**Propuesta Temática del Proyecto Integrador**

**Tema:**

**Creación de un prototipo funcional de un diccionario sencillo que facilite la traducción de palabras del español al Kichwa y viceversa.**

**Autor/es:**

**Flores Vargas David Edison**

**Intriago Joan**

**Puertas Luis**

**Toalombo Sara**

**Yanacallo Caiza Andy Esteban**

**Carrera: Tecnología Superior en Desarrollo de Software**

**Introducción y Planteamiento del Problema: SARA TOALOMBO**

Contexto del Proyecto: Este proyecto busca contribuir a la preservación del idioma kichwa, una lengua indígena de Ecuador en declive debido a factores como la urbanización y la falta de recursos educativos. Se desarrollará un diccionario digital en Python para facilitar la traducción y pronunciación de palabras en español y kichwa, con un enfoque en la comunidad Chibuleo. La herramienta pretende promover el aprendizaje del kichwa, revitalizar la lengua y fomentar el interés en la cultura y patrimonio indígenas, acercando la lengua a las nuevas generaciones a través de la tecnología.

Planteamiento del problema y objetivos:

Planteamiento del problema

Muchas lenguas minoritarias, especialmente indígenas como el kichwa, están en riesgo de desaparecer debido a factores como la globalización y la urbanización. A pesar de su importancia cultural y regional, su uso es mínimo en algunas zonas de Ecuador, y la tecnología amenaza aún más su preservación. Este proyecto se enfoca en utilizar la tecnología para contribuir a la revitalización del kichwa mediante un diccionario digital.

Descripción y delimitación del tema

El proyecto se centrará en la creación de un prototipo de diccionario digital en Python para traducir entre español y kichwa. El enfoque principal es el kichwa del pueblo Chibuleo, recopilando palabras comunes y básicas para facilitar el aprendizaje. Se busca crear una herramienta accesible y funcional que permita la búsqueda y traducción de palabras entre ambos idiomas.

Justificación del tema

El kichwa, con diferentes dialectos, necesita ser revitalizado debido a su declive. La tecnología, a través de este proyecto, se convierte en una herramienta esencial para promover su enseñanza y preservación. El diccionario digital será un recurso educativo útil tanto para hablantes nativos como para quienes deseen aprender el idioma, contribuyendo a la protección de la cultura y el orgullo de las comunidades indígenas.

Objetivos de la investigación

Objetivo general: Desarrollar un prototipo de diccionario que facilite la traducción entre español y kichwa, contribuyendo a la preservación del kichwa del pueblo Chibuleo.

Objetivos específicos: Investigar y seleccionar palabras simples en español y su equivalente en kichwa; diseñar una estructura de datos en Python con una interfaz gráfica; y obtener retroalimentación de hablantes nativos para mejorar la precisión del diccionario.

**Marco Teórico y Fundamentación: JOAN INTRIAGO**

Historia del Pueblo Chibuleo

El pueblo Chibuleo, una de las comunidades indígenas de Ecuador, tiene raíces ancestrales en la región andina. Históricamente, han mantenido su cultura y tradiciones a lo largo del tiempo, aunque actualmente enfrentan desafíos debido a la urbanización y globalización, lo que también afecta el uso del idioma kichwa dentro de su comunidad.

Lengua Kichwa y su Relevancia

El kichwa es una lengua ancestral de gran importancia cultural en Ecuador, especialmente en las regiones de la Sierra y la Amazonía. No solo es un medio de comunicación, sino también una parte integral de la identidad y la cosmovisión de las comunidades indígenas. Sin embargo, su uso ha disminuido, lo que amenaza su preservación y el legado cultural que representa.

Uso de Python

Python fue elegido como el lenguaje de programación para el desarrollo del diccionario por su simplicidad, flexibilidad y amplia disponibilidad de herramientas para crear interfaces gráficas y manejar datos. Esto facilita la creación de una aplicación accesible que pueda ser usada por una amplia audiencia, promoviendo el aprendizaje y uso del kichwa.

**Desarrollo del Software: ANDY YANACALLO**

Algoritmo y Funcionalidad del Diccionario:

Este código es una aplicación en Python que traduce palabras entre kichwa y español, reproduce la traducción en audio y muestra un menú interactivo. A continuación, una explicación de las partes principales:

Importaciones:

playsound: Reproduce archivos de audio.

diccionario: Es un diccionario que contiene palabras en kichwa y sus traducciones al español (no mostrado en el código).

escuchar\_traduccion: Función que reproduce la pronunciación de una palabra traducida (no mostrada en el código).

**Funciones:**

normalizar\_palabra(palabra): Elimina espacios y convierte la palabra a minúsculas para uniformar el texto.

detectar\_idioma(palabra): Detecta si la palabra está en kichwa o español buscando en el diccionario, y devuelve el idioma de origen, destino y la traducción.

realizar\_traduccion(): Solicita una palabra del usuario, la traduce usando detectar\_idioma y muestra el resultado. Si no hay traducción, avisa al usuario.

mostrar\_palabras\_disponibles(): Muestra la lista de palabras disponibles en el diccionario.

**Menú:**

Un ciclo while muestra un menú con opciones:

Opción 1: Muestra las palabras disponibles y permite al usuario traducir una palabra. Después de traducir, ofrece la opción de escuchar la traducción.

Opción 2: Traduce una palabra directamente.

Opción 3: Solicita una palabra y reproduce su traducción en audio.

Opción 4: Finaliza el programa.

**Flujo del programa:**

El menú se repite hasta que el usuario selecciona la opción de salir (opción 4).

Las opciones permiten traducir palabras, listar palabras en kichwa, y escuchar la traducción.

Selección de Palabras: usamos un enfoque que facilita tanto la búsqueda como la traducción entre el español y el kichwa. Asi pues, se utiliza un diccionario de Python, donde cada entrada tiene como clave una palabra en kichwa y como valor su traducción en español (o viceversa si la entrada es en español), asi como También se puede usamos una lista para manejar varias traducciones.

Explicación:

Claves: Las palabras en kichwa.

Valores: La traducción en español. Si una palabra tiene múltiples traducciones, se usa una lista para almacenarlas, como en el caso de "wawa": ["niño", "bebé"].

Funcionalidades

Presentación de palabras disponibles: La función mostrar\_palabras\_disponibles() permite listar todas las palabras clave (en kichwa) que están disponibles en el diccionario para traducir.

Búsqueda en ambas direcciones: La función detectar\_idioma() permite buscar tanto en kichwa como en español. Si la palabra está en el diccionario como clave, se asume que es kichwa y devuelve su traducción al español. Si la palabra es un valor (español), busca en las traducciones y devuelve la palabra en kichwa.

Normalización: Se utiliza normalizar\_palabra(palabra) para asegurar que todas las palabras se procesen de la misma forma, eliminando espacios y convirtiendo el texto a minúsculas.

Expansión   
Se puede estructurar la base de datos con más palabras y funcionalidades como audios asociados a cada palabra para escuchar la pronunciación. Además, se podría usar una base de datos más compleja como SQLite para manejar mayor cantidad de palabras y funciones avanzadas como búsquedas por categorías.

**Implementación y Resultados: LUIS PUERTAS**

Prototipo del Diccionario: Mostrar el funcionamiento del diccionario, con ejemplos de búsqueda y reproducción de palabras en Kichwa.

**Conclusiones y Futuras Expansiones: DAVID FLORES**

Impacto del Proyecto: Este prototipo de diccionario virtual entre español y kichwa tiene un impacto positivo en la preservación y revitalización del idioma kichwa. A través de su uso, se contribuye al conocimiento y aprecio de la cultura kichwa, sentando las bases para futuras mejoras como la inclusión de más palabras, frases y funcionalidades avanzadas. Además, la integración de la pronunciación interactiva facilita el aprendizaje.

Expansión del Prototipo: Este proyecto, aunque sea sencillo, abre las puertas a futuras mejoras como aumentar mas palabras, frases y funcionalidades avanzadas como la conjugación y reconocimiento de patrones complejos. Así como hemos incorporado la pronunciación para brindando una experiencia interactiva y de un fácil aprendizaje que motiva a seguir explorando