

Universidad de Lima  
Facultad de Ingeniería  
Carrera de Ingeniería Civil



# **ANÁLISIS TEÓRICO DE LA INTEGRACIÓN DE BLOCKCHAIN Y BIM PARA LA MEJORA DE LA TRAZABILIDAD Y TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL PERÚ**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil

**Isaac Vizcarra Chang**

**Código 20171717**

**Ulises Manuel Solar Sandival**

**Código 20171487**

**Asesor**

**George Felix Power Porto**

Lima – Perú

Abril de 2026

# **Análisis de la integración de blockchain y BIM para la mejora de la trazabilidad y transparencia en la gestión de proyectos de construcción en el Perú**

**Isaac Vizcarra Chang**

20171717@aloe.ulima.edu.pe

Universidad de Lima

**Ulises Manuel Solar Sandival**

20171487@aloe.ulima.edu.pe

Universidad de Lima

**Resumen:** Este artículo analiza el potencial de integrar BIM y blockchain para mejorar la trazabilidad, transparencia y gestión de información en los proyectos de construcción en el Perú. Bajo un contexto donde la industria afronta problemas recurrentes de retrasos, sobrecostos, limitada coordinación y baja confiabilidad en el flujo de información, se plantea que la combinación BIM–blockchain puede constituir una estrategia eficaz para fortalecer la gestión de producción y los procesos administrativos en obra. Se empleó una metodología de tipo cuantitativa–descriptiva, complementada con una encuesta aplicada a 68 profesionales del sector construcción. Los hallazgos muestran que la implementación de una plataforma que integre BIM y blockchain es considerada viable y beneficiosa, especialmente para mejorar la trazabilidad de los materiales, el control de documentos contractuales y la validación automática de procesos. Asimismo, se identifican barreras como el desconocimiento técnico, costos iniciales y resistencia al cambio organizacional.

**Palabras Clave:** BIM, blockchain, contrato inteligente, hash, bloque




# 3% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe


- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

## Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**  
280 caracteres sospechosos en N.º de páginas  
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.