

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE
BLOCKCHAIN

AL SISTEMA DE VOTACIÓN EN HONDURAS



Maestría Unitec



Macrodatos Fintech

GRUPO #4

- Reyna Margarita Lagos Portillo - 12143061
- Marlon Josue Galdames Erazo - 22143042
- Jose Armando Hernández Midence - 22143033
- María Elizabeth Portillo Reyes - 22143015
- Helen Susana Ponce Ortiz - 12143114
- Carlo Marcello Menjívar Montes De Oca - 21053124





INTRODUCCIÓN

Actualmente la mayoría de los países del mundo basan su forma de gobierno en la democracia, la cual consiste en dar el poder al pueblo mediante mecanismos legales para poder elegir a personas que los representarán en las tomas de decisiones políticas. Todos los modelos persiguen el mismo objetivo: garantizar procesos electorales transparentes, seguros y fiables.

El creciente avance en las tecnologías de la información y comunicación juegan un papel fundamental en el desarrollo de los procesos electorales. Sin embargo, estos sistemas no pueden asegurar un proceso electoral totalmente seguro y fiable debido a que pueden sufrir ataques informáticos.

Este artículo propone un modelo de sistema de votación electrónica basado en la tecnología de cadena de bloques (blockchain) capaz de ejecutar y soportar los procesos electorales que Honduras posee.

Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Proponer un modelo de cadena de bloques que se pueda implementar en un proceso electoral en aras de agilizar y aumentar la transparencia de los resultados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 01 Explicar los procesos de votación utilizados actualmente en países como Honduras y Estados Unidos.
- 02 Conocer los beneficios de utilizar un sistema de blockchain en los procesos de votación.
- 03 Describir los componentes tecnológicos de un sistema de votación implementado en el blockchain.

MARCO TEÓRICO

Votación

La votación es una consulta a las personas que participarán en la decisión a tomar sobre los intereses de la sociedad y es una herramienta vital de los sistemas democráticos.

Votar es definido como una expresión pública o secreta de una preferencia ante una opción (RAE, 2021).





SISTEMA DE VOTACIÓN EN HONDURAS

Actualmente Honduras tiene un proceso electoral manual y tradicional, el cual consiste en una serie de pasos que concluyen en la cuantificación de votos para la toma de una decisión política.

Actualmente existen 14 partidos políticos entre los cuales destacan:

1. Partido Liberal
2. Partido Nacional
3. Partido Libertad y Refundación

Para finalizar el proceso, tanto el presidente y alcaldes son elegidos por mayoría simple de votos válidos, los diputados son escogidos por cociente electoral. Los diputados que integrarán el Parlacen son escogidos según la cantidad de votos que obtuvo dicho partido a nivel presidencial.

PASOS PARA VOTAR EN HONDURAS



SISTEMA ELECTORAL EN USA

- Colegio Electoral
- ¿Quiénes son los electores?
- ¿Cómo funciona el proceso del Colegio Electoral?

VOTE



FRAUDE ELECTORAL

- Fraude Electoral: actividad fraudulenta o ilegal en el proceso de una elección.
- Fraude por votante: el comportamiento ilícito de los votantes como
- Presión Política vs Fraude

FRAUDE POR VOTANTE

- Duplicar votos: se personifica un votante por otro para votar doble.
- Vender su voto, cuando el votante vende su voto por un precio acordado.
- Un no residente vota en una elección donde no tiene derecho a votar.
- Votar en comunidad donde no le corresponde.
- Votar por el muerto: donde se personifica un votante como otro, donde la persona “votante” está difunto.

EJEMPLOS DE FRAUDE ELECTORAL

- Compra de Votos
- Votos Fraudulentos
- Recolección de Boletas
- Robocalls

Definición de blockchain

Arquitectura del blockchain

¿Qué es un bloque?

Características clave BlockChain

Arquitectura del sistema

PoW vrs PoS

¿Qué es Ethereum?

Características de un dApp

METODOLOGÍA



El artículo fue realizado con un enfoque de investigación descriptiva, recopilando información sobre procesos de votación tradicionales para conocer cómo se llevan a cabo las votaciones en el ámbito nacional e internacional.

Una vez conocidos estos procesos tradicionales, describiremos como la implementación de sistemas de votación electrónica basado en tecnología de blockchain ofrece beneficios en cuanto la transparencia, trazabilidad y fiabilidad de resultados.

RESULTADOS

La tecnología de cadena de bloques ofrece mayor seguridad que los procesos manuales y tradicionales, ya que el proceso registra desde la identidad digital del votante hasta el conteo de votos; evitando fraude por suplantación del votante y obteniendo resultados en línea y en tiempo real.

No podemos dejar de lado el reto que representa para Honduras este proyecto; desde la dificultad para llegar al censo de la totalidad de la población, hasta cambios en los procesos de identificación, como ya se ha evidenciado en el “Proyecto Identícate” que actualmente lleva a cabo el RNP.

CONCLUSIONES

Los procesos de votación utilizados actualmente en Honduras y Estados Unidos presentan deficiencias tanto en el registro como en la transmisión de la información, también son cuestionables ya que pueden manipularse fácilmente resultados al depender de procesos manuales y la intervención de muchas personas, además la información se transmite y almacena en servidores que son vulnerables a ataques cibernéticos.





CONCLUSIONES

- Aplicar sistemas de blockchain en los procesos de votación de los países ofrece muchos beneficios como fiabilidad de los resultados, rapidez en la transmisión, seguridad de los datos y trazabilidad de todo el proceso.
 - Realizar una transición de procesos de votación tradicional y manual a electrónico y digital utilizando la tecnología de blockchain como método de autenticación representa un avance, así como pasamos de votos a mano alzada, a tener papeletas impresas donde se tiene evidencia y respaldo de las elecciones populares, debemos saber aprovechar bondades que nos ofrece la tecnología y estar siempre a la vanguardia.