendizaje y fortalecimiento de la identidad cultural del pueblo nasa del resguardo indígena de Llano Buco Nátaga Huila, con el apoyo y uso de las herramientas digitales para el desarrollo didáctico como metodología de aprendizaje.

2.3 Enunciación del Problema

Los procesos de enseñanza aprendizaje en la mayoría de instituciones educativas colombianas se construyen a partir de currículos lineales, marcadamente disciplinares y por lo tanto descontextualizados (Badilla S, 2009), que buscan tener control de todas las variables, sin considerar que en la educación interactúan múltiples agentes que se relacionan de muchas maneras generando emergencias propias de los sistemas complejos (García, 2006). Esto ha engendrado prácticas pedagógicas triviales, sin considerar que la realidad es interconectada y no aislada en disciplinas (Maldonado, 2017); por tal motivo, la enseñanza y aprendizaje de la lengua

materna “nasa yuwe”, debería ser fortalecido desde la realidad contextual que se vive dentro de la comunidad e institución educativa y no desde la propuesta descontextualizada del ministerio de educación nacional, de tal forma que las orientaciones propias genere impactos positivos en el proceso de fortalecimiento de la lengua materna, la realidad en la que está inmersa el estado de las lenguas maternas y esta se alimente de la realidad contextual, genera así los bucles recursivos (Morin, 1995), e impidiendo que la escuela y los procesos educativos de educación propia caigan en prácticas obsoletas (Davis & Sumara, 2008a); en este orden de ideas se plantea la siguiente pregunta problema:

¿Cómo desde la complejidad como enfoque metodológico, se puede orientar el diseño de una aplicación web en “modo complejo”, empleando el contexto lingüístico que viven los estudiantes del grado quinto de básica primaria de la I.E. María Mandiguagua del resguardo indígena de Llano Buco, Nátaga Huila?

3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

4.1 Antecedentes

Para el presente proyecto son trascendentes las investigaciones que se encuentran relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de un idioma o lengua materna, resaltando que para dichos idiomas universales como el inglés, francés, alemán, portugués entre otras, que han encontrado en las Tecnologías de la Información y Comunicación, una ruta para hacer del aprendizaje una forma más didáctica en desarrollar la lecto escritura de dichos idiomas, haciendo que la parte compleja en los entornos educativos no sea el mostro que impida el aprendizaje en los niños de educación primaria.

4.1.1 Antecedentes Internacionales

Título: La inserción de las TIC en los centros educativos como herramienta pedagógica para la construcción del aprendizaje: la enciclomedia.

Autor: Ramos Guerrero, Itzel

Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Año: 2017

URI: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000757279

Resumen: En los países desarrollados o en vías de desarrollo, la sociedad se enfrenta a cambios vertiginosos como el uso de las minicomputadoras, las casas inteligentes, automóviles más equipados y veloces, la genética individual, entre otros. Todos ellos aplicados en los diferentes ámbitos que conforman a un país como la economía, la política, la educación y la cultura.

Desde hace tres décadas, la palabra tecnología se comenzó a emplear para referirse a las máquinas y aparatos modernos. La UNESCO en 1984, menciona que la tecnología se ocupa de solucionar problemas y satisfacer necesidades y comodidades, la cual se gesta de la aplicación del conocimiento para hacer cosas significativas y útiles. Al mismo tiempo que expresa la capacidad del ser humano de emplear los recursos en su beneficio. Asimismo, da a conocer la necesidad de reestructurar la educación, aprovechando lo que en ese tiempo se llamaban medios de comunicación y que traerían consigo cambios prácticos, teóricos y sociales (Unesco, 1984).

En el ámbito educativo se gesta la Tecnología educativa la cual, utiliza los diferentes medios que presentan un gran potencial para su incorporación en la educación replanteando su uso con un fin pedagógico (Falieres, 2006). Una demanda que se hace por parte de la sociedad misma que requiere una adecuada educación en relación a sus necesidades actuales y a las crecientes aspiraciones de los niños, jóvenes e incluso de los adultos.

Título: Usos didácticos de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza del español en la secundaria.

Autor: De Jarmy Sumano, Myriam Sari

Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Año: 2014

URI: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000723663

Resumen: En México, la tendencia general es considerar al aprendizaje como la transmisión y acumulación de información y la retención está garantizada sólo por la repetición

de la misma (Rogoff, Paradise et al. 2003). Desde esta perspectiva, se postula que el profesor es el portador legítimo del conocimiento, mismo que deposita en los ejercicios, los materiales y los procedimientos de enseñanza. Otras propuestas, sin embargo, conceptualizan al aprendizaje como un proceso de construcción donde el alumno (o aprendiz) participa activamente en lo que aprende mediante la interacción con otros (Werscht y Stone 1985). A pesar de contar con nuevas perspectivas constructivistas se continúa con una enseñanza basada en la acumulación de información, limitando a la educación básica, simplemente a la exposición de los temas expresados en los programas de estudio.

En el Laboratorio de Educación Tecnología y Sociedad (LETS), la incorporación de las tecnologías digitales (TD) al aula se ve como una oportunidad de repensar algunas de las prácticas de enseñanza más arraigadas y construir nuevas propuestas educativas que busquen involucrar tanto a profesores como alumnos, en actividades complejas que permitan profundizar, ampliar y extender el conocimiento. Se concibe a las TD como poderosas herramientas para la representación de conocimientos y significados, la comunicación y la participación social cuya potencialidad como herramienta educativa consiste en facilitar la integración de diferentes formas de expresión y la colaboración con otros (Rojano 2003; Lanksheare y Knobel 2008). Ofrecen una variedad de maneras para fomentar el intercambio y la colaboración entre quienes las usan y son un medio que favorece la comunicación y ofrece distintas maneras de articular el conocimiento. Para promover el proceso de incorporación de las TD a las aulas de la educación básica, el LETS se propone como parte de su misión explorar sus formas de uso en el laboratorio y en el aula.

Título: Las TIC, como factor de innovación en la enseñanza de las matemáticas y leoye.

Autor: Moreno Sánchez, Elisa Carolina

Universidad: Universidad de Sotavento A.C.

Año: 2010

URI: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000663050

Resumen: La tecnología educativa, en el contexto actual, se presenta como un rubro polisémico es decir que adquiere significados variados, este concepto ha ido evolucionando con el tiempo. Existen diferentes formas de definirlas ya que puede ser entendida como didáctica, hacia la simple presencia de medios audiovisuales en los contextos educativos. En el momento actual somos testigos de una serie de transformaciones sociales, propiciadas por el desarrollo de diferentes tecnologías y su incorporación a la sociedad. Es esta relación entre sociedad, tecnología y educación el punto central de la presente investigación.

La investigación científica que se presenta, pretende el análisis de la transformación social y evolución de la tecnología educativa, la influencia de dichas tecnologías en el contexto educativo, su importancia en la enseñanza y aprendizaje, así como la transformación de los actores profesores y alumnos, en su desarrollo, se contemplan cinco capítulos. El primero relativo a la metodología de la investigación establece el planteamiento del problema, los objetivos y la hipótesis de investigación. En el segundo, se fundamenta el marco teórico conceptual que posibilitará el análisis de los conceptos que permiten el análisis del problema y premisas establecidas en la hipótesis de trabajo. En un tercer capítulo se describe el marco organizacional del Centro de Bachillerato, tecnológico industrial y de servicios No.32, por ser el organismo rector del programa que se analiza. En el cuarto capítulo, se diseña el trabajo de

campo y por último en un quinto capítulo, se anotan la discusión de los resultados que contempla las conclusiones y las alternativas de solución, para terminar con la bibliografía y anexos.

Título: La incidencia e impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en una ciudad del conocimiento

Autor: Sandoval Tenorio, Salvador

Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Año: 2016

URI: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000744289

Resumen: En México se ha perdido la habilidad competitiva, la capacidad de crecimiento, como consecuencia se ha perdido la capacidad para ser más productivos. El tema es extremadamente complejo, ya que su origen es multifactorial.

Un claro ejemplo en la actualidad de una ciudad que requiere nuevos proyectos para su desarrollo es la ciudad de México, que cuenta con una vasta lista de problemas en diferentes sectores de su estructura, como los son; la planificación urbana, el caos vial, la calidad del sector salud, el transporte público, la educación y la inseguridad. La presente investigación sienta las bases para poder mejorar estos aspectos y muchos otros como la tecnología que es un camino importante por donde suelen encontrarse alternativas para la mejora y desarrollos que son importantes para la ciudad.

Hoy en día los desarrollos en las llamadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que engloban las aplicaciones y equipos informáticos y las

telecomunicaciones, han tenido un gran efecto. Se dice que las ciudades se encuentran en un nuevo tipo de sociedad llamada Sociedad de la información o Sociedad del Conocimiento, que viene a reemplazar a los dos modelos socioeconómicos precedentes, la sociedad agraria y la sociedad industrial.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se refieren a la utilización de múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, visual, digital o de otro tipo con diferentes finalidades, como forma de gestionar, organizar y sobre todo coordinar las diversas actividades laborales que a diario desempeñamos millones de personas.

Es importante mencionar que el uso de las TIC tiene un importante potencial para apoyar las acciones orientadas a contribuir en la satisfacción de las diferentes demandas sociales. Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales, y las posibilidades de desarrollo social como en la llamada ciudad del conocimiento.

El fenómeno social de la tecnología, está determinado por la cultura en la que esta se origina y podría ocasionar la cultura en la que se utiliza. Las TIC, indudablemente han tenido un profundo impacto en todos los campos de la sociedad, dando origen al desarrollo de diversas áreas del conocimiento tales como: Ingeniería, Educación, Salud, Energía, Transporte, Biotecnología, entre otras no menos importantes.

Título: Desarrollo de habilidades de comunicación oral, escritura colaborativa y uso de las TIC en educandos de primaria, en diversos contextos de aprendizaje situado.

Autor: Sylvia Margarita Rojas Ramírez

Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Año: 2010

URI: <http://datosabiertos.unam.mx/DGAPA:PAPIIT:IN301110>

Resumen: El presente proyecto tiene como objetivo general analizar el desarrollo de habilidades de comunicación oral, escritura colaborativa y uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en educandos de primaria, contrastando diversos contextos de aprendizaje situado.

De dicho objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar el desarrollo de habilidades de comunicación oral, escritura colaborativa y uso de las TIC en educandos de 4°, 5° y 6° grados de primaria.
2. Comparar el desarrollo de las habilidades mencionadas en el punto 1 en diversos contextos de aprendizaje situado.
3. Explicar las relaciones entre habilidades de comunicación oral, escritura colaborativa y usos de las TIC en los educandos a medida que avanzan en la elaboración de cinco proyectos de aprendizaje situado a lo largo de un ciclo escolar.

4. Analizar el papel que juegan las TIC en el desarrollo de las habilidades de comunicación oral y escritura colaborativa en educandos de 6° grado a través de la realización de dos proyectos que involucran el despliegue de habilidades de alfabetización informacional.

4.1.2 Antecedentes Nacionales

Título: Las tecnologías de la información en América Latina, su incidencia en la productividad: Un análisis comparado con países desarrollados.

Autor: Quiroga-Parra, Darío Jesús Torrent-Sellens, Joan Murcia-Zorrilla, Claudia Patricia

Universidad: Universidad Nacional de Colombia

Año: 2017

URI: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/60453>

Resumen: El avance de la ciencia en el contexto global en el último medio siglo, se ha atribuido a los altos niveles de información disponible en Internet, transformable en conocimiento, innovación y productividad. De manera que, la disponibilidad y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los países industrializados se ha mostrado creciente y de complejidad. El presente trabajo tuvo como propósito realizar un análisis comparado del uso de las TIC entre seis países de América Latina y siete países desarrollados. Metodológicamente, el estudio realizó un análisis del estado del arte del uso de las TIC en América Latina, y una contrastación teórica y estadística. Los resultados muestran las fuertes brechas tecnológicas, de conocimiento, productividad e innovación en la región. El artículo concluye y señala como primera evidencia que las TIC son una razón causal del bajo nivel de productividad y calidad de vida en América Latina.

Palabras clave: TIC; América Latina; países desarrollados; productividad; brecha digital.

Título: Cómo promover el uso de las TIC en los docentes de un colegio distrital, para favorecer la enseñanza en su área mediante un enfoque pedagógico constructivista.

Autor: González Alayón Edgar Hernando.

Universidad: Universidad de los Andes.

Año: 2015

URI: <http://hdl.handle.net/1992/13028>

Resumen: El presente documento hace una propuesta para promover el uso de las TIC en los docentes del Colegio Distrital José Francisco Socarras de la ciudad de Bogotá con el fin de mejorar sus prácticas pedagógicas en su área, desde la mirada de varios autores. Este proyecto se fundamentó en los conceptos de Wenger (1998) quien menciona que una comunidad de práctica se conforma por un grupo de personas que tienen un interés en común y que buscan en ella un aprendizaje mediante la interacción social de cada uno de sus miembros.

En la elaboración de esta investigación se propuso un estudio de tipo cualitativo con la metodología de investigación – acción con el fin de describir los hallazgos desde la fase de diagnóstico, su implementación y su desarrollo, lo anterior con el fin de mirar los factores que permitieran consolidar la estrategia utilizada y estableciera la viabilidad de la propuesta en el contexto educativo.

La experiencia contó con la participación de los docentes del área de tecnología y otros, quienes se interesaron de la experiencia. Se usaron recursos tecnológicos como teléfonos

celulares, tabletas y computadoras portátiles entre otros facilitaron el desarrollo del estudio. La metodología consistió en la interacción de los docentes en la plataforma diseñada para tal fin, impulsada por el administrador del sitio, y el apoyo entre pares. Fue fundamental el apoyo de tecnología en el desarrollo de la presente propuesta, teniendo en cuenta que existía una barrera por el espacio y el tiempo que invitara a los docentes a la reflexión dentro de la institución educativa y estas permitieron facilitar el intercambio de experiencias, la generación de nuevos conocimientos, sus éxitos, sus fracasos de una forma dinámica y permanente.

Palabras clave: Tecnología de la información y la comunicación - Investigaciones

Tecnología educativa - Investigaciones

Colegios distritales – Investigaciones

Título: Creación de una comunidad de práctica para la formación de docentes en la integración de las TIC a los procesos de aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras.

Autores: Bedoya González Juan Rodrigo, Betancourt Cardona Miguel Orlando, Villa Montoya Fabio León

Universidad: Universidad de Antioquia.

Año: 2018

URI:http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/10923/1/BedoyaJuan2018_Articulo_CreaciónComunidadTIC.pdf

Resumen: Este artículo describe el desarrollo y los hallazgos finales de un proyecto de investigación que consistió en la creación de una comunidad de práctica (CP), conformada por un grupo de docentes de lenguas extranjeras, interesados en aprender y construir conocimiento sobre los aspectos didácticos e instrumentales para la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta de apoyo a su práctica docente. Los miembros del grupo núcleo trabajaron durante dos semestres en la fundamentación teórica, la creación de los materiales audiovisuales y el diseño e implementación de las actividades dinamizadoras para incentivar y promover la participación de los demás miembros de la comunidad. Los hallazgos muestran un impacto positivo en el interés y la apropiación de las TIC en los miembros del núcleo y algunos de los miembros activos. Un desafío constante de la comunidad fue el de integrar a más miembros del grupo periférico en las actividades presenciales y virtuales.

Palabras clave: comunidad de práctica, didáctica de las lenguas extranjeras, TIC en la educación, lenguas extranjeras, TPACK (conocimiento tecnológico pedagógico del contenido)

Título: Las TIC y los estilos de aprendizaje en la clase de francés como lengua extranjera.

Autores: Loaiza Neira, Cancino María Otilia, Zapata Melba.

Universidad: Universidad del Valle

Año: 2011

URI: <http://hdl.handle.net/10893/2824>

Resumen: Este artículo presenta los resultados de una investigación sobre el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en particular la internet, como herramienta pedagógica potenciadora de los estilos de aprendizaje en la clase de francés como lengua extranjera. Se indagó sobre los recursos que ofrecen las TIC y se elaboró una propuesta de utilización de los recursos de internet en la clase de francés. El análisis de páginas web creadas por equipos de estudiantes mostró la influencia de su estilo de aprendizaje en el producto TIC. También confirmó la contribución de las TIC al desarrollo de sus habilidades comunicativas y cognitivas, bajo la óptica del aprendizaje cooperativo y la pedagogía por proyectos.

Colecciones: Revista Lenguaje [232]

Título: Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC

Autor(es): Valdés Cuervo, Angel Alberto; Instituto Tecnológico de Sonora, ITSON

Arreola Olivarría, Claudia Gabriela; Instituto Tecnológico de Sonora, ITSON

Angulo Armenta, Joel; Instituto Tecnológico de Sonora, ITSON

Carlos Martínez, Ernesto Alonso; Instituto Tecnológico de Sonora, ITSON

García López, Ramona Imelda; Instituto Tecnológico de Sonora, ITSON

Universidad: Pontificia Universidad Javeriana

Año: 2012

URI: <http://hdl.handle.net/10554/26507>

Resumen: Se realizó un estudio relacional cuantitativo con el propósito de describir las actitudes de los docentes hacia las TIC y su relación con variables sociodemográficas de los mismos (edad y género) y con aquellas que indican posibilidades de acceso a las tecnologías (computadora en el hogar y Enciclomedia en el salón de clases). Los resultados señalan que de manera general los docentes poseen actitudes positivas hacia las TIC, especialmente en los docentes de género masculino y en aquellos que cuentan con mayores posibilidades de interacción con las mismas. Transferencia a la práctica la incorporación e integración efectiva de las TIC en las escuelas, y sobre todo en la práctica docente, es una necesidad dentro del sistema de educación en México, toda vez que se identifica que los docentes poseen actitudes positivas hacia las TIC y que son influenciadas por el género y por su posibilidad de interacción con estas. Este estudio apoyará las estrategias que pretenden que los docentes incorporen de manera efectiva las TIC a su práctica; además, permite predecir que la capacitación en esta temática será aceptada y que es necesario facilitar y hacer más accesible el manejo de las TIC para los docentes.

Palabras clave: Tecnología educacional; enseñanza multimedia; ambiente educacional; actitud del docente; participación del profesor

4.1.3 Antecedentes Regionales

Título: Fortalecimiento de la lengua materna nasa yuwe, en la comunidad educativa centro Jebalá.

Autor: Saúl Camayo Yunda

Universidad: Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense

– URACCAN, Universidad Autónoma Indígena Intercultural – UAIIN

Año: 2014

URI: <http://repositorio.uraccan.edu.ni/1008/>

Resumen: Este trabajo de investigación fue llevado a la comunidad indígena nasa de Jebalá, municipio de Totoró. La motivación al haber escogido el tema, tiene fundamento en una problemática y necesidad evidente que existe en el resguardo, en cómo nuestro idioma materno, el nasa yuwe, se ha ido debilitando y extinguiendo progresivamente, especialmente en su habla. Sin embargo, hay gente del resguardo que considera que el 90% de la población habla la lengua nasa, por tanto, no habría dificultades.

Razón por la cual, a partir de este trabajo se pretende demostrar lo que realmente está pasando con nuestra lengua, cuyo objetivo se propuso reflexionar la problemática del debilitamiento de ésta dentro de la comunidad educativa, de la escuela centro de Jebalá, igualmente detectando los principales factores que inciden en el debilitamiento y la pérdida de la misma, por otra se pretende buscar metodologías apropiadas, para incentivar el aprendizaje de la lengua y en lo posible que la comunidad educativa no hable tan interferido de la lengua vehicular.

Así que este es un primer ejercicio de reconocimiento y acercamiento sistemático sobre la situación de la lengua, la transformación y evolución que ha tenido en el tiempo, hallando sus fortalezas, su proceso de debilitamiento y las causas principales, los espacios de este proceso (familia, escuela, comunidad) y vislumbrar algunas propuestas que indiquen caminos para evitar la muerte del idioma. Considero que la comunidad, en su mayoría, ha observado y vive la

problemática, pero aún no se ha hecho consciente del mismo, de su valor cultural, simbólico y milenario.

4.2 Justificación

Al identificar dificultades en la lectoescritura de la lengua materna nasa yuwe, el dinamizador pedagógico (profesor), descubre que los niños tienen problemas de aprendizaje en interpretar las características del alfabeto unificado, por ende, su implementación dentro de las actividades académicas ha sido complejo, específicamente en la lectoescritura de los niños al momento de querer escribir y leer en la lengua materna (nasa yuwe). Es importante mencionar que los niños son pertenecientes al Pueblo nasa, del resguardo indígena de Llano Buco, municipio de Nátaga Huila. El 90% de los niños y niñas hablan “nasa yuwe”, es decir, su lengua materna, el 10% restante de los niños, se expresan por medio del castellano y con algunas dificultades de pronunciación e interpretación, debido a que sus padres no practican la lengua materna (nasa yuwe), quizás por razones de vergüenza o la falta de sentido de pertenencia del ser nasa. Durante el proceso de educación inicial, la Institución Educativa María Mandiguagua, ha procurado que los profesores que atienden los grados de preescolar hasta el grado quinto de primaria, sean 100% nasa yuwe hablantes, con el objetivo de fortalecer la oralidad y pronunciación correcta de la lengua materna, durante dichos periodos académicos. A partir del grado quinto de primaria se inicia la implementación de la escritura de la lengua materna, se considera que en esa etapa los niños nasas ya han logrado asimilar bien la escritura del idioma español; debido a que la lengua materna (nasa yuwe) no cuenta con su propio alfabeto, utiliza el mismo alfabeto (latino) en que se escribe y se lee el idioma español. Cabe mencionar que el nasa yuwe, no es una lengua materna netamente fonética, por tal razón, gran parte de la escritura no se

pronuncia como se escribe, similar a otros idiomas como el inglés. Razón por la cual, se genera una situación compleja en los estudiantes durante el proceso de escribir y leer en nasa yuwe. Como cualquier persona o niño, poseen una gran capacidad intelectual haciendo de ella una forma oportuna para el aprendizaje de muchos conocimientos, es así como empiezan asimilar algunos temas básicos universales. El alfabeto unificado de la lengua materna inicialmente se propuso con el acompañamiento de un equipo técnico y profesional en lingüística, quienes durante varios años trabajaron en dicho proyecto, realizando ajustes e implementando la forma de escribir y leer en nasa yuwe, teniendo en cuenta que hubieron varias propuestas, se tomó las ideas importantes de cada propuesta y consolidaron en una sola propuesta, es ahí, donde nace el alfabeto unificado de la lengua materna nasa yuwe, el cual, está basado en el alfabeto latino, 26 letras básicas (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z), de las cuales cinco son las vocales A, E, I, O y U, así mismo es importante mencionar que la vocal “o”, no se utiliza en la lengua materna, motivo por el cual solo se utilizan 4 de las 5 vocales (a, e, i, u).

Para una mejor asimilación de la lectoescritura de la lengua materna, se propone como estrategia pedagógica la utilización de la TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), conocemos de las ventajas e incidencia que tiene las TIC, ante el desarrollo y evolución de las diferentes ciencias en la sociedad, pero así mismo, es importante alertar que dichas tecnologías tienen desventajas, ya que, pueden promover cambios físicos, psicológicos, incluso la forma de actuar y pensar de los niños y jóvenes dentro de una determinada cultura, más si se trata de comunidades indígenas, donde puede llegar incidir de manera más drástica y a futuro perder la identidad cultural como los usos y costumbres, atuendos, creencias, la

cosmovisión, el conocimiento ancestral y lengua materna, inclusive de una posible extinción como pueblos indígenas de América Latina.

Sabemos que las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), en la actualidad están presentes en todo ámbito, razón principal para justificar la realización del presente proyecto, específicamente enfocado en el diseño y programación de una aplicación web, herramienta que será de mucha utilidad para transmitir las estrategias pedagógicas relacionadas al desarrollo e implementación de la lectoescritura de la lengua materna nasa yuwe , generando afecto y motivación en lo estudiantes, en pro del fortalecimiento y conservación cultural del pueblo nasa del territorio indígena de Llano Buco.

4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

4.1 Referente Legal

Constitución Política de 1991

La Constitución Política establece en su artículo 67 el derecho de la educación; enfatiza sobre el papel de la educación en la defensa y pedagogía de los derechos humanos, resalta la responsabilidad que el Estado, la sociedad y la familia tienen en el desarrollo de los procesos educativos. El artículo 68 garantiza las libertades de enseñanza, el aprendizaje, investigación y cátedra, la participación de la comunidad educativa en la dirección de la institución.

Ley general de Educación Ley 115 de 1994

La Ley 115 establece los fines de la educación en Colombia y los objetivos generales y específicos de cada nivel, también garantiza la autonomía de la Institución en materia curricular y de investigación pedagógica.

Proclama la democracia participativa a través del gobierno escolar como un mecanismo para lograr la sana convivencia y el compromiso de la comunidad educativa para buscar la paz, el bienestar social y personal.

Decreto 1860 del 03 de agosto de 1994

Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.

Decreto 1743 de agosto 3 de 1994

Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

Decreto 2082 del 18 de noviembre de 1996

Por la cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales.

Ley 715 de 21 de diciembre de 2001

Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.

Decreto 0992 de mayo 4 de 2002

Por el cual se reglamentan parcialmente los artículos 11, 12, 13 y 14 de la Ley 715 de 2001. En los artículos 10 y 11 establece las funciones de consejo directivo y rectores en relación al fondo de servicios educativos.

Decreto 1850 de agosto 13 de 2002

Por el cual se reglamenta la organización de la jornada escolar y la jornada laboral de directivos docentes y docentes de los establecimientos educativos estatales de educación formal, administrados por los departamentos, distritos y municipios certificados, y se dictan otras disposiciones.

Ley 1257 del 04 de diciembre 2008

La ley de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, tiene por objeto la adopción de normas que permitan garantizar para todas las mujeres una vida libre de violencia, tanto en el ámbito público como en el privado, el ejercicio de los derechos reconocidos en el ordenamiento jurídico interno e internacional, el acceso a los

procedimientos administrativos y judiciales para su protección y atención, y la adopción de las políticas públicas necesarias para su realización.

Decreto 1290 de 2009

Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media.

Ley de Convivencia Escolar 1620 de 2013

Por el cual se crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y formación para el ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar.

Decreto 1421 de 2017

Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.

Decreto 366 del 09 de febrero de 2019

Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales, en el marco de la educación inclusiva.

Ley 1381 de enero 25 de 2010

Por la cual se desarrollan los artículos 7°, 8°, 10 y 70 de la Constitución Política, y los artículos 4o, 5o y 28 de la Ley 21 de 1991 (que aprueba el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales), y se dictan normas sobre reconocimiento, fomento, protección, uso, preservación y fortalecimiento de las lenguas de los grupos étnicos de Colombia y sobre sus derechos lingüísticos y los de sus hablantes.

4.2 Referentes Contextual e Institucional

El proyecto de investigación se desarrollará en una Institución Educativa ubicada en el Resguardo indígena de Llano Buceo, zona rural del municipio de Nátaga Huila, cerca al centro poblado de Rionegro Íquira Huila y Riochiquito Páez Cauca, región muy golpeada años atrás por la violencia que azoto nuestro departamento. Destacada por ser una zona cafetera de gente trabajadora, humilde, alegre y emprendedora. La institución educativa María Mandiguagua, está ubicada a una distancia aproximada de 63,7 km desde cabecera municipal y sobre vía que conduce Nátaga, Tesalia, Pacarní y Rio Negro.

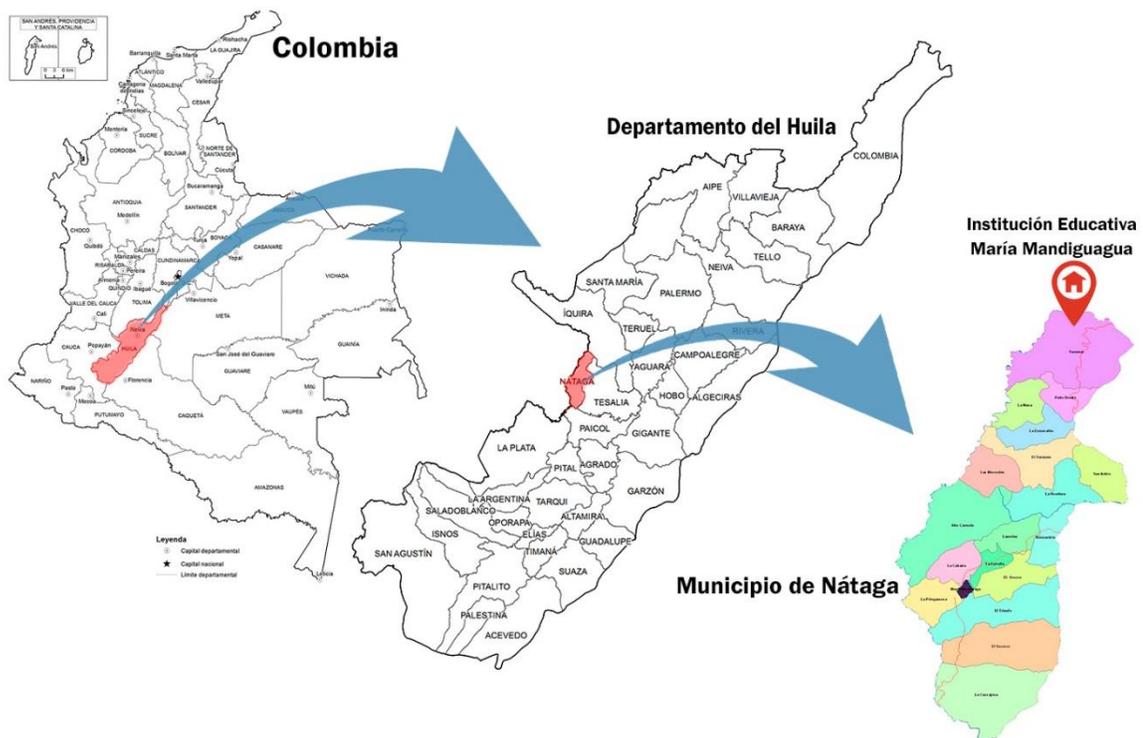


Ilustración 1. Ubicación de la Institución Educativa María Mandiguagua

- Nombre: Institución Educativa María Mandiguagua
- Número de Resolución de aprobación No: 2313 del 05/08/2009 expedida por la secretaria de educación del departamento del Huila.

- Registro DANE No: 241483000305
- Calendario: A
- Sector: Oficial
- Zona EE: Rural
- Jornada: Completa
- Género: Mixto
- Carácter: Académica
- Niveles Educativas: Preescolar, primaria, básica secundaria y media
- Modalidad: Énfasis en agroambiental
- Dirección: Resguardo Llano Buco (Bukj Ukwe), Nátaga Huila.

4.3 Referente Teórico

4.3.1 Complejidad y educación

Maldonado (2015), manifiesta en “Ciencias De La Complejidad, Educación, Investigación. Tres Problemas Fundamentales” respondiendo a la pregunta ¿Cómo se aprende en las ciencias de la complejidad?, afirma que, enseñar no garantiza en absoluto que haya aprendizaje y que el aprendizaje implica una transformación por parte de quien aprende, así mismo resalta que es fundamental reconocer el aprendizaje de la complejidad, el cual, consiste exactamente en pensar, antes que, en estados, en procesos. Esto da a interpretar que la complejidad constituye y nos conduce a la vez a una teoría fundamental de procesos. También se

puede interpretar que la complejidad significa en dejar de pensar en “estados” y buscar la ruta para pensar en procesos, en estos procesos se puede pensar en un sistema de redes como lo son los grafos e hipergrafos, cascada de errores, fenómenos de percolación, entendido esto como un paso o proceso lento para llegar a un resultado favorable.

Con base a las experiencias educativas, los sistemas por más pequeños que sean, pueden generar resultados inesperados que afectan negativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje, por un significado o forma de entender los símbolos o significados en una forma de comunicación mediante la lengua materna, así lo cita Tamayo (1989), en la obra “Observaciones sobre el "Cuaderno Azul" de Ludwig Wittgenstein” donde se menciona las tendencias y pretensiones de un análisis gramatical que muestra que son incorrectas, ya que abusan de las analogías posibles o se olvidan de la manera como se originaron. Como escribimos, hablamos y pensamos y como escribimos con la mano y hablamos con la boca, entonces imaginamos que tenemos que pensar con la cabeza sin caer en la cuenta de que aquí estamos dando a esta frase un sentido metafórico, corriendo el riesgo de sustantivar la cabeza o la mente como fundamento del pensamiento.

Trabajar desde el pensamiento nasa y literalmente de la lengua materna y su lectoescritura, el paradigma de la complejidad da a entender esta dificultad desde diferentes indicios de problemáticas complejas, relacionada con los procesos culturales, condiciones e historias de vidas, cuestiones emocionales o razones didáctico-pedagógicas, a pesar de estar en el siglo XXI el proceso de enseñanza aprendizaje sigue siendo una educación tradicional y lineal, por ende las debilidades que se presentan al momento de iniciar los procesos educativos de las diferentes disciplinas, es importante, experimentar con otras alternativas con el objetivo de inducir y encontrar posibles soluciones a las dificultades de aprendizaje de la lengua materna

nasa yuwe, ya que se trata de un lengua materna e indígena tiene su grado de complejidad dentro de un sistemas social y cultural. El conocimiento no se genera a partir de los contenidos del aprendizaje, está más asociado al estilo o manera de enseñar; la ciencia de la complejidad está definida como una ciencia de punta, por tal motivo se investiga y estudia, con el apoyo de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), dando prioridad a las demandas que estas tecnologías que se aculturizan en la sociedad de una manera acelerada día a día, seguramente continuará evolucionando de manera positiva o negativa, por ende, los procesos educativo deben avanzar literalmente en compañía de estas tecnologías para darle un uso adecuado y tomar las características positivas para el fortalecimiento de los proyectos pedagógicos.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general:

Fortalecer la lengua materna (nasa yuwe) mediante el uso de las TIC, como estrategia didáctica en estudiantes del grado quinto de primaria de la institución Educativa María Mandiguagua, del resguardo indígena de Llano Bucu, municipio de Nátaga Huila.

5.2 Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico para conocer el estado de la lectoescritura de la lengua materna “nasa yuwe”, y el grado de incidencia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso educativo.
- Desarrollar una aplicación web, con términos básicos aplicando el alfabeto unificado de la lengua materna “nasa yuwe”.
- Implementar la lectoescritura de la lengua materna “nasa yuwe” haciendo uso del alfabeto unificado y las tecnologías de la información y comunicación (TIC), como estrategia didáctica con estudiantes del grado quinto de primaria.

6. METODOLOGÍA

Partiendo de la argumentación de Kuhn donde expresa que el uso de “un lenguaje diferente conlleva la generación de significados diferentes” (Kuhn, 2008), se propone el empleo de la complejidad como enfoque metodológico.

6.1 Enfoque y Tipo de investigación

En el presente proyecto se considera que el tipo de investigación es de carácter cualitativa, debido a que se trata de analizar el lenguaje sea escrito, hablado, gestual o de manera visual, incluyendo los términos del discurso, los comportamientos, las representaciones simbólicas y las cualidades de los procesos de intercambio.

Así mismo, se puede afirmar que es de carácter pre experimental, porque, se usa para establecer un primer acercamiento al objeto de estudio y cuando no se pretende profundizar en la causa de los fenómenos en estudio. Esto quiere decir que es un diseño exploratorio del estado de la cuestión. Por ende, también sirve para ensayar futuros experimentos más complejos.

Teniendo la complejidad como enfoque metodológico, es necesario aclarar, que la presente investigación no debe forzarse a encasillarse en enfoques y tipos de investigación tradicional, Kuhn (2008) manifiesta que realizar una investigación sobre entornos y actividades humanas, esfuerzo humano, seres humanos, asociaciones de individuos como la escuela, exige la conciencia de estar frente a un fenómeno complejo que demanda ser abordado desde los marcos de referencia que la comunidad de investigación en complejidad ha construido (p. 173-174).

El presente proyecto pretende ir un poco más allá, en un ejercicio de “seguir abriendo la mente a tendencia investigadoras emergentes” (Anguera, Camerino, Castañer, & Sánchez - Algarra, 2014), al considerar con Morín que la complejidad, en otras palabras, exige ser método (Morin,

1999), para posibilitar la comprensión de la complejidad del fenómeno de estudio, “de X” (Maldonado, 2016) y las formas como se conciben y se abordan los problemas, fenómenos o sistemas complejos. Es importante aclarar que la complejidad no ofrece recetas metodológicas, antes bien permite y fomenta la imaginación, la creatividad, la reflexión, al igual que manifiesta expresamente la imposibilidad de la precisión en el conocimiento y la predicción (Kuhn, 2008). Con esto se está haciendo apología a la complejidad y no al relativismo.

6.2 Universo de estudio, población y muestra

La investigación se hará en el contexto de un plantel educativo de carácter público, específicamente en La Institución Educativa María Mandiguagua, ubicada en el resguardo indígena nasa de Llano Bucu (Bukj Ukue), el cual, se encuentra localizado al norte del municipio de Nátaga (vereda Yarumal), cerca de la inspección de Río Negro, municipio de Íquira. Colinda con El Resguardo Indígena de Huila Rionegro, separada por la quebrada La Pedregosa (Sek Buy Kina). La población de la comunidad indígena nasa de Llano Bucu, está conformada por 110 familias y 476 personas; el 51% hombres y 49% mujeres.

El área constituido del resguardo es de 463 hectáreas, 2.106 metros cuadrados, conformado por los siguientes predios: San Rafael, San Vicente, La Ceiba, El Porvenir, La Esperanza, El Guarataro, Las Ceibas, Las Margaritas, El Corazón, Los Sauces, La Niza y Galilea, las dos últimas en proceso de ampliación (legalización), según el documento acuerdo 026 del 15 de septiembre de 2005 y cesión gratuita entre Corporación nasa Kiwe e INCODER, de abril 27 de 2006; predios adquiridos por la Corporación nasa Kiwe.

Los límites del territorio son: por el Norte con el corregimiento de Rionegro - Íquira, por el Oriente con San Luis, por el Occidente con el Río Negro de Narváez y por el sur con la vereda Yarumal.

El resguardo está a una distancia aproximada de 63,7 km desde cabecera municipal y sobre vía que conduce Nátaga, Tesalia, Pacarní y Río Negro.

El resguardo de Llano Bucu, se encuentra sobre terrenos montañosos correspondientes a la vertiente oriental de la cordillera central, que hace parte del macizo colombiano, con pisos térmicos templado y frío, a 1.664 msnm con un promedio de 24 grados centígrados de temperatura ambiental.

6.2.1 Datos técnicos del plantel educativo.

- Nombre: Institución Educativa María Mandiguagua
- Número de Resolución de aprobación No: 2313 del 05/08/2009 expedida por la Secretaría de Educación del Departamento del Huila.
- Registro DANE No: 241483000305
- Calendario: A
- Sector: Oficial
- Zona EE: Rural
- Jornada: Completa
- Género: Mixto
- Carácter: Académica
- Niveles Educativas: Preescolar, primaria, básica secundaria y media
- Modalidad: Énfasis en agroambiental
- Dirección: Resguardo Llano Bucu (Bukj Ukue), Nátaga Huila.

6.2.2 Estadística general de la Institución educativa, periodo 2020.

Grados	Número
Preescolar	23
Primero	17
Segundo	20
Tercero	14
Cuarto	18
Quinto	13
Sexto	14
Séptimo	11
Octavo	10
Noveno	5
Décimo	3
Undécimo	6
TOTAL	154

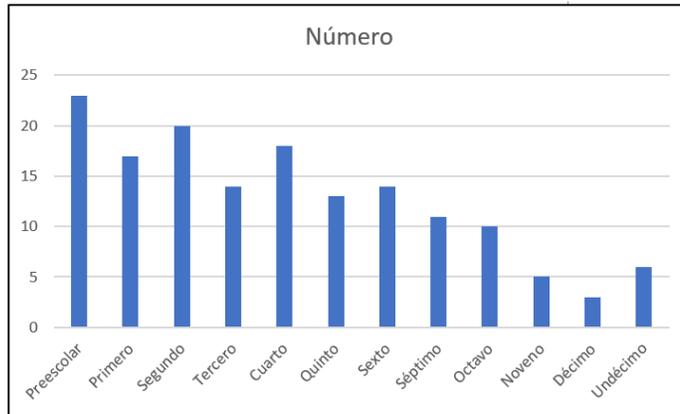


Ilustración 2. Estadística de Estudiantes 2020

La investigación se hará en un contexto comunitario, territorio indígena del pueblo nasa, específicamente en un plantel educativo del sector público denominada Institución Educativa María Mandiguagua, ubicada en el resguardo indígena de Llano Buce, municipio de Nátaga Huila.



Ilustración 3. Ubicación del Resguardo Indígena Llano Buce e Institución Educativa.

6.3 Estrategias metodológicas.

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación denominado “Fortalecimiento de la lengua materna (nasa yuwe), mediante el uso de las TIC como estrategia didáctica, con estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa María Mandiguagua, resguardo indígena de Llano Bucu, municipio de Nátaga Huila”, en la primera asamblea educativa del año 2020, se socializó y se dejó en consideración de la comunidad educativa (padres de familia, estudiantes, rector, profesores y la autoridad tradicional del resguardo) para ser aprobada, luego de un análisis colectivo, todos los presentes en unanimidad aprobaron el desarrollo de dicho proyecto investigativo dentro la institución educativa.

Para la ejecución del proyecto se procedió con la siguiente ruta metodológica, el cual, se desarrolló en las siguientes tres fases:

6.3.1 Primera Fase (Diagnóstico).

Antes de iniciar con la primera fase, fue importante dar a conocer a los estudiantes del grado quinto la historia del pueblo nasa y su idea de unificar el alfabeto para la escritura de la lengua materna “nasa yuwe”, tal como se expone a continuación:

El pueblo nasa, según Rojas, T. (2002). Actualmente los nasas se encuentran en los departamentos de: Caquetá, Cauca, Huila, Putumayo, Meta, Tolima y Valle del Cauca. El departamento del Cauca (suroccidente del país) es el que alberga un mayor número de nasas donde se puede asegurar que sobrepasan los cien mil (100.000). En los otros departamentos se encuentran asentamientos más o menos importantes, producto de procesos migratorios desde sus tierras ancestrales. Según el número de hablantes, la lengua materna “nasa yuwe” es la segunda

lengua del país, después del Wayuunaiki (conocido también como guajiro); de una población de cerca de 150.000 nasas, contamos con más de 100.000 nasa yuwe-hablantes.

Son agricultores que tratan de utilizar las diversas posibilidades que les brinda la cordillera de los Andes, es decir, utilizan los diversos pisos térmicos, en donde cultivan: maíz, fríjol, arracacha, haba, ulluco, papa, café, caña de azúcar, yuca, plátano y fique.

La actual región del Cauca (en el valle alto del río del mismo nombre) siempre estuvo ocupada por pueblos aborígenes, es el caso de los nasas que estaban asentados en la vertiente oriental de la cordillera central, a la llegada del español a estas tierras. Y desde ese entonces empezó la lucha por defender sus territorios y su vida como pueblo. Eso les ha dado grandes experiencias y les ha permitido acumular valiosas enseñanzas en la relación con la sociedad nacional que se formó. Por un lado, son conscientes de su valor como pueblo y al mismo tiempo son conscientes de que son parte integrante de la nación colombiana. Doble condición que, a nuestro juicio, ha determinado buena parte de su estrategia de vida.

El pueblo nasa, desde tempranas épocas de la Colonia, aprendió el valor de la acción en el terreno jurídico legal combinada con la ocupación en la práctica. Así los vemos elevando memoriales ante el Rey de España para reclamar sus tierras "como auténticos americanos", "porque no somos venideros". Logran que en 1700 la Corona española reconozca mediante cédulas reales a sus propios caciques y que les diera parte de la autoridad y la posesión de sus tierras. Situación que por un lado los convierte en tributarios, pero por otro asegura parte de su vida propia.

Desde el mismo momento de la invasión a sus tierras, el pueblo nasa se rebeló y convocando a los pueblos vecinos lideró una guerra que duró más de cien años, quizás algunos

conocen la historia de la cacica Gaitana quien sin ser nasa asumió la causa de la defensa y organizó una parte de la guerra. Luego, hacia 1650 y cuando no fue posible derrotarlos, la lucha se trasladó a otros terrenos y los propios nasas iniciaron un proceso para lograr el reconocimiento de sus tierras. Son notables las acciones de los caciques Guyumus de la región de Togoima (vertiente oriental de la cordillera central), quienes buscaron el alinderamiento de sus tierras hasta lograrlo. El 8 de marzo de 1700, la corona española reconoce al cacique Juan Tama, que los indígenas de Jambaló, Quichaya, Pueblo Nuevo y Caldono, son los únicos poseedores de los territorios por ellos ocupados (en la vertiente occidental de la cordillera central). Juan Tama pasó a la tradición como un héroe creador quien tuvo un nacimiento maravilloso en una laguna, donde cayó un lucero y en la noche de su nacimiento se formó una tormenta generando una creciente en el río. Los sabios ancestrales del pueblo nasa recogieron al niño que bajaba en la creciente. El relato es pródigo en los problemas que tuvieron para sacarlo, y a pesar de existir diversas versiones, todas coinciden en afirmar que este niño llegó con un libro que traía los títulos de sus tierras. Así que las escrituras de propiedad de los resguardos no fueron otorgadas por nadie, fueron entregadas por la misma naturaleza y tanto ellas como la escritura misma tienen un origen por fuera de lo común y son fuente de poder. Es ahí, donde la escritura se asume como una forma de defensa de los propios derechos y que puede ser utilizada por los propios indígenas sin que sea necesaria la intervención de terceros.

Años más tarde, entre 1910 y 1920, el departamento del Cauca y el país ven el movimiento organizado por Manuel Quintín Lame, quien en un momento dado reúne una fuerza contra los terratenientes caucanos y luego, al ser derrotado militarmente, continúa su lucha con todo el apoyo de las leyes y las letras. Fue Quintín Lame, un indígena que se atrevió a escribir y dijo: "Yo no puedo enorgullecerme de que hice detenidos estudios en una escuela o en un

colegio; pues mi colegio fue un entusiasmo incansable, porque le pedí a mi padre señor Don Mariano Lame, la educación, es decir, que me mandara a la escuela y me consiguió una pala, un hacha, un machete, una hoz y un agüinche y me mandó con siete hermanos a socolar y derribar montaña; pero yo con ese entusiasmo que sobrepujaba en mi interior me llegó el pensamiento de que debía escribir aunque fuera en una tabla con un carbón y que la pluma debía ser dicha aguja en la hoja de un árbol".

La escritura, aunque es ajena y está en una lengua ajena sirve para ayudar en la lucha, evitar el engaño, es vista como una herramienta de protección y de defensa.

Es de resaltar cómo la escritura fue incorporada al mito de Juan Tama, aunque sabemos que es sobrino de don Jacinto de Mosca, pasa a ser don Juan Tama de la Estrella, hijo del trueno. Es quizás esta valoración positiva de la escritura la que ha llevado a que los nasas adopten muy rápidamente una escritura alfabética, con los caracteres latinos.

Posteriormente, en 1971 se organiza el Consejo Regional Indígena del Cauca -CRIC- que definió un programa de siete puntos que son:

1. Recuperar las tierras de los resguardos
2. No pago de terraje
3. Ampliar los resguardos
4. Fortalecer los cabildos indígenas
5. Hacer conocer las leyes sobre indígenas y exigir su justa aplicación
6. Defender la historia, la lengua y las costumbres indígenas
7. Formar profesores bilingües para que eduquen de acuerdo con las condiciones de las comunidades.

Trabajar con un programa de tal naturaleza implicó que la propia organización indígena asumiera el trabajo de alfabetización de adultos para que se pudieran leer los textos legales que consagraban los derechos indígenas. También significó que en la práctica y ante la inoperancia del sistema educativo nacional en esa época, se organizara el Programa de Educación Bilingüe en 1973, a partir de él se trabajara en la educación escolarizada y no escolarizada. Tal como analiza Elizabeth Castillo (1999), para ellos, aprender a leer es aprender a luchar.

Antecedentes de la escritura del “nasa yuwe”

Ya hemos visto cómo el pueblo nasa aprovechó la escritura en castellano para fortalecer la lucha por sus derechos y defender sus ideales. El camino para buscar una escritura en su propia lengua estaba allanado.

En 1964 llegan al departamento del Cauca, a la región de Pitayó, los misioneros del Instituto Lingüístico de Verano (ILV), quienes propusieron un alfabeto para la escritura en “nasa yuwe”. Así nace la primera propuesta que conocemos para dotar a la lengua materna “nasa yuwe” de un sistema de escritura. Es interesante resaltar que son los religiosos los que hacen la propuesta, la cual, es desarrollada por ellos mismos y poco a poco va siendo utilizada en sus labores evangelizadoras. Es preciso señalar que, por fuera de la esfera de acción de la misión evangelizadora, esta propuesta no va a tener mayor difusión. Era una propuesta alfabética con caracteres latinos que tuvo como modelo la lengua castellana, de hecho, reprodujo algunos de los problemas de la escritura del castellano. Algunos de los errores que se notaban en la propuesta fueron varios grafemas, para representar un mismo fonema, por ejemplo, el caso del fonema / k / era representado por los grafemas c, qu, k; falta de sistematización para representar los procesos de la lengua, por ejemplo, para la palatalización de unidades consonánticas se usaron diferentes diacríticos.

Años después el Instituto Misionero Antropológico (IMA, (de la iglesia católica) propuso otro sistema de escritura, también con caracteres latinos y con hipo diferenciación de las unidades distintivas. En esa propuesta, por ejemplo, no se marcaba la nasalización de las vocales, la cual es un rasgo distintivo en esta lengua; no se señalaba sistemáticamente la aparición de una oclusión glotal, lo que conducía a problemas en la identificación de los signos y a la postre llevó a que sus autores reconocieran esta deficiencia y retiraran su propuesta.

No se considera pertinente ahondar en esta exposición acerca de las deficiencias de estas propuestas, pero se continuó en el camino de apropiación de la escritura para este pueblo. Evidentemente las deficiencias nacían de la inexistencia de estudios lingüísticos de calidad sobre nuestra lengua materna, que tiene una gran riqueza fonética, una variedad de procesos fonológicos y una gramática diferente a la de las lenguas de origen indo europeo. Es importante señalar cómo una vez más la actividad con las lenguas fue una aliada de la evangelización, a tal propósito basta recordar que ya en el siglo IV fue un obispo (Ulfias), quien no sólo diseñó el alfabeto gótico sino que tradujo partes del Nuevo Testamento; o recordemos que en el siglo IX el alfabeto cirílico es propuesto por San Cirilo; o pensemos en los siglos XVI y XVII cuando en la expansión comercial, colonial y misionera europea misioneros católicos escribieron documentos sobre lenguas de América, Asia, África.

Regresando al proceso de escribir, los propios nasas y la organización regional indígena del Cauca, fueron conscientes de las dificultades de estas propuestas de escritura y más aún cuando toda la discusión tocó los ámbitos de la escuela. En el mismo momento en que se decidió que era necesario ganar el espacio escolar para la vida comunitaria y para defender su existencia amenazada no sólo por las balas o el hambre, sino por la educación. Considerando pertinente citar a uno de los dirigentes del CRIC, quien en 1973 sostuvo públicamente: " ... no solamente

con bala nos acaban; no solamente con bayoneta nos matan. Nos pueden matar de hambre y nos pueden matar con sus ideas. Se nos mata con las ideas cuando se nos destruye como indios. Cuando se hace creer a todo el mundo que el ser indio es ser animal, ruin, perjudicial para la comunidad. Y se nos mata con ideas cuando a nosotros mismos nos meten en la cabeza que es vergonzoso seguir nuestra propia cultura, hablar nuestra propia lengua, vestir nuestros propios vestidos, comer ciertas cosas que la naturaleza nos da o que nosotros producimos.

Es una forma disimulada de irnos destruyendo como indígenas, es la manera de irnos destruyendo lentamente".

Es así como a mediados de los años 80 dos nasas, del Programa de Educación Bilingüe del CRIC, van a estudiar en la maestría de Etnolingüística en la Universidad de los Andes, en Bogotá. Son ellos quienes, junto a otra colega, también egresada de la misma maestría, van a proponer una nueva grafía para el "nasa yuwe". Esta propuesta fue elaborada después de una investigación fonológica de las "variantes dialectales de nasa yuwe de Toribío, Caldono, Tierradentro y Pitayó" tal como dice en el documento del CRIC (nasa yuwete piisan f'i'n'i), El alfabeto nasa yuwe .

Intentos de unificación

Llega una época donde se podría llamar la "Guerra de los alfabetos" dado que cada uno de ellos se había convertido en el emblema de una organización (política o religiosa). La ideologización de la herramienta se había exacerbado y cada quien buscaba imponer su propuesta.

Para ese entonces, todos y el CRIC, Cabildo de Pitayó y la Prefectura Apostólica de Tierradentro, trabajaban en la educación. La organización CRIC, a través de su Programa de

Educación Bilingüe, el Cabildo de Pitayó en las escuelas en donde lograba que se nombraran maestros capaces de implementar su propuesta y mediante cursos ocasionales de alfabetización y la Prefectura Apostólica que controlaba parte de la educación escolar estatal.

Lejos estaba el pueblo nasa de tener un solo alfabeto que sirviera para la escritura de su lengua. Nadie quería tener la sensación de ser "perdedor" en una competencia que sin lugar a dudas, involucraba una amalgama de objetivos entre los que se cuenta el mantenimiento, conservación o transformación del orden social de los nasas y de su lengua.

En 1987, el Instituto Colombiano de Antropología (ICAN), convoca al Seminario de unificación de alfabetos de la lengua materna y allí participan: Consejo Regional Indígena del Cauca CRIC, Instituto Lingüístico de Verano-Cabildo de Pitayó, Instituto Misionero Antropológico, Prefectura Apostólica de Tierradentro, Cabildos (autoridades) nasas de la región de Tierradentro, lingüistas, antropólogos, profesores universitarios, Instituciones del Estado Colombiano y los nasas que quisieron asistir. Fue un evento bastante publicitado, algunas personas se crearon expectativas respecto de una posible unificación. En esta reunión, realizada en San Andrés de Pisimbalá, el Instituto Misionero Antropológico, oficialmente retiró la propuesta que años antes había elaborado.

A pesar de que no se llegó a la unificación, esta reunión permitió una discusión amplia, abierta y sincera de las bondades o deficiencias de las distintas propuestas. Discusión que, en los propios términos nasas, se hizo "a los ojos de las comunidades" con lo cual la búsqueda de una escritura unificada dejó de ser exclusividad de los especialistas (nasas y no nasas, académicos o no) para empezar a ser considerada en las discusiones públicas de los padres de familia en las escuelas, o en la asambleas de las autoridades indígenas, y llegó incluso a volverse tema de la

conversación de las familias alrededor de sus fogones en los momentos de comida en las cocinas de las casas.

Es así como en 1997, diez años después de la reunión promovida por el ICAN, los nasas deciden buscar nuevamente el camino de la unificación de la escritura alfabética para su lengua. Convocan una reunión "interna" en Tierradentro y los asistentes discuten, durante varios días, la necesidad e importancia de contar con una sola propuesta de escritura y estudian los posibles caminos para lograrlo.

Deciden conformar una comisión para tal efecto y nombran cinco delegados por sector. Conscientes de la importancia de la relación con la sociedad nacional acuerdan invitar un lingüista conocedor del “nasa yuwe”, pero no participe en la elaboración de las propuestas existentes, para que asesorara el proceso.

Tuvieron varios factores que incidieron positivamente:

1. Motivación de todos los sectores interesados en escribir; voluntad que nacía de la realidad endógena. Reforzada con el hecho de que la escritura estaba ligada a los héroes fundadores (recordando el caso de Juan Tama de la Estrella) y a la lucha jurídico-política del pueblo nasa.
2. Búsqueda de elementos exógenos favorables al proceso y con capacidad de aportar al mismo.
3. Existencia de varias propuestas de alfabeto, utilizadas durante varios años en procesos de alfabetización.
4. Existencia de estudios lingüísticos de distinto nivel y profundidad que permitían acopiar elementos para proponer un diasistema de unidades distintivas de la lengua.

5. Práctica educativa de cada uno de los sectores (educación formal y no formal).

6. Antecedentes importantes de trabajo y publicación, en “nasa yuwe”, de documentos de gran repercusión política, como fue la traducción de la Constitución de la República de Colombia.

Desde el inicio, este nuevo intento estuvo articulado con las necesidades, impulsos, propósitos y aspiraciones de los propios nasa.

Podemos afirmar que las motivaciones cubrían claramente varias de las funciones del lenguaje: fática, conativa, denotativa, poética, emotiva.

Metodología de trabajo

Una vez nombrada la comisión, dos tareas fueron acometidas de inmediato: buscar los recursos económicos necesarios para el funcionamiento y la escogencia del lingüista. Para la primera se elaboró un proyecto que contó con el apoyo económico de la Corporación nasa Kiwe. En la segunda se acordó invitar a Tulio Rojas Curieux. El equipo de trabajo fue:

- Cabildo de Pitayó: Adonías Perdomo, Masedonio Perdomo, Juan Ernesto Perdomo, Filemón Perdomo, Wilson Chagüendo, Sevedías Perdomo.
- Consejo Regional Indígena del Cauca: Inocencio Ramos, Abelardo Ramos, Susana Piñacue, Marcos Yule, Joaquín Viluche.
- Prefectura Apostólica de Tierradentro: Liborio Güegia, Benigno Achicue, Homero Marín, Maximino Atillo Copaque, María Elena Palomino.
- Lingüista asesor: Tulio Rojas Curieux.

Se acordó un plan de trabajo que consistía en una:

- Fase de discusión y estudio de las propuestas
- Fase de diseño de la propuesta unificada

- Fase de experimentación en distintos grupos de trabajo
- Fase de aprobación de la propuesta
- Fase de socialización y difusión amplia de la propuesta

Las dos primeras fases (discusión y diseño) se realizaron durante el año de 1998. La de experimentación ocupó buena parte de 1999 y parte del año 2000. El XI Congreso del Consejo Regional Indígena del Cauca (reunido en La María-Piendamó, Cauca, marzo 26-30/2001) designó una comisión para reflexionar sobre la educación propia y discutir las conclusiones del trabajo de la comisión de unificación del alfabeto. El Congreso por unanimidad respaldó el trabajo de la comisión y aprobó las recomendaciones de la misma. Se pasó, entonces, a la fase de difusión y aplicación en las diferentes zonas.

Durante el desarrollo de trabajo por fases, el lingüista presentó al inicio de cada una de las reuniones algunos elementos generales de la teoría y sugirió diferentes lecturas en función del tema que se discutiera. Fue el responsable de animar y conducir las discusiones y además se le encomendó la tarea de organizar la secuencia de discusiones para llegar a la unificación.

En la fase de discusión y estudio de las propuestas cada uno de los sectores presentó los fundamentos de su sistema, los cuales fueron analizados en el marco de las relaciones entre lenguaje humano-lengua-habla. Las variantes dialectales llevaron a la comisión a discusiones importantes sobre la relación entre la lengua hablada y la lengua escrita, así como a las posibilidades (o imposibilidades) que tiene un sistema de escritura para representar con fidelidad el habla. Como una experiencia importante, propia y ajena al mismo tiempo, se analizó el alfabeto de la lengua castellana. Se vieron ejemplos y consideraciones de tipo fonológico, morfológico, morfofonológico, morfosintáctico, eran necesarias para definir la forma de escribir una u otra palabra, una u otra secuencia. Las dificultades que tienen los maestros en la enseñanza

de la escritura en castellano a los niños indígenas (y a los no indígenas) fueron factor clave para analizar concienzudamente los problemas de las grafías que estaban en consideración.

Una vez se entró en la fase de diseño de la propuesta unificada varios acuerdos fueron necesarios. Se trabajó primero en la presentación de la propuesta de diastema fonológico elaborada por el lingüista y dentro de ella, las correlaciones de rasgos en los fonemas consonánticos y en los vocálicos. El primer acuerdo se dio respecto de la representación gráfica de cuatro fonemas, sobre los que operan correlaciones (aspiración, palatalización, palatalización-aspiración). Los esfuerzos estuvieron centrados en tener un solo símbolo para cada fonema y ser consistentes en su uso. También se buscó representar adecuadamente los procesos correlativos. Los cuatro primeros fonemas de la propuesta unificada fueron: / p, t, ts, k / que se representaron mediante las letras: p, t, ç, k. Se decidió representar la aspiración de las consonantes mediante la letra h al lado derecho de la letra que representa el fonema, la serie de fonemas aspirados se representó por las siguientes letras: ph, th, çh, kh. Para la palatalización se decidió usar la letra x, al lado derecho de la letra ya definida para la consonante básica, de tal manera que la serie de las palatalizadas se representó por: px, tx, çx, kx. Luego los fonemas consonánticos palatalizados y aspirados se representaron mediante la combinación de los dos diacríticos ya utilizados para las series anteriores: pxh, txh, çxh, kxh. Se trabajó luego en la sonorización con prenasalización de las cuatro consonantes iniciales. Dado que la prenasalización es automática, se decidió no representarla mediante ningún diacrítico; de esta manera los acuerdos se dieron sobre las unidades fonológicas: / mb nd ndz ng / que se representaron por: b, d, z, g. Y sobre estas unidades opera una correlación de palatalización, lo cual se representó: bx, dx, zx, gx. Al llegar a este punto del trabajo ya se había avanzado sobre 24 de las 37 unidades consonánticas de la lengua materna “nasa yuwe”, que en la fonología de la lengua han sido clasificadas como

instantáneas. Se trabajó luego, sobre los fonemas continuos, en los cuales ya no hubo mayor problema. El acuerdo sobre la palatalización implicó una muy amplia discusión y una importante decisión pues en este punto las dos propuestas (CRIC e ILV) estaban bastante distanciadas y ninguno de los grupos quería ceder. Al final se optó por una solución que no representaba ninguna de las dos propuestas y resguardaba la regularidad del sistema.

A pesar de que este fue el camino del trabajo, en reuniones posteriores durante el proceso de experimentación se discutió sobre la conveniencia de enseñar el alfabeto del “nasa yuwe” en este orden. Las consideraciones de carácter pedagógico llevaron a que se propusiera otro orden tanto para la presentación de los resultados como para la enseñanza del alfabeto. Esta propuesta fue presentada en la Revista Cxayu'çe No 4 del Programa de Educación Bilingüe del CRIC. La diferencia consiste en las consonantes que se presentan con el nombre de básicas. Dado que no se está en análisis fonológico, no parece importante entrar en la distinción entre unidades instantáneas y continuas, así que se consideran básicas todas las consonantes que no tienen rasgos de coarticulación suplementarios (15 unidades), luego se presentan las palatalizadas (14 unidades), luego las aspiradas (4 unidades) y por último las consonantes palatalizadas-aspiradas (4 unidades). De esta manera se preservan los resultados del análisis fonológico realizado y se logra una manera adecuada para enseñar el alfabeto.

Los acuerdos para las unidades vocálicas fueron relativamente más sencillos pues las dos propuestas coincidían en la representación de los cuatro timbres del subsistema básico: i, e, a, u. En “nasa yuwe” las unidades vocálicas tienen una división importante entre vocales orales y vocales nasales. Sobre las cuatro unidades orales presentadas se dan correlaciones de glotalización (representada por el símbolo ' después de la vocal), aspiración (representada por la **h** después de la vocal) y alargamiento (representada por la repetición del símbolo). En las

vocales nasales se repiten las correlaciones descritas y se usaron los mismos símbolos. Se decidió representar la nasalidad vocálica mediante una línea horizontal en la parte superior de la vocal.

Así se llegó a una unidad en los símbolos para representar los fonemas. Se tuvo siempre como guía la búsqueda de la máxima funcionalidad, sistematización y economía. La comisión consideró que logró su propósito.

Se discutió luego, sobre la conveniencia de representar el acento fonológico en la escritura. Después de hacer varias experiencias se consideró que no era pertinente marcar el acento. Hasta el momento ninguna de las propuestas lo venía haciendo y no se encontró razón valedera para cambiar esta práctica.

Consideraciones de diversa índole condujeron a la comisión a proponer un alfabeto que aunque utilizara los caracteres del alfabeto latino, fuera diferente al alfabeto de la lengua castellana. Cada lengua tiene su propio sistema y estructura y hay acuerdo en que se debe mantener independencia entre ellas.

La comisión discutió sobre algunas normas ortográficas, las mínimas, tales como el uso de letras mayúsculas y minúsculas. Consideró que el trabajo de reglamentar debería ser emprendido posteriormente, primero sería necesario la apropiación y uso del alfabeto unificado, luego vendrían otras tareas.

En cada uno de los sectores presentes en la comisión había muchas expectativas, algo similar sucedía por fuera de ella. Cada vez que finalizaba una reunión la pregunta obligada para todos (lingüista incluido) era, ¿Quién va ganando? Se seguía asumiendo el trabajo como una competencia para derrotar al otro. Dicha situación obstaculizó el trabajo y fue preciso discutir muy cuidadosamente en el seno de la comisión, primero, y luego por fuera de ella, que ninguna

de las propuestas iba ganando, que una vez unificado el alfabeto no habría perdedores y se tendría un solo ganador: el pueblo nasa que contaría con un solo alfabeto para escribir su lengua y que en muy poco tiempo cualquier documento producido en un lugar o en otro, en un ámbito o en otro, podría ser leído por todos.

Al ir comprendiendo el valor de asumir el trabajo sin perdedores y con un solo ganador, el trabajo dio un salto considerable. Esto se logró porque cada persona, cada representante y cada sector entendieron que era necesario ceder un poco, que todos deberían ceder en algo, para el beneficio común, como efectivamente sucedió al final.

Durante la fase de experimentación en distintos grupos de trabajo se incluyeron reuniones con docentes que hablan la lengua, personas mayores no alfabetos en castellano, pero sin saber escribir en “nasa yuwe”, jóvenes estudiantes de secundaria, madres y padres de familia y niños que comenzaban en el sistema escolar. Los resultados de los trabajos en todos los sectores fueron halagadores; se realizaron más de tres reuniones en cada sector, se pudo presentar y experimentar la propuesta.

En el curso de estos trabajos se fue dando la necesidad de proponer neologismos para nombrar las unidades consonánticas y vocálicas. Ellos han sido discutidos, analizados y aprobados en el seno de la comisión, pero como siempre serán los usuarios quienes en la vida diaria los refrenden: si son usados y sobreviven al empuje del castellano, habrán ingresado al léxico del “nasa yuwe”.

La fase de aprobación de la propuesta y de los trabajos de la comisión se dio en el marco de la preparación y realización del XI Congreso del Consejo Regional Indígena del Cauca, en marzo 2001, con los resultados antes descritos.

Actualmente nos encontramos en la fase de socialización y difusión amplia de la propuesta. Dentro de las tareas que la comisión y los diferentes sectores nos hemos trazado se encuentran:

- Realización de reuniones, cursos y talleres para difundir el Alfabeto unificado, explicar sus alcances y aclarar las preguntas.
- Reimpresión de materiales con la propuesta unificada.
- Edición de revistas y documentos bilingües.

Es claro que el fortalecimiento de la lengua nasa exige la ampliación de espacios de uso; lo escrito no sustituye lo oral, pero sí puede complementarlo.

Desarrollo de la primera fase de la investigación.

En esta fase denominada diagnóstico, a los once estudiantes del grado quinto de primaria, se le realizó una encuesta de 15 preguntas (tipo opción múltiple de respuestas), con el fin de poder sistematizar y medir los resultados por medio de la escala Likert y determinar con el software Ghephi, las probabilidades de incidencia que tiene las TIC, en el contexto educativo y cultural.

Así mismo, el profesor de lengua materna, realizó un segundo momento de valoración mediante la practica oral del nasa yuwe, logrando algunos resultados importantes para determinar el estado de la lengua materna en la comunidad e institución educativa.

En un tercer momento de realiza la implementación del alfabeto unificado, iniciando con la socialización de la reseña histórica del mismo, luego con la conjugación de las vocales, las consonantes y símbolos necesarios para la lectoescritura de la lengua materna nasa yuwe, mediante esta actividad también se pudo determinar la dificultad que tienen los estudiantes para

leer palabras básicas escritas en nasa yuwe, por ende, la dificultad interpretar los significados de dichas palabras.

En un cuarto momento, se propuso estratégicamente con los niños del grado quinto de primaria, la lectura de imágenes como una forma de implementar por primera vez la lectoescritura de la lengua materna nasa yuwe, haciendo uso del alfabeto unificado. Se escogió la lectura de imágenes porque, en una imagen los niños pueden observar detalladamente y comprender los elementos y términos de una manera más organizada, de esta manera pueden generar, transmitir pensamientos y descifrar los mensajes o significados del vocabulario básico de la lengua materna nasa yuwe.

Es importante resaltar que la lectura de imágenes también consiste en relacionar figuras, formas, palabras, colores, texturas que aparecen, estas al ser unificadas también van ayudar a comprender y distinguir los mensajes visuales, que el profesor de lengua materna nasa yuwe desee transmitir.

En este proyecto la lectura de imagen, se convierte en una herramienta generadora de pensamiento crítico, que requiere de mucha práctica pedagógica para tal fin, así mismo, la percepción en las imágenes, sabemos que ellas hablan por sí solas y activan el sentido de interpretación en los estudiantes, mediante el signo lingüístico y el lenguaje; por ende, las imágenes contribuyen siendo un apoyo más en los procesos de construcción de los conocimientos.

6.3.2 Segunda Fase (Diseño de la Aplicación Web).

Esta fase se desarrolló en los siguientes cuatro momentos: en el primer momento se realizó el diseño de la aplicación web, teniendo en cuenta el objetivo de implementar la

lectoescritura del nasa yuwe, se optó por elegir una aplicación web con distintas secciones y un carrusel de fotografías e imágenes, acompañadas de un audio y escritura en nasa yuwe, esto con el fin de llamar la atención de los niños en su proceso de aprendizaje. Esta aplicación tiene un diseño estándar que consiste en el encabezado de la página, un menú de opciones, el cuerpo junto a una columna lateral del lado derecho finalizando con un pie de página.

En el segundo momento se procedió a la programación, pero antes del inicio, fue importante tener en cuenta las herramientas de trabajo como un editor de texto plano, editor de imágenes o fotografías, editores de diseño gráfico, editores de texto plano y lenguajes de programación, un navegador web, editor de audio, una aplicación FTP libre y de código abierto, que consta de un cliente y un servidor. Aplicaciones utilizadas para la programación:

- Adobe Audition CS6
- Adobe Photoshop CS6
- Crossword Forge v7.3
- FileZilla Pro v3.57.1
- Microsoft Excel 2021
- Microsoft Power Point 2021
- Microsoft Word 2021
- Mozilla Firefox Browser v97.0.2
- Notepad++ - v8.2.1
- RIOT (Radical Image Optimization Tool) v1.0.1
- Schoolhouse Test Profesional Edition v5.2.167.0
- Website 2 APK Builder Pro v5.0
- Wondershare EdrawMax v10.5.2 (Ultimate Edition)

- Yandex browser v22.1.4.837

Es importante mencionar que el software: Notepad++, Mozilla Firefox, RIOT (Radical Image Optimization Tool) y Yandex browser, son de licencia gratuita, por lo tanto, se pueden instalar y usar sin ningún problema, los demás requieren de una licencia paga, sin embargo, estos programas se pueden usar por un periodo de 30 días de manera gratuita, en otras palabras, conocidas como versión trial, estas aplicaciones pueden ser descargadas desde la página web de cada producto.

En cuanto a las herramientas físicas (hardware), se utilizó un computador portátil con las capacidades suficientes para el desarrollo de la aplicación web de forma eficiente y oportuna, el ordenador tiene las siguientes características:

- Marca: ASUS
- Modelo: ASUS TUF GAMING A15
- Sistema operativo: Windows 10 Enterprise v21H2
- Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits
- Memoria RAM: 16 GB
- Procesador Versión: AMD Ryzen 7 4800H with Radeon Graphics
- Disco duro de estado sólido o SSD: 500 GB

Además de contar con un computador apropiado, fue necesario el uso de un dispositivo móvil (teléfono celular), marca Xiaomi Redmi Note 8.

Como tercer momento se procedió a crear una base de datos de palabras básicas en nasa yuwe, para un total de 638 palabras, dividido en 18 categorías: alimentos, ambientales, animales, astros, colores, cuerpo humano, frutas y verduras, herramientas, hogar, inmuebles, nombres

propios, números, parentesco, plantas medicinales, prendas, saludos, vocales y vocabulario.

Seguidamente se buscaron las imágenes y fotos relacionadas a cada palabra, así mismo fueron necesarios 638 imágenes y fotos. Tanto las palabras y fotos, fueron necesarios ser programados dentro de la aplicación uno por uno, hasta alcanzar su totalidad.

Luego de haber diseñado, programado e incluido el contenido (temas de aprendizaje), dentro de la aplicación, se da por terminada la construcción de la aplicación denominada Kwe'sx Yuwe. Como cuarto momento, se procede al alojamiento de los archivos de la aplicación en un servidor hosting, luego de haber subido toda la aplicación, la cual, consta de 1403 archivos conformado por carpetas, imágenes, texto, audio, íconos, archivos JavaScript, HTML y CSS. Se eligió la empresa Latinoamérica Hosting, quienes prestan sus servicios para alojamiento web, servidores virtuales, dedicados, registro de nombres de dominio, certificados SSL, cuentas de correo electrónico corporativas (Webmail Premium y Google Workspace), sistema de copias de seguridad, entre otros. El plan elegido fue el H1, con soporte al Panel de control cPanel, Servidor LiteSpeed, Imunify360, JetBackup, MailChannels, CloudFlare, Selector de PHP, CloudLinux, Certificados SSL Gratis, Softaculous Premium, Discos SSD NVMe, MagicSPAM y los siguientes servicios:

- Espacio en disco: 10GB
- Transferencia: 500GB
- Dominios soportados: 1
- Subdominios: Ilimitados
- Cuentas de email: 10
- Cuentas FTP: Ilimitadas
- Bases de datos: 2

Por un costo anual de \$70.000 pesos colombianos, para llegar a la aplicación web fue necesario contratar el servicio de dominio (dirección web o URL), el cual fue contratado por un costo anual \$39.500 pesos colombianos con la misma empresa. El dominio de aplicación web Kwe'sx Yuwe, quedó registrada con la siguiente URL: www.kwesxyuwe.com la cual se puede visualizar por medio de cualquier navegador web de las computadoras personales.

Luego de haber contratados los servicios con la empresa Latinoamérica Hosting, y de haber subido todos los archivos de la aplicación, como quinto momento de la segunda fase, se procedió configurar todo lo necesario y finalmente se publicó y se dejó activo en la red internet para ser accedida o visitada por cualquier persona con la dirección URL de la aplicación web.

- En el último momento de la segunda fase y con la ayuda del software Website 2 APK Builder Pro v5.0, se tomó la dirección web de la aplicación para crear el aplicación (Kwe'sx Yuwe.apk), es decir, el archivo instalador, el cual, se puede descargar de la página web e instalar en un dispositivo móvil, sea un celular o tablet con sistema operativo Android, por ende, no se podrá instalar en los celulares iPhone o tablet iPad, ya que dichos dispositivos cuentan con otro sistema operativo totalmente diferente al sistema de Android.

6.3.3 Tercera Fase (Producto Final).

En esta fase, como primer momento se compartió y se divulgó la URL de la página web y aplicación, con los estudiantes, profesores y amigos de la comunidad educativa, esto se hizo mediante las mismas redes sociales como Whatsapp y Facebook. Dentro de la institución educativa la socialización de la aplicación web, se hizo mediante la proyección con video vean, donde se compartió los pasos para acceder a la página web con la URL y un navegador web. Del

mismo modo, se compartió los pasos para descargar la aplicación (.apk) e instalar en los celulares para su uso.

Como segundo momento se procedió a la práctica de lectoescritura en la aplicación, donde los estudiantes del grado quinto procedieron a practicar 87 palabras escritas en nasa yuwe, correspondientes a la categoría animales, con posibilidad repetir las veces necesarias para una mejor asimilación y comprensión entre imagen y texto (palabras en nasa yuwe), las imágenes acompañadas del audio (pronunciación) y escritura (alfabeto unificado del nasa yuwe) dentro del carrusel hicieron de la actividad un momento de concentración, el cual generó confianza y seguridad en los estudiantes al momento de desarrollar las practicas.

Luego de las actividades y prácticas, como tercer momento, se inició el proceso de valoración, el cual, fue realizado de forma oral y escrita, a cargo del profesor de nasa yuwe, con los 13 estudiantes. Para medir resultados fue necesario aplicar un test de 10 preguntas (opción múltiple respuesta), con el objetivo medir y generar una valoración más acertada a la realidad.

6.4 Técnicas e instrumentos de investigación.

En el desarrollo del presente proyecto investigativo se tuvo en cuenta lo siguiente:

6.4.1 Técnicas.

6.4.1.1 Observación directa. En la fase inicial fue muy importante esta técnica, ya que permitió conocer las actitudes y valores de los niños del grado quinto de primaria, incluyendo el proceso enseñanza-aprendizaje. “La observación representa una de las formas más sistematizadas y lógicas para el registro visual y verificable, consiste en utilizar los sentidos para describir, analizar, o explicar desde una perspectiva científica, válida y confiable algún hecho, objeto o fenómeno” (Guillermo Campos y Covarrubias, 2012). En este orden de ideas, fue

importante acudir a esta técnica para determinar el esfuerzo, motivación e interés por la lectoescritura, así mismo, se pudo evidenciar la pronunciación en la lectura de las palabras escritas en nasa yuwe, y conocer el estado de las debilidades y fortalezas en cada estudiante.

6.4.1.2 Test de Diagnóstico Inicial. Otra de las técnicas, fue la realización de una encuesta constituida por 9 preguntas básicas relacionadas a las TIC, y 6 preguntas para el tema de la lectoescritura de la lengua materna (nasa yuwe), para un total de 15 preguntas, la encuesta se realizó teniendo las características de la Escala Likert. “Un instrumento empleado frecuentemente, para identificar las percepciones de los estudiantes, profesores y administradores en relación a la práctica educativa lo constituye el cuestionario de escala Likert” (Fabila, Minami e Izquierdo, 2012).

Dicha actividad se desarrolló con los estudiantes de grado quinto de primaria, con el objetivo de conocer la incidencia de las TIC, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura de la lengua materna “nasa yuwe”, en la Institución Educativa María Mandiguagua, del resguardo indígena de Llano Bucu, Nátaga Huila – Colombia.

La encuesta se realizó con 11 estudiantes de 13 registrados en el SIMAT, dos estudiantes no pudieron realizar la encuesta, uno por tema de deserción escolar y otro estudiante por tema de salud.

La socialización del proyecto de investigación, se realizó durante la primera asamblea educativa, donde participaron los profesores de primaria y secundaria, el director, los estudiantes, padres y madres de familia de la Institución Educativa María Mandiguagua.

6.4.1.3 Test de Diagnostico Final. Se realizo un test de valoración, específicamente con relación a la escritura del “nasa yuwe” aplicando el alfabeto unificado, dicha actividad se

desarrolló mediante preguntas con respuestas de opción múltiple, el tema escogido fue sobre los nombres de animales, el cual, está en la sección “practicar” de la aplicación “Kwe’sx Yuwe”, conformado por 87 nombres básicos de animales. La actividad se realizó en tres momentos, en el primer momento se hizo la socialización de la aplicación “Kwe’sx Yuwe”, con los estudiantes del grado quinto de primaria de la institución educativa María Mandiguagua. En el segundo momento, los estudiantes realizan las practicas del contenido en la sección animales, en el tercer y último momento se procedió a la desarrollar el test, dicho test fue elaborado con 20 preguntas, cada pregunta con tres opciones y solo una opción definida como respuesta correcta; estratégicamente se tomó 20 nombres de animales al azar, de los 87 definidos en la aplicación, al igual que en la aplicación se puso la imagen del animal correspondiente junto a las tres opciones de respuesta, donde el estudiante debía elegir y marcar con una “X” el nombre del animal escrito correctamente con el alfabeto unificado.

6.4.2 Instrumentos

Los instrumentos o herramientas digitales utilizados en la creación de estadísticas y determinar algunos aspectos o probabilidades referentes al método investigativo, se utilizaron los siguientes:

- Encuesta (Escala Likert)
- Herramientas ofimáticas como Microsoft Word y Excel 2021.
- Wondershare EdrawMax v10.5.2 (Ultimate Edition), software para creación de mapas conceptuales.
- Software R versión 4.0.2 (x64 bits).

7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1 Análisis de resultados

Teniendo en cuenta los resultados del test inicial y final, realizados a los once (11) estudiantes del grado quinto de primaria de la institución educativa María Mandiguagua, se pudo evidenciar lo siguiente: para conocer el estado de la lengua materna, se realizó una encuesta mediante la metodología de la escala Likert, y tres preguntas claves relacionadas con el habla, interpretación y la lectoescritura del nasa yuwe, generando los siguientes resultados:

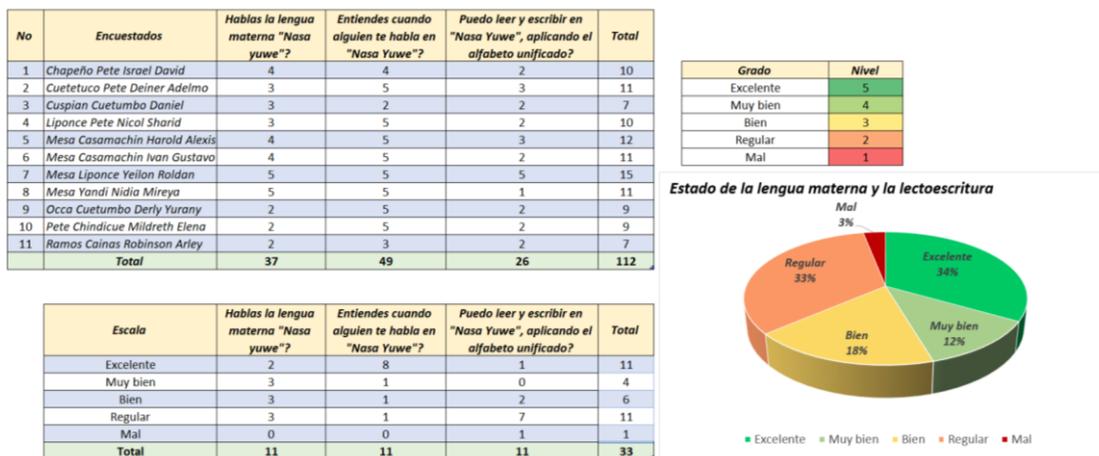


Ilustración 4. Resultados de Lectoescritura del "nasa yuwe".

De acuerdo al nivel y los resultados, se puede interpretar que el 3% de los encuestados, tienen alto grado de dificultad en el habla, interpretación y la lectoescritura de la lengua materna, así mismo, el 33% se encuentra en el nivel "Regular", el 18% en el nivel "Bien", el 12% se desenvuelve muy bien y el 34% de manera excelente. Agrupando el nivel "Mal" y el nivel "Regular" se puede concluir que el 36% de los estudiantes encuestados presentan dificultad en el habla, interpretación y la lectoescritura del "nasa yuwe", frente al 64% restante, quienes lo hacen bien.

Dichos resultado se analizaron en Gephi, dando como resultado la siguiente grafica de redes:

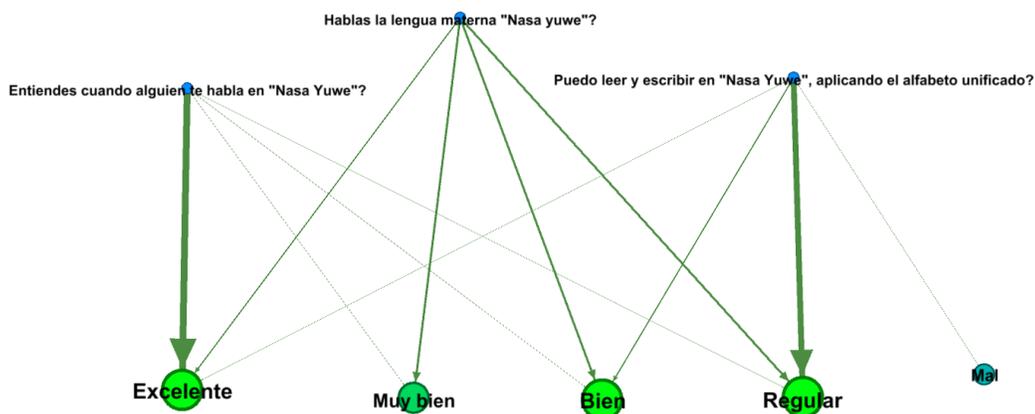


Ilustración 5. Resultados de Lectoescritura del “nasa yuwe” en Gephi.

Con relación a la interpretación de textos en español a nasa yuwe, se pudo comprobar que el 73% de los encuestados tienen dificultad a la hora de darle una interpretación acertada, y solo el 27% logra hacer sin problema alguno.

No	Encuestados	Seleccione la traducción correcta aplicando el alfabeto unificado para la siguiente oración: En el jardín hay un nido de pájaro.
1	Chapeño Pete Israel David	D
2	Cuetetuco Pete Deiner Adeldo	C
3	Cuspian Cuetumbo Daniel	C
4	Liponce Pete Nicol Sharid	D
5	Mesa Casamachin Harold Alexis	C
6	Mesa Casamachin Ivan Gustavo	D
7	Mesa Liponce Yeilon Roldan	D
8	Mesa Yandi Nidia Mireya	D
9	Occa Cuetumbo Derly Yurany	D
10	Pete Chindicue Mildreth Elena	D
11	Ramos Cainas Robinson Arley	D
Total Opciones		11

Concepto	Opciones
Kitete' tech mbush usa	A
Kite ejte tech vijcha bush upa	B
Txite ehte' teex vxihçxa busx u'pa	C
Texc busx upa	D

Concepto	Seleccione la traducción correcta aplicando el alfabeto unificado para la siguiente oración: En el jardín hay un nido de pájaro.
Kitete' tech mbush usa	0
Kite ejte tech vijcha bush upa	0
Txite ehte' teex vxihçxa busx u'pa	3
Texc busx upa	8
Total Encuestados	11

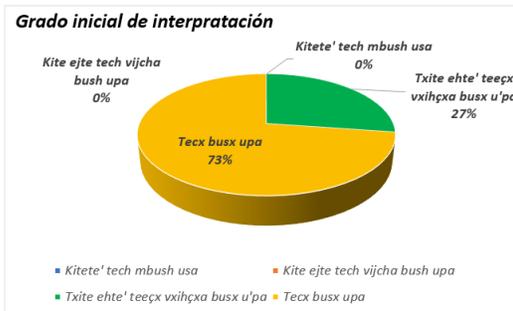


Ilustración 6. Resultado Interpretación de Textos en Español a Nasa yuwe.

Red y relación de respuestas, gráfica con el software Gephi:

Seleccione la traducción correcta aplicando el alfabeto unificado para la siguiente oración: En el jardín hay un nido de pájaro.



Ilustración 7. Resultado Interpretación de Textos en Español a Nasa Yuwe, en Gephi.

En el diagnóstico de la escritura del “nasa yuwe”, se escogieron al azar 14 palabras básicas de uso cotidiano, de acuerdo al número de palabras escritas correctamente y el puntaje establecido en la escala de valoración, el 18% de los encuestados se ubicó en el nivel “Regular”, es decir, escribieron correctamente 3 o 4 palabras de las 14 establecidas, así mismo, el 82% de los estudiantes escribieron correctamente entre 1 y 2 palabras, ubicándose en el nivel más bajo denominado “Deficiente”, algo realmente preocupante.

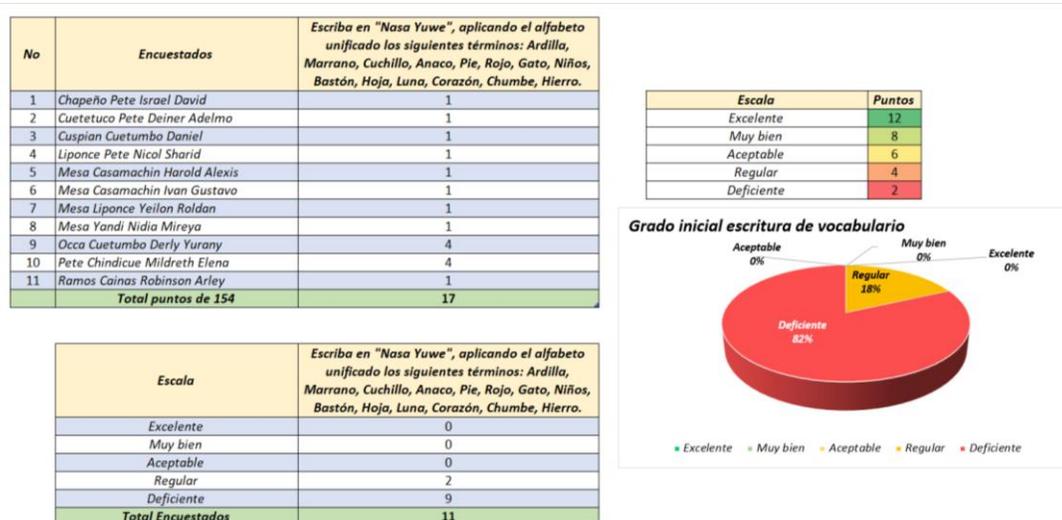


Ilustración 8. Resultados de Escritura con el Alfabeto Unificado.

En la gráfica generada por Gephi, se puede observar el peso o cantidad relacionada a cada nivel, los niveles no presentes en la gráfica, se deba a que no han sido relacionadas o nadie llevo a dicho nivel de la escala.

Escriba en "Nasa Yuwe", aplicando el alfabeto unificado los siguientes términos: Ardilla, Marrano, Cuchillo, Anaco, Pie, Rojo, Gato, Niños, Bastón, Hoja, Luna, Corazón, Chumbe, Hierro.

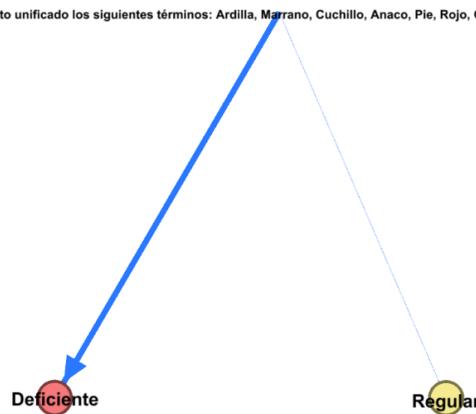


Ilustración 9. Resultados de Escritura con el Alfabeto Unificado, en Gephi.

De la misma manera se midió el grado de interpretación, pero de manera viceversa, el estudiante debía interpretar una oración escrita en nasa yuwe, hacia el idioma español; como resultado, el 9% de los encuestados respondieron estar indecisos con la respuesta, un 36% manifestó estar de acuerdo con la afirmación e interpretación de la oración y el 55% lo hizo considerando que estaban totalmente de acuerdo.

No	Encuestados	Kwe'sx yuwesa' nuy cxhacxhawa' jxi'pthaw, en español se puede interpretar como: "Debemos fortalecer nuestra lengua materna"?	Total
1	Chapeña Pete Israel David	5	5
2	Cuetetuco Pete Deiner Adelmo	5	5
3	Cuspian Cuetumbo Daniel	5	5
4	Liponce Pete Nicol Sharid	3	3
5	Mesa Casamachin Harold	4	4
6	Mesa Casamachin Ivan	5	5
7	Mesa Liponce Yeilon Roldan	5	5
8	Mesa Yandi Nidia Mireya	4	4
9	Occa Cuetumbo Derly Yurany	4	4
10	Pete Chindicue Mildreth Elena	5	5
11	Ramos Cainas Robinson Arley	4	4
Total		49	

Grado	Nivel
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indeciso	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Escala	Kwe'sx yuwesa' nuy cxhacxhawa' jxi'pthaw, en español se puede interpretar como: "Debemos fortalecer nuestra lengua materna"?	Total
Totalmente de acuerdo	6	6
De acuerdo	4	4
Indeciso	1	1
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	11	11

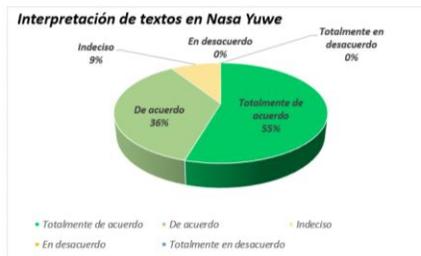


Ilustración 10. Resultado Interpretación de Textos en Nasa yuwe a Español.

Así mismo, la gráfica en Gephi, nos muestra la incidencia que tiene cada grado de la escala establecida para dicho punto.

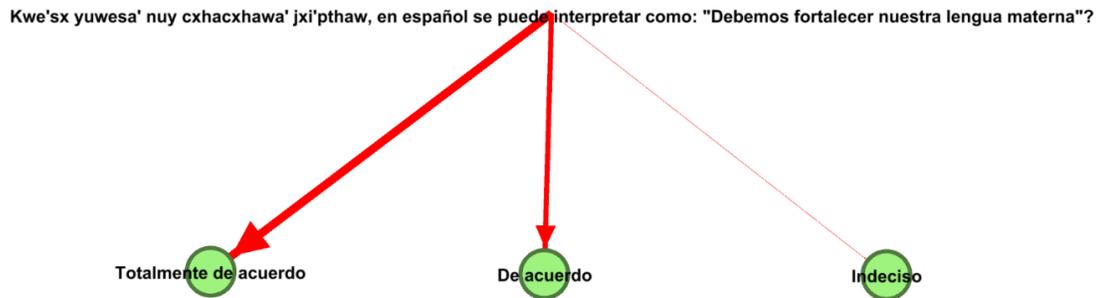


Ilustración 11. Resultado Interpretación de Textos en Nasa Yuwe a Español, en Gephi.

Para conocer la incidencia de las TIC en el proceso educativo, se realizó una encuesta tipo Escala Likert, con un nivel de puntuación de 1 a 5, siendo el nivel 5 el máximo puntaje, a dos preguntas relacionadas al uso de algún dispositivo electrónico como el celular, computador o Tablet, generando los siguientes:

No	Encuestados	¿Utilizo computador o celular "smartphone"?	¿Utilizo el computador o celular para jugar?	Total
1	Chapeño Pete Israel David	5	5	10
2	Cuetetuco Pete Deiner Adelmo	5	4	9
3	Cuspian Cuetumbo Daniel	5	4	9
4	Liponce Pete Nicol Sharid	5	3	8
5	Mesa Casamachin Harold Alexis	5	5	10
6	Mesa Casamachin Ivan Gustavo	5	4	9
7	Mesa Liponce Yeilon Roldan	5	5	10
8	Mesa Yandi Nidia Mireya	5	5	10
9	Occa Cuetumbo Derly Yurany	4	4	8
10	Pete Chindicue Mildreth Elena	4	3	7
11	Ramos Cainas Robinson Arley	5	3	8
Total		53	45	98

Grado	Nivel
Muy frecuentemente	5
Frecuentemente	4
Ocasionalmente	3
Raramente	2
Nunca	1

Escala	¿Utilizo computador o celular "smartphone"?	¿Utilizo el computador o celular para jugar?	Total
Muy frecuentemente	9	4	13
Frecuentemente	2	4	6
Ocasionalmente	0	3	3
Raramente	0	0	0
Nunca	0	0	0
Total Encuestados	11	11	22

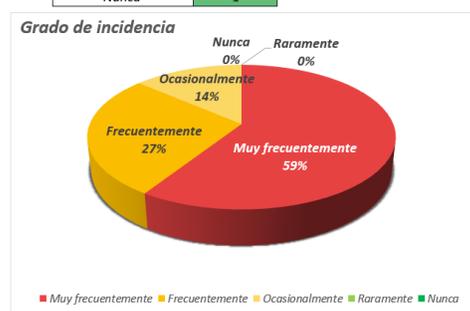


Ilustración 12. Resultados Sobre el Uso de Dispositivos Electrónicos.

De los 11 estudiantes se pudo determinar que el 59% de los estudiantes encuestados, utilizan dispositivos electrónicos “Muy frecuentemente” y un 27% “Frecuentemente”, el 14% lo hace de manera “Ocasional”, en el nivel 1 y 2, correspondientes a la escala “Nunca” y “Raramente”, no hubo respuesta alguna siendo un 0% para estos dos ítems; así mismo con el software Gephi, se puede observar la gráfica con sus respectiva red y relaciones sobre la incidencia de las TIC en los estudiantes encuestados.

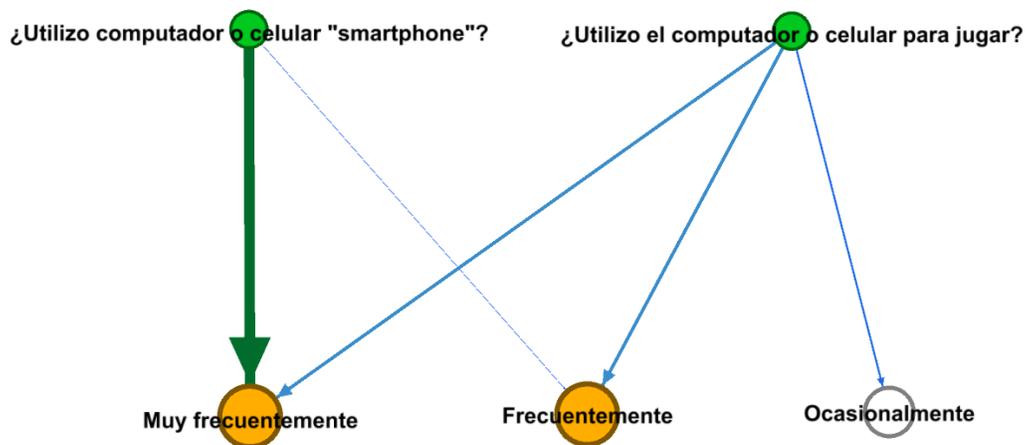


Ilustración 13. Resultados Sobre el Uso de Dispositivos Electrónicos, en Gephi.

De la misma manera, se realizaron preguntas relacionadas al uso de las TIC como herramientas de apoyo en los trabajos pedagógicos, de comunicación y proyectos didácticos.

El 62% de los estudiantes encuestados, confirmaron estar totalmente de acuerdo en haber utilizado las TIC, como herramientas de apoyo para realizar trabajos académicos, para la comunicación, y pronosticar actividades didácticas de aprendizaje; así mismo, el 24% manifestó estar de acuerdo, el 7% se mantuvo indeciso, el 2% en desacuerdo y el 5% en totalmente en desacuerdo.

No	Encuestados	¿Me gusta navegar por la red Internet?	¿Utilizo el computador y celular para realizar investigaciones o trabajos del colegio?	¿Utilizo el computador y celular para chatear o comunicarme?	¿Con Internet, un computador o celular, se puede fortalecer la lecto-escritura de lengua materna "Nasa Yuwe"?	¿Le gustaría practicar la lecto-escritura del "Nasa Yuwe" mediante el uso de una Aplicación Web?	Total
1	Chapeño Pete Israel David	5	5	5	1	5	21
2	Cuetetuco Pete Deiner Adelmo	5	5	4	1	4	19
3	Cuspian Cuetumbo Daniel	4	5	1	4	5	19
4	Liponce Pete Nicol Sharid	5	5	5	5	5	25
5	Mesa Casamachin Harold Alexis	4	5	5	4	4	22
6	Mesa Casamachin Ivan Gustavo	4	5	3	3	5	20
7	Mesa Liponce Yellon Roldan	5	5	5	5	5	25
8	Mesa Yandi Nidia Mireya	5	5	5	5	5	25
9	Oca Cuetumbo Dery Yurany	5	4	4	5	5	23
10	Pete Chindicue Mildreth Elena	5	4	2	3	5	19
11	Ramos Cainas Robinson Arley	5	5	4	4	3	21
Total		52	53	43	40	51	239

Escala	¿Me gusta navegar por la red Internet?	¿Utilizo el computador y celular para realizar investigaciones o trabajos del colegio?	¿Utilizo el computador y celular para chatear o comunicarme?	¿Con Internet, un computador o celular, se puede fortalecer la lecto-escritura de lengua materna "Nasa Yuwe"?	¿Le gustaría practicar la lecto-escritura del "Nasa Yuwe" mediante el uso de una Aplicación Web?	Total
Totamente de acuerdo	8	9	5	4	8	34
De acuerdo	3	2	3	3	2	13
Indeciso	0	0	1	2	1	4
En desacuerdo	0	0	1	0	0	1
Totamente en desacuerdo	0	0	1	2	0	3
Total	11	11	11	11	11	55

Grado	Nivel
Totamente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indeciso	3
En desacuerdo	2
Totamente en desacuerdo	1

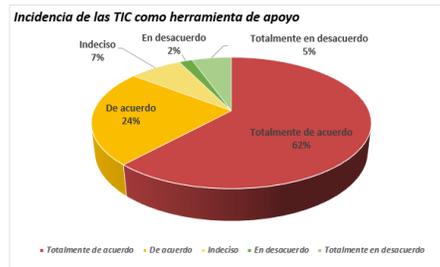


Ilustración 14. Resultado - Gustos en Internet.

Resultados en el sistema de redes en Gephi, generó la siguiente gráfica de datos.

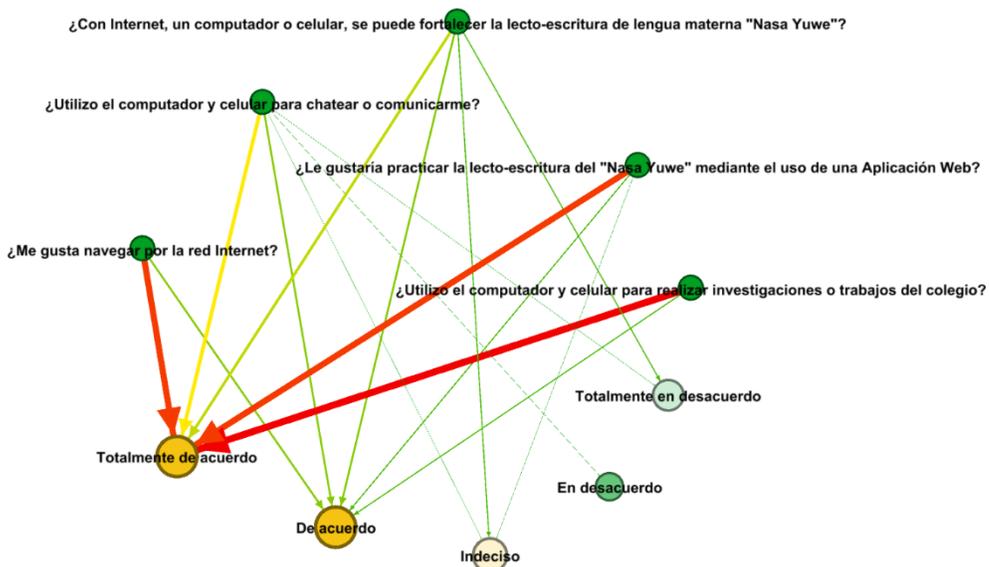


Ilustración 15. Resultado - Gustos en Internet, Red Gephi.

Con relación al uso de las redes sociales como Facebook, Twitter, Whatsapp e Instagram, estos fueron los resultados:

No	Encuestados	¿Utilizo las redes sociales: Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram u otras?	Total
1	Chapeño Pete Israel David	5	5
2	Cuetetuco Pete Deiner Adelmo	3	3
3	Cuspian Cuetumbo Daniel	2	2
4	Liponce Pete Nicol Sharid	3	3
5	Mesa Casamachin Harold Alexis	3	3
6	Mesa Casamachin Ivan Gustavo	1	1
7	Mesa Liponce Yeilon Roldan	4	4
8	Mesa Yandi Nidia Mireya	5	5
9	Occa Cuetumbo Derly Yurany	3	3
10	Pete Chindicue Mildreth Elena	2	2
11	Ramos Cainas Robinson Arley	5	5
	Total	36	11

Grado	Nivel
Siempre	5
Generalmente	4
Ocasionalmente	3
Raramente	2
Nunca	1

Escala	¿Utilizo las redes sociales: Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram u otras?	Total
Siempre	3	3
Generalmente	1	1
Ocasionalmente	4	4
Raramente	2	2
Nunca	1	1
Total	11	5

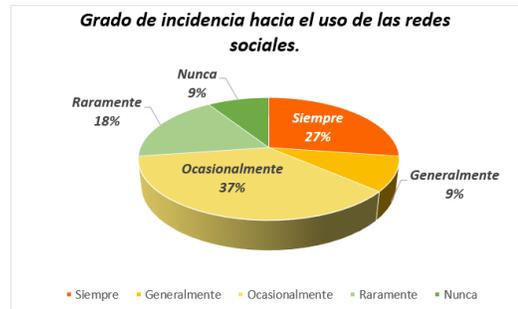


Ilustración 16. Resultado Sobre el Uso de las Redes Sociales.

El 9% de los estudiantes encuestados, se manifestó no utilizar las redes sociales, el 9% generalmente las utiliza, el 18% raramente lo hace, el 37% las utiliza de manera ocasional y un 27% las utiliza siempre. Agrupando los niveles (Siempre, Generalmente, Ocasionalmente), el 73% de los estudiantes accede a las redes sociales. En Gephi se puede ver la proporción de incidencia mediante la gráfica generada.

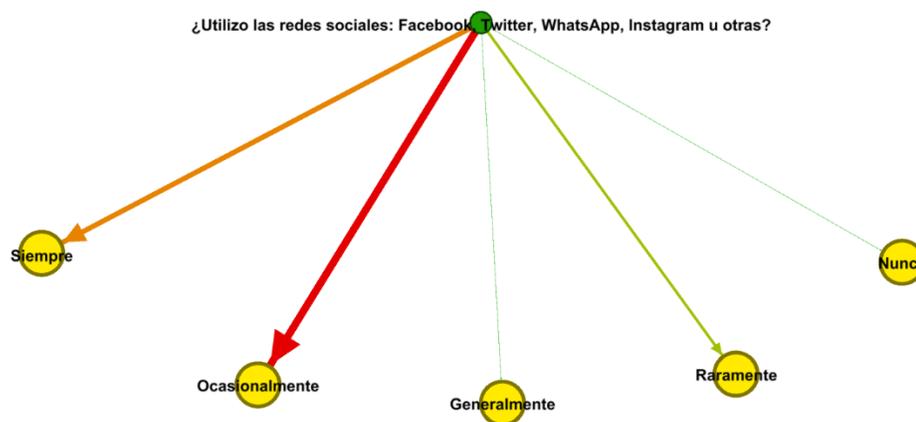


Ilustración 17. Resultado Sobre el Uso de las Redes Sociales, en Gephi.

Con relación a los gustos al momento de navegar por la red internet, se pudo hallar los siguientes resultados:

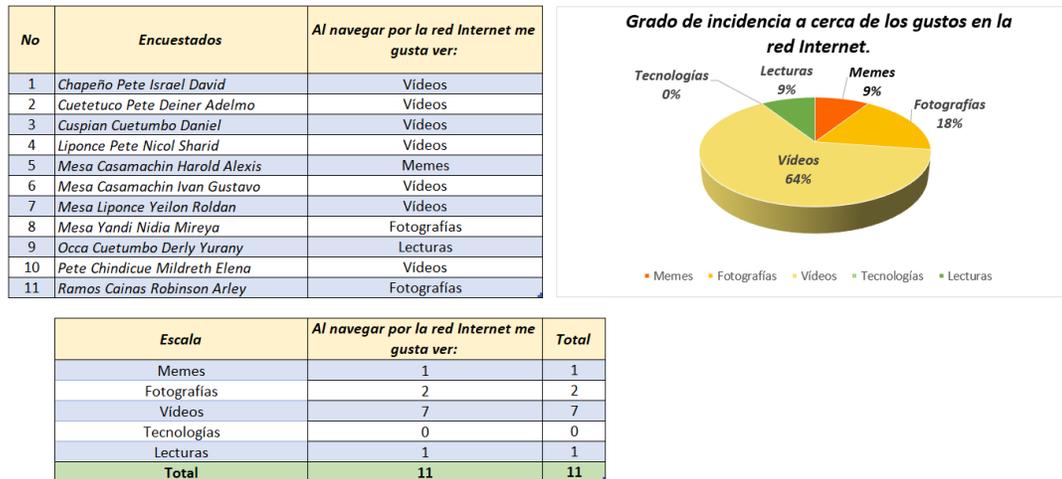


Ilustración 18. Resultado de Gusto de Contenidos.

En el ítem “Tecnologías”, ningún estudiante mostró interés, por lo tanto, el resultado fue de 0%, en el ítem de “Lecturas” y “Memes”, el porcentaje fue parejo siendo el 9% para ambos casos, en el ítem de “Fotografías”, dos estudiantes mostraron interés llegando a ser el 18% y finalmente el ítem más votado fue el tema de “Videos” con un 64% de interés.



Ilustración 19. Resultado de Gusto de Contenidos en Gephi.

De la misma manera, se realizó un diagnóstico final para medir el alcance que tuvo la aplicación web, para ello fue importante seguir la ruta metodológica del proyecto, el cual, empezó con un diagnóstico inicial para conocer el estado de la lectoescritura y el uso de las TIC, por parte de los estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa María Mandiguagua.

Para dicha actividad se tomaron 20 palabras al azar, las cuales se utilizan en el diario vivir de la comunidad indígena de Llano Buco, teniendo en cuenta las debilidades iniciales en el primer diagnóstico, y la complejidad que genera la gramática del alfabeto unificado en la lengua materna, en el proceso de enseñanza aprendizaje. Las palabras utilizadas fueron las siguientes:

“Pisxaa, Kähpx, Jiba Luucx, Klaweçx, Meewëjx, Sxuma, Nxu'px, Smhemh, Sxa'wë, Ta'da, Vxihçxa, Atalx pihç, Sxape, Çiklxi, Çxavx, Çxhiz mil, Çxuçxa, E'ç, Khä'kha, Kihçe”.

De esta manera, cada estudiante tenía la oportunidad de obtener un punto por cada palabra escrita correctamente, siendo el 20 el máximo puntaje, desarrollada la actividad estos fueron los resultados.

No	Estudiantes	Pisxaa	Kähpx	Jiba Luucx	Klaweçx	Meewëjx	Sxuma	Nxu'px	Smhemh	Sxa'wë	Ta'da	Vxihçxa	Atalx pihç	Sxape	Çiklxi	Çxavx	Çxhiz mil	Çxuçxa	E'ç	Khä'kha	Kihçe	Total
1	Chapeño Pete Israel David	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15
2	Cuetetuco Pete Deiner Adeldo	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
3	Cuspian Cuetumbo Daniel	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	10
4	Liponce Pete Nicol Sharid	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8
5	Mesa Casamachin Harold Alexis	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	15
6	Mesa Chindicue Ivan Gustavo	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12
7	Mesa Liponce Yeilon Roldan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	14
8	Mesa Natacuc Edith Darley	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	14
9	Occa Cuetumbo Derly Yurany	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	16
10	Pete Chindicue Mildreth Elena	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
11	Silva Quiquatengo Nayi Yirley	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13
Total		10	3	10	7	7	9	8	7	9	9	8	6	8	3	8	9	8	9	7	7	

No	Estudiantes	Puntos	%
1	Chapeño Pete Israel David	15	75%
2	Cuetetuco Pete Deiner Adeldo	18	90%
3	Cuspian Cuetumbo Daniel	10	50%
4	Liponce Pete Nicol Sharid	8	40%
5	Mesa Casamachin Harold Alexis	15	75%
6	Mesa Chindicue Ivan Gustavo	12	60%
7	Mesa Liponce Yeilon Roldan	14	70%
8	Mesa Natacuc Edith Darley	14	70%
9	Occa Cuetumbo Derly Yurany	16	80%
10	Pete Chindicue Mildreth Elena	17	85%
11	Silva Quiquatengo Nayi Yirley	13	65%

Resultados por estudiante, diagnostico final.

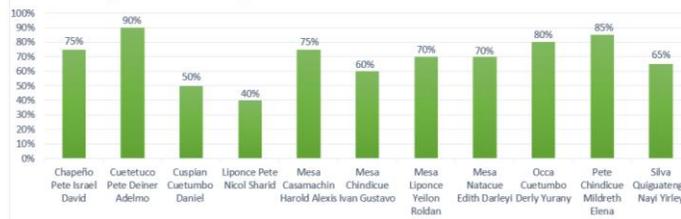


Ilustración 20, Resultados Último Diagnóstico

Con relación al diagnóstico inicial y final, estos fueron los resultados y avances en cada estudiante del grado quinto de primaria:

No	Estudiante	D. Inicial	D. Final	Avance
1	Chapeño Pete Israel David	21%	75%	54%
2	Cuetetuco Pete Deiner Adelmo	7%	90%	83%
3	Cuspian Cuetumbo Daniel	14%	50%	36%
4	Liponce Pete Nicol Sharid	14%	40%	26%
5	Mesa Casamachin Harold Alexis	7%	75%	68%
6	Mesa Chindicue Ivan Gustavo	7%	60%	53%
7	Mesa Liponce Yeilon Roldan	7%	70%	63%
8	Mesa Yandi Nidia Mireya	14%	70%	56%
9	Occa Cuetumbo Derly Yurany	29%	80%	51%
10	Pete Chindicue Mildreth Elena	21%	85%	64%
11	Ramos Cainas Robinson Arley	7%	65%	58%

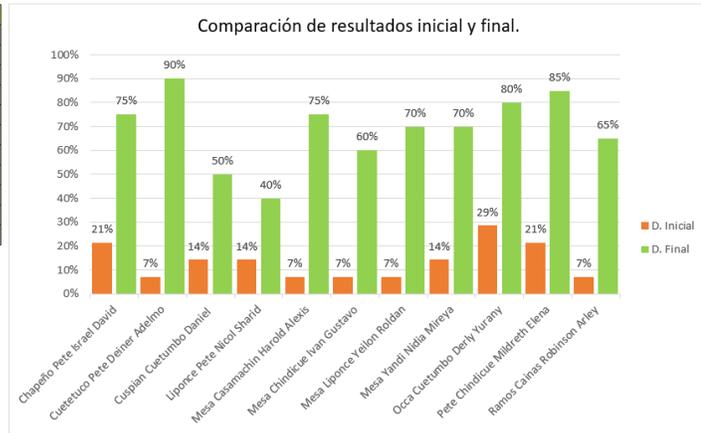


Ilustración 21, Comparación de resultados inicial y final.

7.2 Discusión de resultados

Con la realización del diagnóstico inicial en los estudiantes del grado quinto de primaria de la institución educativa María Mandiguagua, se pudo conocer el estado actual sobre la enseñanza y aprendizaje de la lengua materna (nasa yuwe), específicamente con relación a la implementación de la lectoescritura, mediante el alfabeto unificado.

De la misma manera, se hizo con el fin de medir el grado de incidencia que tiene las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), a nivel personal y en el proceso educativo de los niños del grado quinto de primaria.

ANÁLISIS CUANTITATIVO: Inicialmente el diagnóstico se proyectaba para realizarlo con los 13 estudiantes del grado quinto de primaria, por problemas de traslados y deserción solo fue posible realizar la encuesta a 11 estudiantes, convirtiéndose así en el 100% del grado quinto de la institución educativa María Mandiguagua, resguardo indígena de Llano Bucu, Nátaga Huila.

Con relación a la lengua materna se pudo establecer lo siguiente: el 3% de los estudiantes encuestados no habla, no entiende y tampoco escribe la lengua materna aplicando el alfabeto unificado, ubicándose en el nivel más bajo de la escala. El 33% lo hace de manera regular, el cual, se considera una gran debilidad de la lengua materna en la comunidad y el proceso educativo.

Así mismo se pudo determinar que el 73% de los estudiantes encuestados tienen presentan dificultad al interpretar oraciones escritas en el idioma español hacia la lengua materna nasa yuwe.

Literalmente en la escritura de la lengua materna, hubo una gran debilidad, debido a que no alcanzaron el objetivo propuesto, el cual, 18% de los encuestados quedaron en el nivel regular, y el 82% se congelaron en el nivel deficiente, un nivel muy bajo y preocupante para la presente y futuras generaciones.

Con relación a la interpretación de textos escritos en nasa yuwe hacia el idioma español, los estudiantes tuvieron mayor posibilidad de seleccionar la respuesta correcta, ya que dicho texto fue leído oralmente por el profesor encargado del test. El cual, el 36% estuvo de acuerdo con dicha interpretación y el 55% manifestó estar totalmente de acuerdo.

ESCALA LIKERT: En el presente proyecto se utilizó una forma de medición el cual es muy conocida para medir las actitudes de las personas, en este caso el de los estudiantes del grado quinto de primaria, con relación al estado de la lengua materna (nasa yuwe), y la incidencia que tiene las TIC (Tecnologías de la Información y comunicación), en el contexto del resguardo indígena de Llano Buce, así mismo, dentro del proceso educativo, la protección de la identidad y diversidad cultural del pueblo nasa. La escala Likert, fue desarrollado por Rensis Likert en 1932,

aunque es un método antiguo, se trata de un enfoque vigente y muy popular, para su construcción se debe tener en cuenta varias etapas (Namakforoosh, 2000; Elejabarrieta Iñiguez, 2008, Méndez y Peña, 2007).

La escala Likert es una opción importante para la recolección de datos en investigaciones cuantitativas, utilizada para obtener información sobre las predisposiciones, actitudes, valoraciones y opiniones, de un determinado contexto o población a cerca de un asunto en particular.

La escala Likert, es una herramienta fácil de construir y aplicar, el cual permite medir, registrar información compleja sobre los encuestados a partir de la acumulación de respuestas sobre un tópico. La escala es un instrumento que soporta varias formas de validación lo que la hace una prueba confiable una vez sometida a este proceso. Los cuestionarios tipo escala Likert son ampliamente utilizados en materia de evaluación docente ya que ésta suele exigir la realización de valoraciones al desempeño de los profesores desde diversos aspectos tales como: el conocimiento de la materia, el manejo de contenidos y organización del curso, capacidad y actitudes para atender estudiantes, entre otros sobre los que los sujetos pueden expresar sus opiniones.

7.3 Resultado de los objetivos

Teniendo en cuenta los objetivos del presente proyecto, es importante mencionar que la lengua materna nasa yuwe, ha sufrido cambios en las últimas décadas, dentro del contexto territorial de la comunidad indígena de Llano Bucu, y como pueblo consideramos que en gran parte se debe a la incidencia que ha tenido la globalización y el avance significativo de las TIC,

de alguna manera nuestro jóvenes y niños, se han ido sumergiendo en nuevas formas de pensamiento, actitud, a culturización y dependencias, haciendo perder los principios y pensamiento nasa de una manera significativa, razón por la cual, se crea la necesidad de mitigar este efecto y sensibilizar a toda la comunidad sobre los resultados negativos que puedan surgir con el paso de los años.

Tomando la iniciativa de querer aportar en el fortalecimiento y protección cultural de la lengua materna (nasa yuwe) como objetivo general dentro del Resguardo Indígena de Llano Bucu, se propuso conocer el estado de la lengua materna referente al habla, interpretación y escritura de la misma, pero también para conocer la incidencia de las TIC, dentro de la comunidad, el proceso educativo y estado emocional en los estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa María Mandiguagua.

Para alcanzar dicho objetivo, se propuso como objetivo específico la creación de una aplicación web, con términos básicos y escritos con el alfabeto unificado de la lengua materna, una vez finalizado y creada la aplicación se socializo con los estudiantes del grado quinto de primaria, generando buenos aportes y expectativas a futuro.

Para el proceso estratégico de implementar el alfabeto unificado la lengua materna “nasa yuwe”, se usó la estrategia de lectura de imágenes relacionadas con las palabras escritas correctamente usando el alfabeto unificado de la lengua materna con ayuda y uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Considerando que es un proyecto para explorar y experimentar estrategias didácticas para fortalecer la lengua materna de los niños del grado quinto de primaria y demás estudiantes con debilidades en lectoescritura del “nasa yuwe”, se trabajó con materiales pertinentes a las

estrategias propuestas, mediante las sopas de letras y relación de imágenes con sus respectivos nombres escritos en “nasa yuwe”, la estrategia digital para implementar la lectoescritura del alengua materna mediante la aplicación web, se evidenció mayor atracción en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del grado quinto de primaria, siendo un motivo de encontrar una ruta metodológica para la conservación, protección y fortalecimiento de la lengua materna nasa yuwe en el territorio ancestral del resguardo indígena de Llano Buco, Nátaga Huila.

8. CONCLUSIONES

La lengua materna nasa yuwe, es la lengua ancestral de pueblo nasa, quienes residen en los territorios de los departamentos de: Caquetá, Cauca, Huila, Putumayo, Meta, Tolima y Valle del Cauca. El departamento del Cauca ubicado suroccidente de Colombia, cuenta con el mayor número de nasas, sobrepasando los cien mil (100.000) habitantes. En otros departamentos se encuentran asentamientos importantes, producto de las migraciones de los territorios ancestrales. Con relación al número de hablantes, el nasa yuwe, es la segunda lengua del país, después del Wayuunaiki (también conocido como guajiro); de una población superior de 150.000 nasas, cerca del 90% son nasa yuwe hablantes.

El diseño y programación de la aplicación web tomó bastante tiempo, incluso más de lo previsto, sin embargo, al momento de socializar la aplicación, de practicar las actividades con los estudiantes de primaria y secundaria, calificaron como una iniciativa muy didáctica e importante para el fortalecimiento de la lengua materna “nasa yuwe”, finalmente las reacciones de los niños del grado quinto de primaria, fueron de alegría y mucho interés por seguir practicando la lectoescritura con la aplicación web.

Las aplicaciones generan en los niños una mayor atención y curiosidad por explorar su contenido, esto se debe a la relación directa que hay con las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), teniendo en cuenta que en la actualidad interactuar con un dispositivo móvil o computadora se ha vuelto parte de la rutina y del trabajo, las aplicaciones ofrecen servicios de trabajo y entretenimiento, como las redes sociales, juegos, música, videos, texto, libros entre otros, de una manera más ilustrativa, capando la atención de quienes las usan sin importar el género o edad de los usuarios; por lo tanto, se puede deducir que las aplicaciones pueden convertirse en una herramienta más y de apoyo en los procesos educativos, para resolver

algunas debilidades o situaciones complejas que se presentan de los diferentes contextos de manera interdisciplinaria.

El hecho de ser una aplicación web, se puede ingresar por medio de un dispositivo móvil (Celular o Tablet), o por medio de una computadora de escritorio o portátil. Mirando que en la actualidad el uso de dispositivos móviles, sigue aumentando sin importar las condiciones sociales, hace que dicha aplicación pueda llegar en manos de los niños, estudiantes o adultos con fines educativos.

La aplicación está sujeta a sugerencias constructivas y ajustes necesario para hacer de la misma, una herramienta digital asequible a todo el público, con una visión de convertirse quizás en la primera aplicación de lenguas maternas a nivel Colombia.

La fase de aprobación de la propuesta del alfabeto unificado y de los trabajos de la comisión lingüística, se dieron en el marco de la preparación y realización del XI congreso del Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), en marzo 2001, sin embargo, solo hasta el año 2017, se inició el proceso de socialización e implementación en la Institución Educativa María Mandiguagua, debido al nuevo sistema del alfabeto unificado con relación a la propuesta del Instituto Lingüístico de Verano (ILV), al iniciar el proceso de implementación, causó confusión en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en los niños que venían trabajando con la propuesta anterior, esto generó desmotivación e interés por aprender la lectoescritura de la lengua materna “nasa yuwe”.

Durante la implementación de la estrategia pedagógica mediante el uso de una aplicación web denominada Kwe'sx Yuwe, con el objetivo de fortalecer la lengua materna se pudo evidenciar un alto grado de incidencia de las TIC, por lo tanto, al momento de socializar la aplicación fue muy bien aceptada por los niños y niñas del grado quinto de primaria de la institución educativa María Mandiguagua.

Muchos de los estudiantes que han tenido la oportunidad de usar un dispositivo móvil o un computador personal o prestado, fueron atraídos por el contenido en la red internet y las redes sociales como imágenes, memes, vídeos, chat y amigos virtuales entre otros, y de alguna manera se ven reflejados en la actitud de los niños y niñas, dejando huellas negativas ante la comunidad y pérdida de las costumbres propias del pueblo nasa.

Los niños del grado quinto de primaria que están en un rango de 10 y 12 años de edad con uso de la razón, se manifestaron estar totalmente de acuerdo en hacer uso de las TIC para la implementación lectoescritura del nasa yuwe, ya que en su lanzamiento y socialización del aplicativo fue muy bien aceptada por los mismos estudiantes, generando un impacto positivo a la propuesta de implementación de la lectoescritura de la lengua materna “nasa yuwe”.

8.2 Recomendaciones

Teniendo en cuenta las sugerencias realizadas por algunos profesores con experiencia en el tema de la lectoescritura de la lengua materna “nasa yuwe”, hicieron énfasis y sugirieron alimentar la aplicación con temas de lectoescritura avanzada, que pueda ser útil para niños, jóvenes y personas adultas con diferentes niveles en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura de la lengua materna “nasa yuwe”.

En el diagnóstico inicial sobre el estado de la lengua materna “nasa yuwe”, una de las sugerencias para aplicación fue tener en cuenta los gustos más votados por los estudiantes encuestados, es el de compartir material audiovisual y didáctico, siendo este uno de las opciones más votadas por los estudiantes.

Por falta de tiempo en la distribución de la aplicación, quedó pendiente la subida del archivo instalador a Play Store de Google, para que sea accesible al público y llegue a todas las personas interesadas en aprender o fortalecer su nivel de lengua materna nasa yuwe, sin importar de residencia a nivel global.

10. BIBLIOGRAFÍA

Badilla S, E. (2009). Diseño curricular: De la integración a la complejidad. Actualidades investigativas en educación, 9(2), 1–13.

Bedoya, J. Betancourt, M. Villa, F. (2018). Creación de una comunidad de práctica para la formación de docentes en la integración de las TIC a los procesos de aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras.

http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/10923/1/BedoyaJuan2018_Articulo_CreaciónComunidadTIC.pdf

Camayo, S. (2014). Fortalecimiento de la lengua materna nasa yuwe, en la comunidad educativa centro Jibalá. <http://repositorio.uraccan.edu.ni/1008/>

Davis, B., & Sumara, D. (2008a). Complexity and education: Inquiries into learning, teaching and research (1st ed.). New York: Routledge.

De Jarmy, M. (2014). Usos didácticos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la enseñanza del español en la secundaria.
https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000723663

Fabila, A., Minami, H., Izquierdo, M. La Escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas Docentes*, 50 (2012).
Recuperado de <https://revistas.ujat.mx/index.php/perspectivas/article/view/589>

García, R. (2006). *Sistemas Complejos* (1st ed.). Barcelona: Editorial Gedisa.

Gómez, J. Rojas, C. (2017). Las TIC como herramienta de influencia en las prácticas culturales de los jóvenes indígenas de la etnia Sikuani del municipio de Puerto Gaitán – Meta. (p.25)

González, E. (2015). Cómo promover el uso de las TIC en los docentes de un colegio distrital, para favorecer la enseñanza en su área mediante un enfoque pedagógico constructiva. <http://hdl.handle.net/1992/13028>

Guillermo, C y C., Nallely, L. (2012) La observación, un método para el estudio de la realidad. Revista Xihmai VII (13), 45-60. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>

Maldonado, C. E. (2015). Ciencias de la Complejidad, Educación, Investigación. Tres Problemas Fundamentales. Simposio Internacional Educación, Formación Docente y Práctica Pedagógica En Contexto, 49–64. https://www.academia.edu/31140688/Ciencias_de_la_complejidad_educacion_investigacion

Maldonado, C. E. (2016). Transformación de la no-Complejidad a la Complejidad Transformation of non-Complexity to Complexity, 411–426. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.reving.2016.3.a10>

Maldonado, C. E. (2017). Educación compleja: Indisciplinar la sociedad. Revista Educación y Humanismo, 19(33), 234–252. <https://doi.org/10.17081/eduhum.19.33.2642>

Molano, O. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. Revista Opera. núm. 7, mayo, 2007, pp. 69-84 Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Colombia.

Moreno, E. (2010). Las TIC, como factor de innovación en la enseñanza de las matemáticas y leoye. https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000663050

Morin, E. (1995). Introducción al pensamiento complejo (1st ed.). Barcelona: Editorial Gedisa.

Morin, E. (1999). El conocimiento del conocimiento. El Método (1st ed.). Madrid: CATEDRA.

Namakforoosh (2000). Metodología de la investigación. México: Limusa

Kuhn, L. (2008). Complexity and Educational Research: A critical reflection. In M. Mason (Ed.), Complexity Theory and the Philosophy of Education (1st ed., pp. 169–181). Chichester UK: Wiley - Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444307351>

Patrick y Smart (1998). An Empirical Evaluation of Teacher Effectiveness: the emergence of three critical factors', *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23: 2, 165-178. Inglaterra: Routledge.

Quiroga, D. Torrent, J. Murcia, C. (2017). Las tecnologías de la información en América Latina, su incidencia en la productividad: Un análisis comparado con países desarrollados. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/60453>

Ramos, I. (2017). La inserción de la TIC en los centros educativos como herramienta pedagógica para la construcción del aprendizaje: la enciclomedia. https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000757279

Rojas, S. (2010). Desarrollo de habilidades de comunicación oral, escrita colaborativa y uso de la TIC en educandos de primaria, en diversos contextos de aprendizaje situado.

<http://datosabiertos.unam.mx/DGAPA:PAPIIT:IN301110>

Rojas, T. (2002). Desde arriba y por abajo construyendo el alfabeto nasa. La experiencia de la unificación del alfabeto de la lengua páez (nasa yuwe) en el Departamento del Cauca-Colombia. Disponible en internet: <https://ailla.utexas.org/sites/default/files/documents/rojas.pdf>.

Sandoval, S. (2016). La incidencia e impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en una ciudad del conocimiento.

https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000744289

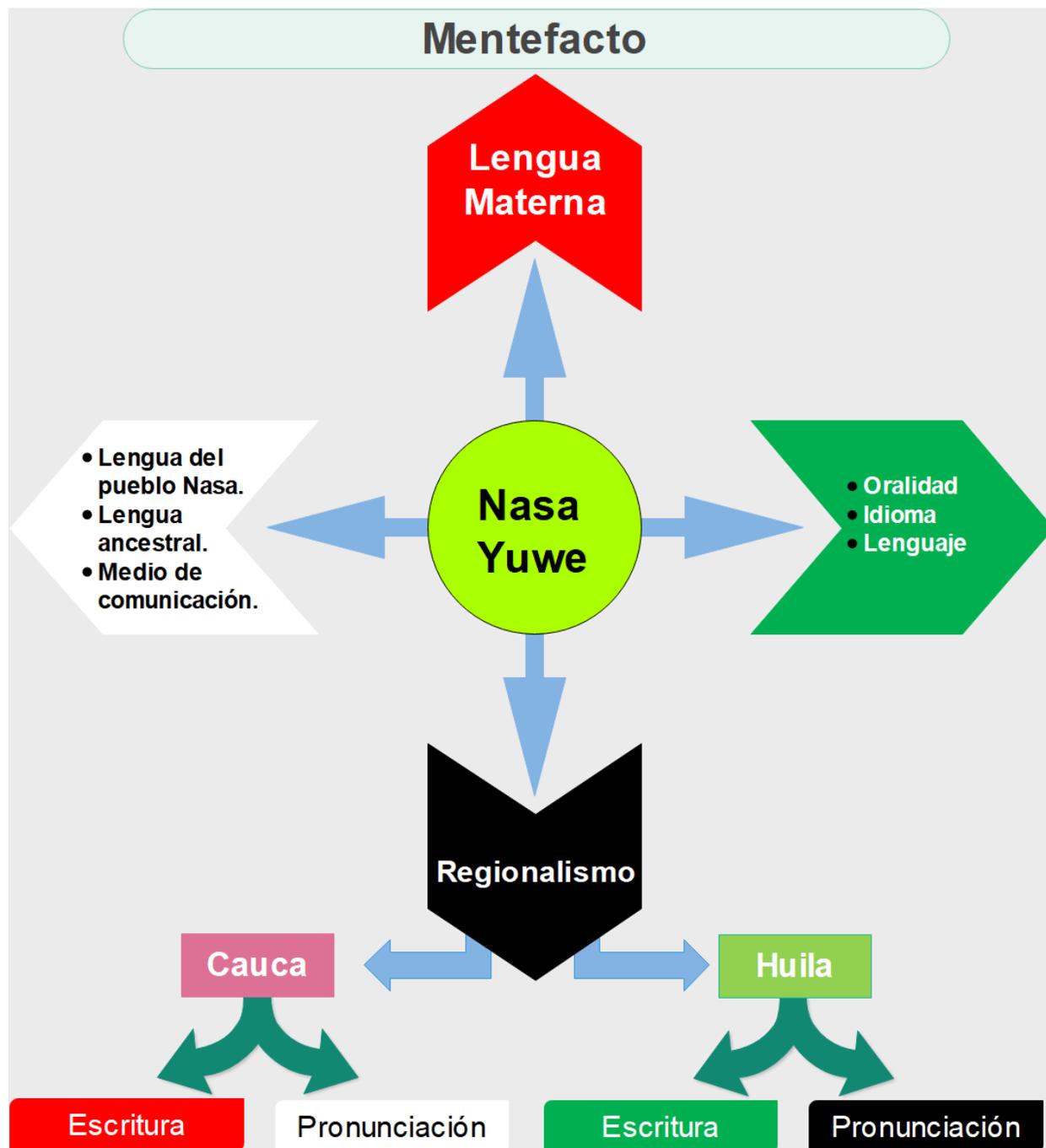
Tamayo, A. (1989). Observaciones sobre el "Cuaderno Azul" de Ludwig Wittgenstein.

Valdés, A. Arreola, C. Angulo, J. Carlos, Ernesto. García, Ramona. (2012). Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC. <http://hdl.handle.net/10554/26507>

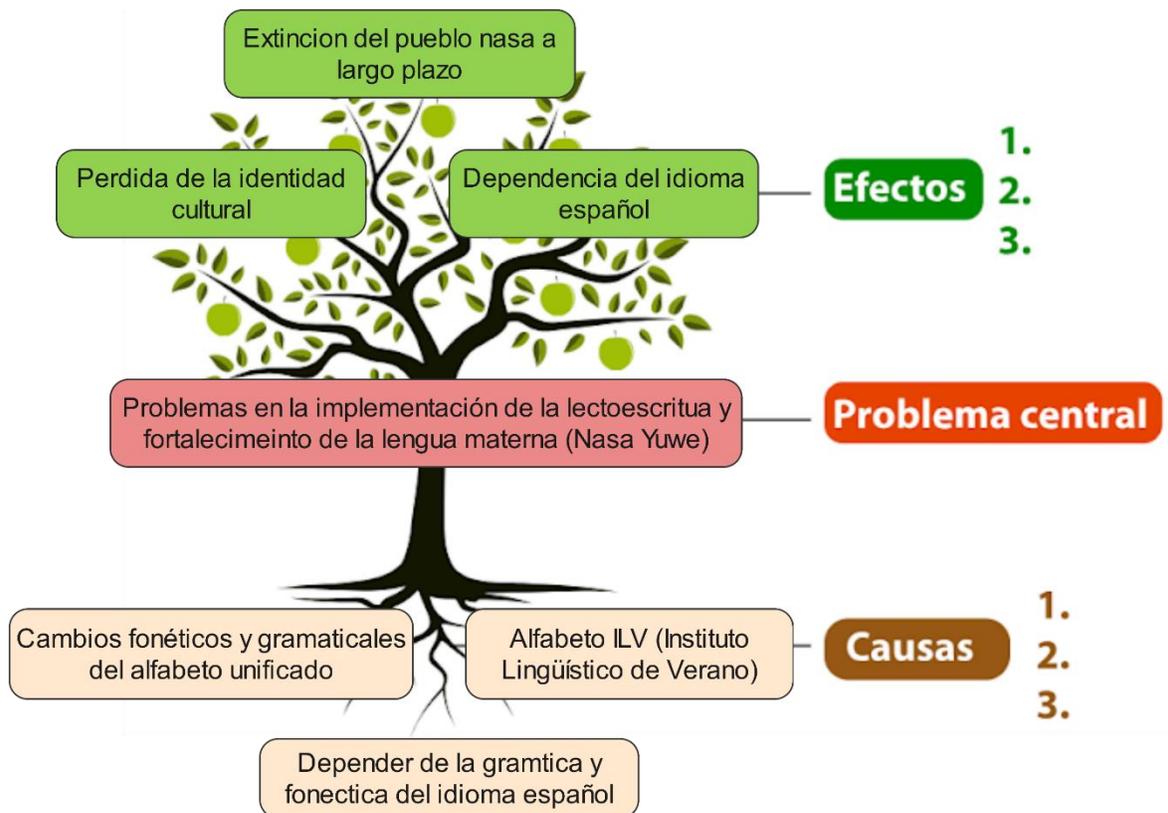
11. ANEXOS

11.1 Mentefacto

Idea de la investigación



11.2 Árbol del problema



11.3 Consentimiento al rector de la Institución Educativa María Mandiguagua

CONSENTIMIENTO INFORMADO AL RECTOR

Consentimiento informado para el rector de la I. E. María Mandiguagua

Yo, **VIRGILIO MUCHICON MEDINA** identificado con cédula de ciudadanía No: **4.731.777** de Páez Cauca, en pleno uso de mis facultades mentales y sin que medie coacción en mi condición de **Director y representante legal** de la **Institución Educativa María Mandiguagua**, autorizo y acepto el desarrollo de la Investigación "*Fortalecimiento de la lengua materna (Nasa Yuwe), mediante el uso de las TICs como estrategia didáctica, con estudiantes del grado 5° de primaria de la Institución Educativa María Mandiguagua, resguardo indígena de Llano Bucu, municipio de Nátaga Huila*", realizado por el investigador José Robinson Yaqui Pete, estudiante de la maestría en estudios Interdisciplinarios de la Complejidad de la Universidad Surcolombiana.

Manifiesto que se me ha sido informado, explicado y dados a conocer los objetivos de la investigación y toda la información correspondiente a la misma; las preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria, aclarando y despejando las dudas e inquietudes. La información de los estudiantes participantes suministrados será de forma consiente y bajo su propio criterio y responsabilidad, esta será transcrita, registrada y revelada en el proyecto de investigación, y no será utilizada para ningún otro fin, fuera de lo estrictamente académico.

He aceptado de forma consiente y voluntaria que el nombre de la institución educativa, fotos, videos, y demás herramientas para la ejecución del presente proyecto sean reveladas y dadas a conocer. Así mismo manifiesto que bajo ningún concepto se me ha ofrecido, ni pretendido recibir algún tipo de beneficio económico por el producto o hallazgos de la referida investigación, y los resultados de ésta, nos serán mostrados oportunamente en el momento en que así lo solicite.

Nombre: Virgilio Muchicon Medina

C.C. 4'731.777

Firma: 

Correo electrónico: vmmolina43@gmail.com

Fecha: 18-05-2020.

11.4 Diagnóstico Inicial (Encuesta)

Modelo del test inicial, correspondiente al estudiante Israel Chapeño Pete.

Nombre: Israel David Chapeño Pete Grado: 5
28 de septiembre de 2021



DIAGNOSTICO GENERAL - ESTUDIANTES

Encuesta para conocer la incidencia de las TICs, en la enseñanza y aprendizaje de la lengua materna (Nasa Yuwe), con estudiantes de la institución educativa María Mandiguagua, del resguardo indígena de Llano Buco, Nátaga Huila. Marque con una (X) el círculo de la respuesta seleccionada.

- | | |
|--|---|
| <p>1. Utilizo computador o celular "smartphone"?</p> <p><input checked="" type="radio"/> A Muy frecuentemente</p> <p><input type="radio"/> B Frecuentemente</p> <p><input type="radio"/> C Ocasionalmente</p> <p><input type="radio"/> D Raramente</p> <p><input type="radio"/> E Nunca</p> <p>2. Me gusta navegar por la red Internet?</p> <p><input checked="" type="radio"/> A Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> B De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> C Indeciso</p> <p><input type="radio"/> D En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> E Totalmente en desacuerdo</p> <p>3. Al navegar por la red Internet me gusta ver:</p> <p><input type="radio"/> A Memes</p> <p><input type="radio"/> B Fotografías</p> <p><input checked="" type="radio"/> C Videos</p> <p><input type="radio"/> D Tecnologías</p> <p><input type="radio"/> E Lecturas</p> <p>4. Utilizo el computador y celular para realizar investigaciones o trabajos del colegio?</p> <p><input checked="" type="radio"/> A Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> B De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> C Indeciso</p> <p><input type="radio"/> D En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> E Totalmente en desacuerdo</p> | <p>5. Utilizo el computador o celular para jugar?</p> <p><input checked="" type="radio"/> A Muy frecuentemente</p> <p><input type="radio"/> B Frecuentemente</p> <p><input type="radio"/> C Ocasionalmente</p> <p><input type="radio"/> D Raramente</p> <p><input type="radio"/> E Nunca</p> <p>6. Utilizo el computador y celular para chatear o comunicarme?</p> <p><input checked="" type="radio"/> A Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> B De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> C Indeciso</p> <p><input type="radio"/> D En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> E Totalmente en desacuerdo</p> <p>7. Utilizo las redes sociales: Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram u otras?</p> <p><input checked="" type="radio"/> A Siempre</p> <p><input type="radio"/> B Generalmente</p> <p><input type="radio"/> C Ocasionalmente</p> <p><input type="radio"/> D Raramente</p> <p><input type="radio"/> E Nunca</p> <p>8. Hablas la lengua materna "Nasa yuwe"?</p> <p><input type="radio"/> A Excelente</p> <p><input checked="" type="radio"/> B Muy bien</p> <p><input type="radio"/> C Bien</p> <p><input type="radio"/> D Regular</p> <p><input type="radio"/> E Mal</p> |
|--|---|

Test

28 de septiembre de 2021

9. Entiendes cuando alguien te habla en "Nasa Yuwe"?

- (A) Excelente
 (B) Muy bien
 (C) Bien
 (D) Regular
 (E) Mal

10. Puedo leer y escribir en "Nasa Yuwe", aplicando el alfabeto unificado?

- (A) Excelente
 (B) Muy bien
 (C) Bien
 (D) Regular
 (E) Mal

11. Seleccione la traducción correcta aplicando el alfabeto unificado para la siguiente oración:
En el jardín hay un nido de pájaro.

- (A) Kitete' tech mbush usa
 (B) Tecx busx upa
 (C) Txite ehte' teex vxihçxa busx u'pa
 (D) Kite ejte tech vijcha bush upa

12. "Kwe'sx yuwesa' nuy cxhacxhawa' jxi'pthaw", en español se puede interpretar como: "Debemos fortalecer nuestra lengua materna"?

- (A) Totalmente de acuerdo
 (B) De acuerdo
 (C) Indeciso
 (D) En desacuerdo
 (E) Totalmente en desacuerdo

13. Escriba en "Nasa Yuwe", aplicando el alfabeto unificado los siguientes términos: Ardilla, Marrano, Cuchillo, Anaco, Pie, Rojo, Gato, Niños, Bastón, Hoja, Luna, Corazón, Chumbe, Hierro.

sxurmo' kvchi' chil astul' chinda' x
hef mix lulo' kambu' ex nte mus x
lavul sam x

14. Con Internet, un computador o celular, se puede fortalecer la lecto-escritura de lengua materna "Nasa Yuwe"?

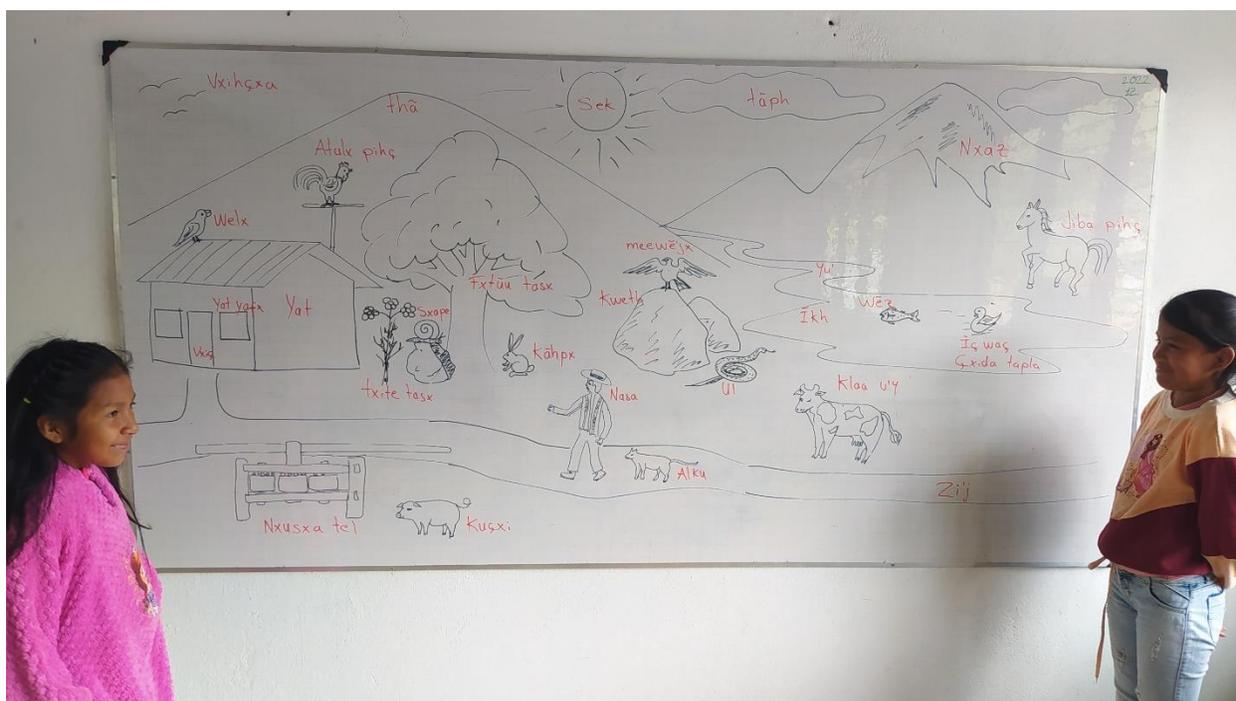
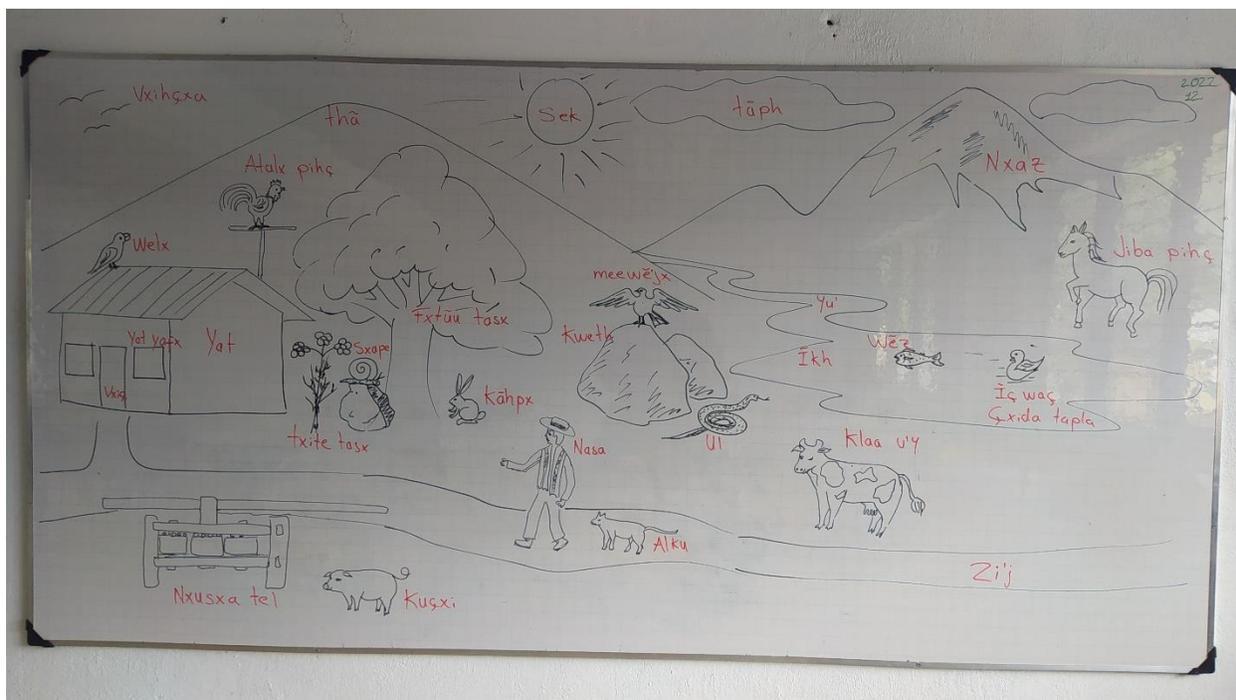
- (A) Totalmente de acuerdo
 (B) De acuerdo
 (C) Indeciso
 (D) En desacuerdo
 (E) Totalmente en desacuerdo

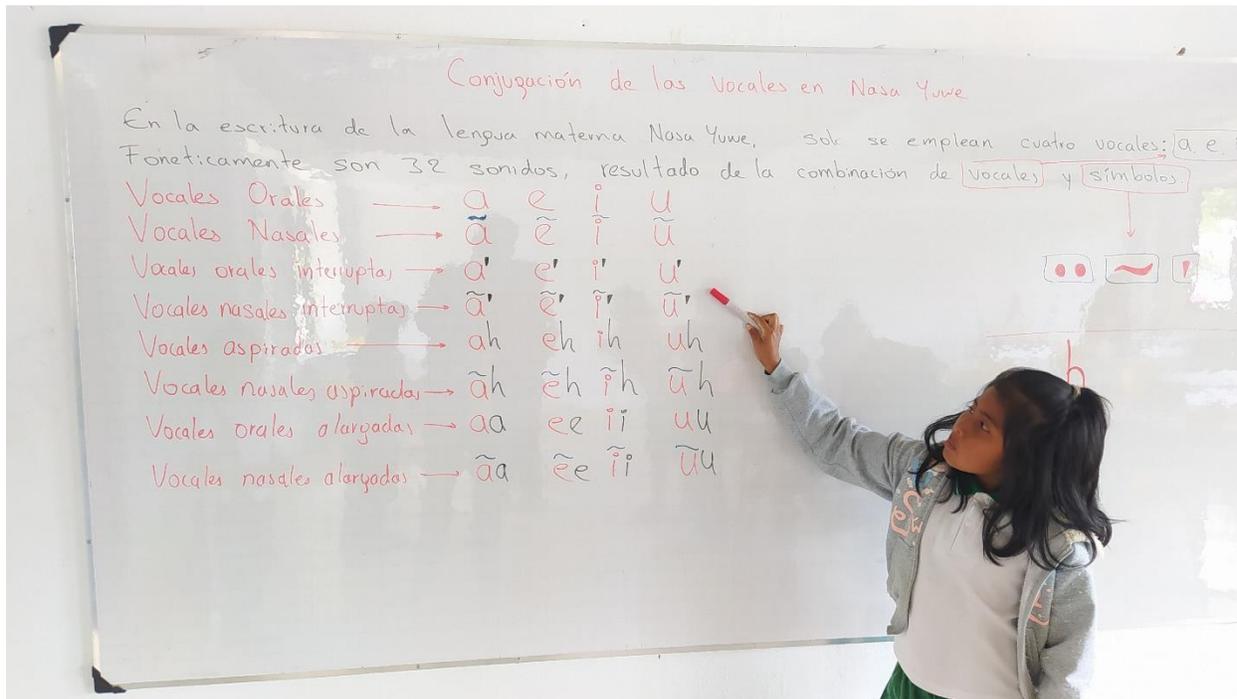
15. Le gustaría practicar la lecto-escritura del "Nasa Yuwe" mediante el uso de una Aplicación Web?

- (A) Totalmente de acuerdo
 (B) De acuerdo
 (C) Indeciso
 (D) En desacuerdo
 (E) Totalmente en desacuerdo

11.5 Implementación de la metodología didáctica, lectura de imágenes.

Se realizó mediante dibujos y posteriormente se implementó la escritura de cada imagen.





11.6 Diseño y Programación de la aplicación Web

```

C:\Users\Nasa\Documents\Proyecto Maestría\App Kwesx Yuwe\animales.html - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?
animales.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4 <title>Los animales en Nasa Yuwe</title>
5 <meta charset="utf-8"/>
6 <meta name="description" content="Bienvenidos a Kwe'sx Yuwe, a fortalecer la lectoescritura de los animales en Nasa Yuwe." />
7 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
8 <link rel="shortcut icon" type="image/x-icon" href="favicon.ico" />
9 <link rel="author" type="text/plain" href="humans.txt" />
10 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/estilos.css" />
11 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/flexslider.css" />
12 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/loading.css" />
13 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/sharepost.css" />
14 <script src="js/loading.js"></script>
15 <script src="js/jquery.min.js"></script>
16 <script src="js/jquery.flexslider.js"></script>
17 <script type="text/javascript" charset="utf-8">
18     $(window).load(function() {
19         $('.flexslider').flexslider();
20     });
21 </script>
22 <div id="fb-root"></div>
23 <script async defer crossorigin="anonymous" src="https://connect.facebook.net/es_LA/sdk.js#xfbml=1&version=v13.0" nonce="
    "q1GuusjU"></script>
24 <meta property="fb:admins" content="&#123;yaquipete&#125;" />
25 </head>
26 <body>
27 <header>
28 <h1>
29 <a href="index.html">
30 
31 </a>
32 </h1>
33 <nav>
34 <ul>

```

Hyper Text Markup Language file length: 32.593 lines: 633 Ln: 1 Col: 1 Pos: 1 Windows (CR LF) UTF-8

```

C:\Users\Nasa\Documents\Proyecto Maestría\App Kwesx Yuwe\animales.html - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?
animales.html
562 <li>
563 
564 <p class="flex-caption"><b>Yu' alku</b> - <i>Foca, nutria</i>
565 <audio id="yaalku" src="audio/animales/yaalku.mp3"></audio>
566 </p>
567 </li>
568 <li>
569 
570 <p class="flex-caption"><b>Yukh kuçxi</b> - <i>Jabali</i>
571 <audio id="yukhkucxi" src="audio/animales/yukhkucxi.mp3"></audio>
572 </p>
573 </li>
574 <li>
575 
576 <p class="flex-caption"><b>Suuz vxixicakwe</b> - <i>Golondrina</i>
577 <audio id="suuzvixicakwe" src="audio/animales/suuzvixicakwe.mp3"></audio>
578 </p>
579 </li>
580 </ul>
581 </div>
582 </br>
583 <!-- Post Share Buttons -->
584 <div class="compair">
585 <a class="fb-like" data-href="https://kwesxyuwe.com/animales.html" data-width="" data-layout="button_count"
    data-action="like" data-size="small" data-share="true"></a>
586 <a href="https://twitter.com/share?ref_src=twsrc5Etfg" class="twitter-share-button" onclick="
    window.open(this.href, 'windowName', 'width=550, height=450, left=24, top=24, scrollbars, resizable'); return
    false;" rel="nofollow" target="_blank">Tweet</a><script async src="https://platform.twitter.com/widgets.js"
    charset="utf-8"></script>
587 <a href="https://api.whatsapp.com/send?text=https://kwesxyuwe.com/animales.html" class="whatsapp" onclick="
    window.open(this.href, 'windowName', 'width=900, height=550, left=24, top=24, scrollbars, resizable'); return
    false;" rel="nofollow" target="_blank"></a>
588 </div>

```

Hyper Text Markup Language file length: 32.593 lines: 633 Ln: 1 Col: 1 Pos: 1 Windows (CR LF) UTF-8 INS

11.6.1 Código fuente

Código fuente correspondiente a una sección (tema astros) de las 23 que tiene la aplicación.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Los astros en Nasa Yuwe</title>
<meta charset="utf-8"/>
<meta name="description" content="Bienvenidos a Kwe'sx Yuwe, a fortalecer la lectoescritura de los astros en Nasa Yuwe." />
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
<link rel="shortcut icon" type="image/x-icon" href="favicon.ico" />
<link rel="author" type="text/plain" href="humans.txt" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/estilos.css" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/flexslider.css" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/loading.css" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/sharepost.css" />
<script src="js/loading.js"></script>
<script src="js/jquery.min.js"></script>
<script src="js/jquery.flexslider.js"></script>
<script type="text/javascript" charset="utf-8">
$(window).load(function() {
$('.flexslider').flexslider();
});
</script>
<div id="fb-root"></div>
<script async defer crossorigin="anonymous"
src="https://connect.facebook.net/es_LA/sdk.js#xfbml=1&version=v13.0"
nonce="ICrNoauO"></script>
<meta property="fb:admins" content="&#123;yaquipete&#125;" />
</head>
<body>
<header>
<h1>
<a href="index.html">

</a>
</h1>
<nav>
<ul>
<li><a href="index.html">Inicio</a></li>
<li><a href="acerca.html">Acerca</a></li>
```

```

<li><a href="practicar.html">Practicar</a></li>
</ul>
</nav>
</header>
<section id="contenido">
<section id="principal">
<!-- Boton Shared -->
<h1 class="titulo">Los astros en "Kwe'sx Yuwe"</h1>
<article id="galeria-inicio">
Lectoescritura de términos básicos sobre los astros en Nasa Yuwe.
<br></br>
<b>Vocabulario utilizado en esta sección:</b>
A', A'te, Ëewë, Sek, Uma txiwe.
</br></br>
<section>
<div class="flexslider">
<div id="boxloader" >
<div id="loader"></div>
<p class="mensaje">Cargando...</p>
</div>
<ul class="slides">
<li>

<p class="flex-caption"><b>A'</b> - <i>Estrella</i>
<audio id="a" src="audio/astros/a.mp3"></audio>
</p>
</li>
<li>

<p class="flex-caption"><b>A'te</b> - <i>Luna</i>
<audio id="ate" src="audio/astros/ate.mp3"></audio>
</p>
</li>
<li>

<p class="flex-caption"><b>Ëewë</b> - <i>Cometa, estrella fugaz.</i>
<audio id="eewe" src="audio/astros/eewe.mp3"></audio>
</p>
</li>
<li>

<p class="flex-caption"><b>Sek</b> - <i>Sol</i>

```

```

<audio id="sek" src="audio/astros/sek.mp3"></audio>
</p>
</li>
<li>

<p class="flex-caption"><b>Uma Txiwe</b> - <i>Planeta Tierra</i>
<audio id="umatxiwe" src="audio/astros/umatxiwe.mp3"></audio>
</p>
</li>
</ul>
</div>
</br>
<!-- Post Share Buttons -->
<div class="compartir">
<a class="fb-like" data-href="https://kwesxyuwe.com/astros.html" data-width="" data-
layout="button_count" data-action="like" data-size="small" data-share="true"></a>
<a href="https://twitter.com/share?ref_src=twsrc%5Etfw" class="twitter-share-button"
onclick="window.open(this.href, 'windowName', 'width=550, height=450, left=24, top=24,
scrollbars, resizable'); return false;" rel="nofollow" target="_blank">Tweet</a><script async
src="https://platform.twitter.com/widgets.js" charset="utf-8"></script>
<a href="https://api.whatsapp.com/send?text=https://kwesxyuwe.com/astros.html"
class="whatsapp" onclick="window.open(this.href, 'windowName', 'width=900, height=550,
left=24, top=24, scrollbars, resizable'); return false;" rel="nofollow" target="_blank"></a>
</div>
</br>
<h1 class="titulo">Dejar un comentario</h1>
<div class="fb-comments" data-href="https://kwesxyuwe.com/astros.html" data-width="880"
data-numposts="5" data-order-by="reverse_time"></div>
</section>
</article>
</section>
<aside>
<h1 class="titulo">Información</h1>
<section class="coll">
<p align="left">
Como Nasas descendientes de la Cacica María Mandiguagua, del territorio ancestral de LLano
Buco “Bukj Ukue”, seguimos en la lucha, resistencia y defensa de la vida, de los procesos
políticos y organizativos, en torno a la recuperación, fortalecimiento y protección cultural,
específicamente de la lengua materna "Nasa Yuwe", que ha pervivido desde mucho antes de la
invasión española y posterior colonización. Como dinamizadores educativos luchamos para
evitar que el avance de la globalización y las tecnologías de la información y comunicación
(TICs), nos induzcan al exterminio físico y cultural como pueblos originarios de América Latina.

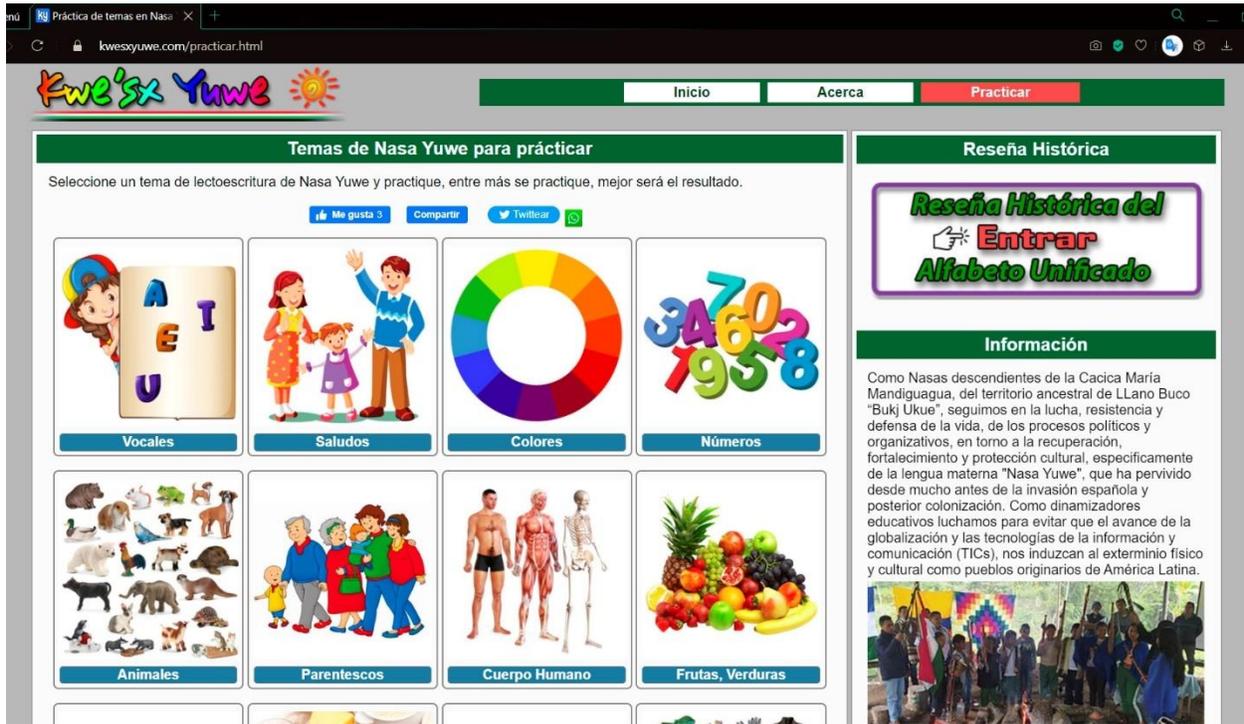

```

```
</br></br>
</p>
</section>
<h1 class="titulo">Material Didáctico</h1>
<section class="coll">
<p align="center">
<a href="material.html">

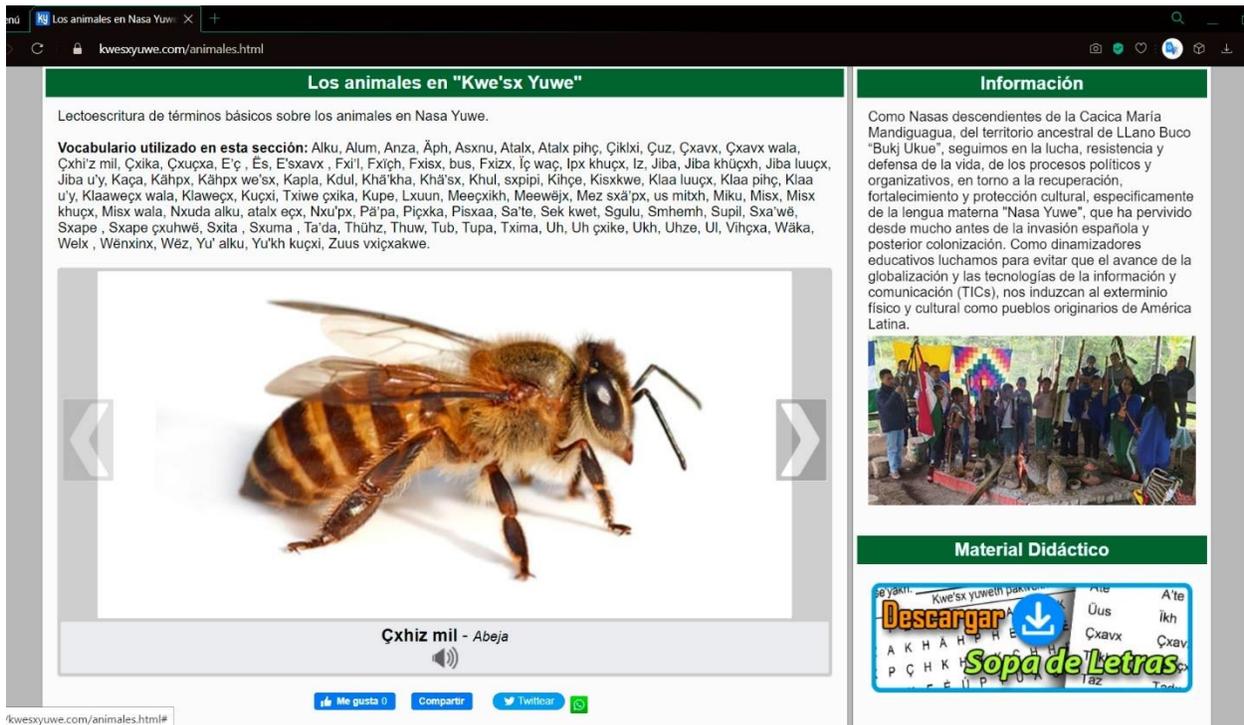
</a>
</br></br>
</p>
</section>
<h1 class="titulo">Aplicación para celulares</h1>
<section class="coll">
<p align="center">
<a href="file/Kwesx_Yuwe_v1.0.apk">

</a>
</br></br>
</p>
</section>
</aside>
</section>
<footer>
<section class="piep">
Desarrollado por Ing. Yaqui Pt, Copyright © 2020 - <script
type='text/javascript'>document.write(new Date().getFullYear());</script>
</section>
</footer>
<!-- Overlay and Back To Top -->
<div class='overlay'/>
<div class='back-top' title='Back to Top'/>
</body>
</html>
```

11.7 Interfaz de la Aplicación Web, desde un computador personal.



The screenshot shows a web browser window with the URL kwesxyuwe.com/practicar.html. The page features a navigation bar with 'Inicio', 'Acerca', and 'Practicar' buttons. The main content area is titled 'Temas de Nasa Yuwe para practicar' and includes a selection prompt: 'Seleccione un tema de lectoescritura de Nasa Yuwe y practique, entre más se practique, mejor será el resultado.' Below this are eight topic cards: 'Vocales' (with letters A, E, I, U), 'Saludos' (with a family illustration), 'Colores' (with a color wheel), 'Números' (with colorful numbers), 'Animales' (with various animal icons), 'Parentescos' (with a family illustration), 'Cuerpo Humano' (with anatomical diagrams), and 'Frutas, Verduras' (with a fruit basket). A 'Reseña Histórica' sidebar on the right contains a 'Reseña Histórica del Entrar Alfabeto Unificado' section with an 'Entrar' button, and an 'Información' section with a paragraph about Nasa descendants and a photo of a community event.



The screenshot shows a web browser window with the URL kwesxyuwe.com/animales.html. The page is titled 'Los animales en "Kwe'sx Yuwe"' and includes a section for 'Lectoescritura de términos básicos sobre los animales en Nasa Yuwe.' A 'Vocabulario utilizado en esta sección:' lists various Nasa words for animals. Below the text is a large image of a bee with the caption 'Çxhiz mil - Abeja'. A 'Material Didáctico' section on the right features a 'Sopa de Letras' (word search) activity with a 'Descargar' button and a grid of letters. The 'Información' sidebar on the right contains a paragraph about Nasa descendants and a photo of a community event.

11.7.1 Interfaz desde un dispositivo móvil (celular)

11.8 Socialización y ejecución de la aplicación web





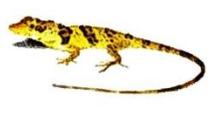
11.9 Diagnostico Final, Test.

Modelo del test final, correspondiente a la estudiante Derly Yurany Oca.

Nombre del estudiante: DERLY YURANY OCA C... Grado: Sexto

TEST FINAL - Lectoescritura en Nasa Yuwe

Marque con una (X) el nombre correcto, escrito en nasa yuwe y con el alfabeto unificado.

<p>1. En español se escribe ovejo, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input type="radio"/> (A) Pisaa</p> <p><input checked="" type="radio"/> (B) Pisxaa ✓</p> <p><input type="radio"/> (C) Pisha</p> 	<p>6. En español se escribe ardilla, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input type="radio"/> (A) Sxuna</p> <p><input type="radio"/> (B) Shuma</p> <p><input checked="" type="radio"/> (C) Sxuma ✓</p> 
<p>2. En español se escribe conejo, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input type="radio"/> (A) Chapj</p> <p><input type="radio"/> (B) Khap</p> <p><input checked="" type="radio"/> (C) Kähpx ✓</p> 	<p>7. En español se escribe guara, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input type="radio"/> (A) Nxuup</p> <p><input checked="" type="radio"/> (B) Nxu'px ✓</p> <p><input type="radio"/> (C) Niuph</p> 
<p>3. En español se escribe potrillo, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input checked="" type="radio"/> (A) Jiba Luucx ✓</p> <p><input type="radio"/> (B) Jiba</p> <p><input type="radio"/> (C) Jiba U'y</p> 	<p>8. En español se escribe mariposa, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input type="radio"/> (A) Smen</p> <p><input checked="" type="radio"/> (B) Smhemh ✓</p> <p><input type="radio"/> (C) Smhem</p> 
<p>4. En español se escribe lagartija, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input type="radio"/> (A) Clawech</p> <p><input type="radio"/> (B) Klawesx</p> <p><input checked="" type="radio"/> (C) Klawex ✓</p> 	<p>9. En español se escribe lombriz, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input type="radio"/> (A) Shawe</p> <p><input type="radio"/> (B) Sxaawe</p> <p><input checked="" type="radio"/> (C) Sxa'wè ✓</p> 
<p>5. En español se escribe gallinazo, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input checked="" type="radio"/> (A) Meewëjx ✓</p> <p><input type="radio"/> (B) Meweh</p> <p><input type="radio"/> (C) Megx</p> 	<p>10. En español se escribe cucarrón, en nasa yuwe, sería:</p> <p><input type="radio"/> (A) Tada</p> <p><input type="radio"/> (B) Tanda</p> <p><input checked="" type="radio"/> (C) Ta'da ✓</p> 

Test

jueves, 10 de marzo de 2022

11. En español se escribe **pájaro**, en nasa yuwe, sería:



- A) Vxihçxa
- B) Bihcxa
- C) Vixxa

12. En español se escribe **gallo**, en nasa yuwe, sería:



- A) Atall pic
- B) Atalx
- C) Atalx pihç

13. En español se escribe **caracol**, en nasa yuwe, sería:



- A) Shape
- B) Sxape
- C) Sxapx

14. En español se escribe **tigre**, en nasa yuwe, sería:



- A) Cixli
- B) Txikli
- C) Çiklxi

15. En español se escribe **venado**, en nasa yuwe, sería:



- A) Çxavx
- B) Shavi
- C) Cxavi

16. En español se escribe **abeja**, en nasa yuwe, sería:



- A) Cxins mel
- B) Chinsmil
- C) Çxhiz mil

17. En español se escribe **zarigüeya**, en nasa yuwe, sería:



- A) Sxusxa
- B) Çxuçxa
- C) Chucha

18. En español se escribe **colibrí**, en nasa yuwe, sería:



- A) E'ç
- B) Ets
- C) Ec

19. En español se escribe **hormiga**, en nasa yuwe, sería:



- A) Ka'ka
- B) Kha'kha
- C) Khakha

20. En español se escribe **murciélago**, en nasa yuwe, sería:



- A) Khise
- B) Kice
- C) Kihçe