



TECNOLOGÍAS
HABILITADORAS
DIGITALES

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

Fp
EUSKADI
LANBIDE HEZIKETA



TECNOLOGÍAS
HABILITADORAS
DIGITALES

BLOCKCHAIN Y SU IMPACTO EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS

Base de Datos Tradicionales

- Organización y almacenamiento centralizados.
- Facilidad de uso (crear - cambiar - explotar)

La información crítica necesita protección

- Riesgo en ciertos sectores: finanzas, industria...
- ✓ Algunos datos deben ser inmutables.

👉 Aquí es donde entra **Blockchain**.



ENFOQUE
TRADICIONAL



ENFOQUE
BLOCKCHAIN

¿Qué es Blockchain?: Una base de datos especial...

BLOCKCHAIN



Distribuida y descentralizada

- Datos guardados en múltiples servidores (nodos)
- Los nodos tienen distintos propietarios

Inmutable

- Los datos se guardan en bloques enlazados
- No hay cambios sin consenso de los nodos

Seguridad criptográfica

- Previene manipulaciones y accesos no autorizados

Impacto de Blockchain en la Transformación Digital

Transparencia y Confianza

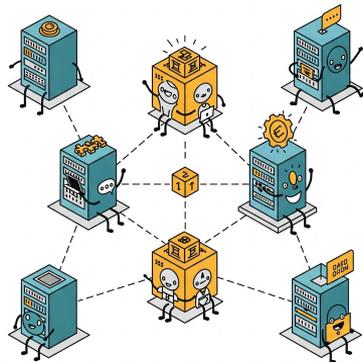
- Información accesible en tiempo real
- Evita fraudes y errores

Cambio de paradigma

- Eliminación de intermediarios
- Menores costos y mayor eficacia

Sectores beneficiados

- 💰 Finanzas
- 🏥 Salud
- 🚚 Logística
- ⚡ Energía
- 🎓 Educación

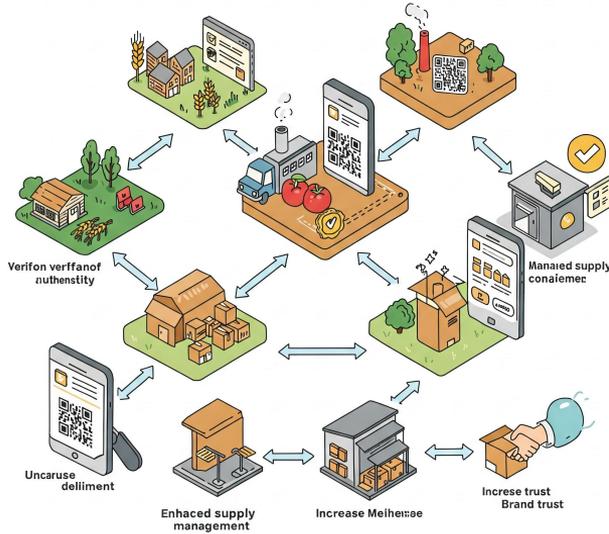


Casos de uso claves

- 🔗 Trazabilidad
- 🇪🇺 Verif. de transacciones
- 🟪 ID digital
- 🤖 Smart Contracts

CASO 1: Food Trust Framework (by Alibaba)

BLOCKCHAIN-BASED FOR TOTAL TRACABILITY OF FOOD PRODUCTION



Sistema basado en Blockchain (2017)

- Trazabilidad total del origen hasta el consumidor
- Código QR único en cada producto

Beneficios clave

- Verificación de autenticidad
- Mejor gestión del suministro
- Mayor confianza en la marca

CASO 1: Alibaba y Lynx International

Blockchain en la logística transfronteriza

- Implementación de Blockchain en envíos internacionales
- Registro inmutable y seguro de cada transacción

Impacto en el futuro

- Alimentos más seguros
- Productos auténticos y verificados
- Mayor confianza en el comercio global



CASO 2: Blockchain y energía renovable



¿Cómo saber si la energía es 100% renovable?

- Dudas sobre el origen
- Falta de transparencia en el mercado energético

Iberdrola apuesta por Blockchain

- Garantiza la trazabilidad de la energía verde
- Mayor confianza para consumidores y empresas

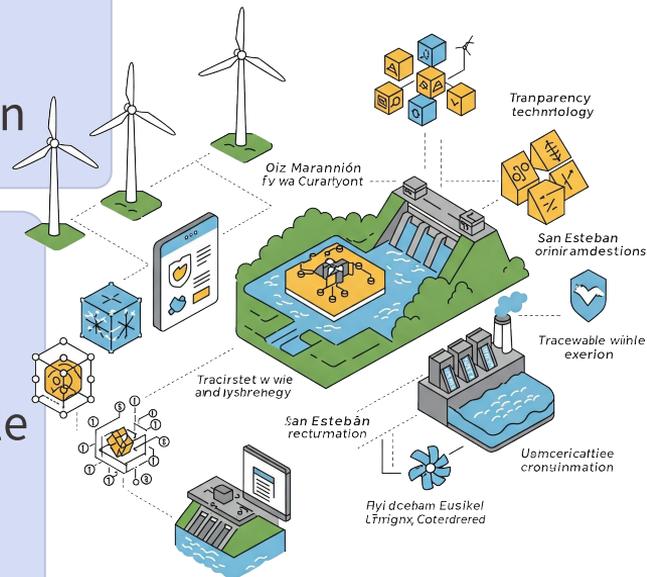
CASO 2: Blockchain y energía renovable (El piloto de Iberdrola)

Caso real: Iberdrola, Euskaltel, Kutxabank y Cajasur

- Energía eólica de Oiz y Maranchón...
- ...y energía de la central hidroeléctrica de San Esteban

Blockchain asegura la trazabilidad

- Registro inmutable del origen y destino de la energía
- Transparencia en el consumo de electricidad renovable
- Los *smart contracts* se autoejecutan y aportan transparencia



CASO 3: *Smart Contracts* y beneficios en la aviación



Smart Contracts para control de accesos

- Definen qué info. puede consultar cada usuario
- El estado de los aviones es público
- Datos técnicos de mantenimiento en tiempo real

Beneficios clave

- Información fiable y siempre disponible
- Reducción de fraudes y manipulación de datos
- Mantenimiento más seguro y eficiente



TECNOLOGÍAS
HABILITADORAS
DIGITALES

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

Fp
EUSKADI
LANBIDE HEZIKETA

Eusko Jaurlaritzaren Lanbide Heziketako Sailburuordetza. Lan honek Creative Commons Aitortu-EzKomertziala-PartekatuBerdin 4.0 Nazioarteko Baimena dauka (CC BY-NC-SA 4.0).

