

## **RESUMEN**

El surgimiento en los últimos años de las nuevas tecnologías que trae la industria 4.0 trae consigo nuevos paradigmas sobre el funcionamiento de las tecnologías de la información, así como poderosas herramientas que deben comenzar a ser aprovechadas. En el presente trabajo se busca encaminar una de estas soluciones como es Blockchain, una red inmutable que no depende de intermediarios, hacia el sector de la educación. Más específicamente a la validación de certificados educativos, que cada año implican costos de almacenamiento, transporte e impresión a gran cantidad de instituciones educativas, además del peligro que conllevan cantidad de certificados falsos que circulan, algo que implica un obstáculo para los estudiantes que desean mostrar su conocimiento adquirido en búsqueda de empleos, becas de estudios, etc. Por ello se plantea una solución capaz de mantener la integridad de estos certificados educativos y validarlos de manera confiable. Información que además se encontrará disponible dentro de un sistema de archivos descentralizado.

### **Palabras clave:**

- **BLOCKCHAIN**
- **CERTIFICADOS EDUCATIVOS**
- **ETHEREUM**
- **OPEN BADGES**
- **VALIDACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS**

## **ABSTRACT**

The emergence in recent years of new technologies brought by Industry 4.0 brings with it new paradigms on the operation of information technologies, as well as powerful tools that must begin to be used. The present work seeks to direct one of these solutions such as Blockchain, an immutable network that does not depend on intermediaries, towards the education sector. More specifically to the validation of educational certificates, which each year entail storage, transport and printing costs for a large number of educational institutions, in addition to the danger posed by the amount of false certificates that circulate, something that implies an obstacle for students who wish to show your knowledge acquired in search of jobs, scholarships, etc. Therefore, a solution capable of maintaining the integrity of these educational certificates and validating them in a reliable way is proposed. Information that will also be available within a decentralized file system.

### **Keywords:**

- **BLOCKCHAIN**
- **EDUCATIONAL CERTIFICATES**
- **ETHEREUM**
- **OPEN BADGES**
- **VALIDATION OF ELECTRONIC DOCUMENTS**