

UNIVERSIDAD  
**CIENTÍFICA**  
DEL SUR

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y  
FINANZAS**

“Análisis del nivel de Conocimiento sobre la Tecnología  
Blockchain que poseen los trabajadores del área  
administrativa y contable de la empresa AC Refrigeración  
Perú S.A.C. Año 2021”

Tesis para optar el título profesional de:  
**LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

Presentado por:  
Martin Josué Mayuri Saavedra (0000-0001-5771-2461)

Asesor:  
José Luis Aquino García (0000-0002-9394-4072)

Lima – Perú  
2020

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima 19 de agosto del

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente	EDWIN PAUL PRADO COMINGES
Miembro 1	ESTHER ROSA SÁENZ ARENAS
Miembro 2	CARMEN ROSA ZENOZAIN CORDERO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

Análisis del nivel de Conocimiento sobre la Tecnología Blockchain que poseen los trabajadores del área administrativa y contable de la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021

Presentado por el bachiller.

Martin Josué, Mayuri Saavedra

Para optar al título profesional de

**LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

Asesorado(a) por:

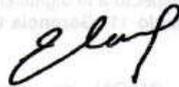
José Luis, Aquino García

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de(l) (los) estudiante de la Carrera de **Contabilidad y Finanzas** en la sustentación, concluyen de manera unánime ( ) por mayoría simple ( X ) calificar a:

Tesista:	Martin Josué, Mayuri Saavedra		
Nota (en letras):	13		
Aprobado ( X )	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

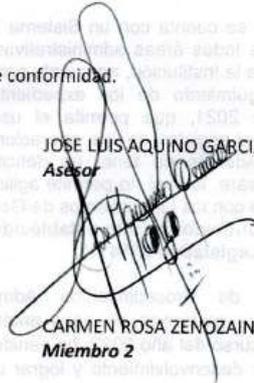
EDWIN PAUL PRADO COMINGES  
Presidente(a) del Jurado



ESTHER ROSA SÁENZ ARENAS  
Miembro 1



JOSE LUIS AQUINO GARCIA  
Asesor



CARMEN ROSA ZENOZAIN CORDERO  
Miembro 2



## Dedicatoria

Mi tesis este dedicado a mis padres, esposa e hijo que va ha nacer

## Agradecimientos

Agradezco a nuestro Dios por dame la salud y sabiduría que siempre le he pedido, a mis padres por ayudarme incondicionalmente en mis objetivos a mi esposa por darme el honor de ser padre.

## Índice general

<b>Dedicatoria</b>	3
<b>Agradecimientos</b>	4
<b>Índice general</b>	5
<b>Índice de tablas</b>	6
<b>Índice de anexos</b>	7
<b>Resumen</b>	8
<b>Abstract</b>	9
<b>Introducción</b>	10
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	12
<b>CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	28
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b>	33
<b>CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	46
<b>Referencias bibliográficas</b>	49
<b>Abreviaturas</b>	53
<b>Anexos</b>	54
Anexo 1: Matriz de consistencia	54
Anexo 2: Matriz de operacionalización	55
Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación	57
Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos	59
Anexo 5: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación	75

	6
<b>Índice de tablas</b>	
<b>Dedicatoria</b>	3
<b>Agradecimientos</b>	4
<b>Índice general</b>	5
<b>Índice de tablas</b>	6
<b>Índice de anexos</b>	7
<b>Resumen</b>	8
<b>Abstract</b>	9
<b>Introducción</b>	10
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	12
<b>CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	28
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b>	33
<b>CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	46
<b>Referencias bibliográficas</b>	49
<b>Abreviaturas</b>	53
<b>Anexos</b>	54
Anexo 1: Matriz de consistencia	54
Anexo 2: Matriz de operacionalización	55
Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación	57
Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos	59
Anexo 5: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación	75

## Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación

Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos

Anexo 5: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación

## Resumen

La presente tesis tuvo como objetivo analizar el nivel de conocimiento sobre la Tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo y fue de tipo descriptivo, El instrumento correspondió a un cuestionario compuesto por 20 preguntas de respuestas dicotómicas aplicado a la muestra; los resultados fueron procesados mediante el software IBM SPSS se realizó a través del programa SPSS Statistics 25. Los resultados evidenciaron que los trabajadores poseen un nivel medio de conocimiento en las dimensiones conocimiento explícito, ventajas y beneficios. Por consiguiente, se concluyó que el conocimiento acerca de la tecnología Blockchain de los trabajadores, corresponde a un nivel medio por lo que se sugiere generar el interés y potenciar el conocimiento sobre esta temática que posibilita la apertura de nuevas oportunidades de negocios donde el uso de esta tecnología represente una mayor fuerza y se aprovechen las bondades reduciendo riesgos, incrementando la seguridad y confianza, así como el ahorro de tiempo en la velocidad de las transacciones de la empresa.

## Abstract

The objective of this thesis was to analyze the level of knowledge about Blockchain Technology possessed by the staff of the administrative and accounting department that works at AC Refrigeración Perú S.A.C. Year 2021. This research had a quantitative approach and was descriptive. The instrument corresponded to a questionnaire composed of 20 questions with dichotomous answers applied to the sample; the results were processed using the IBM SPSS software, it was carried out through the SPSS Statistics 25 program. The results showed that the workers have an average level of knowledge in the dimensions of explicit knowledge, advantages and benefits. Therefore, it was concluded that workers' knowledge about Blockchain technology corresponds to a medium level, so it is suggested to generate interest and enhance knowledge on this subject that enables the opening of new business opportunities where the use of This technology represents greater strength and benefits are taken advantage of by reducing risks, increasing security and confidence, as well as saving time in the speed of company transactions.

## Introducción

El profesional administrativo y contable, debe mantenerse alerta y constantemente actualizado en cuanto al conocimiento relacionado a los avances tecnológicos y uso de software o programas que beneficien su labor. Al respecto, Matamoros (2019), afirma que en la actualidad predomina la falta de conocimiento y una gran necesidad de capacitaciones relacionadas con las herramientas tecnológicas que pudiesen ser de utilidad para el trabajo, en este caso del blockchain, por lo tanto, de seguir persistiendo esta debilidad, es posible que las organizaciones, el sector comercial y el sector de las finanzas queden estancados, al no renovar sus recursos y herramientas, lo que podría incidir en el servicio que presta la empresa, así como en una baja calidad de las labores que se llevan en la misma. (p.57)

De acuerdo con la problemática expuesta, se tiene como objeto de estudio el nivel de conocimiento sobre la tecnología blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021, ya que a pesar de las ventajas de esta tecnología en transparencia, seguridad, trazabilidad y costes de las operaciones, no es empleada en esta empresa, por lo que se conjetura que quizás esto se debe al nivel de conocimiento que posee el personal acerca del blockchain.

En este sentido, el trabajo es importante por el aporte científico y la perspectiva adicional sobre los requerimientos de las organizaciones de disponer de recursos humanos actualizado en el uso de herramientas tecnológicas dispuestos a realizar cambios en las prácticas administrativas, financieras y contables en la búsqueda de innovación y mejores soluciones a sus transacciones comerciales. En este trabajo se presenta:

En el primer capítulo, se presenta la descripción y formulación del problema, donde cabe resaltar la importancia que tiene el conocimiento sobre las monedas digitales y tecnologías en especial Blockchain en las empresas, seguidamente se plantea la justificación, limitaciones y viabilidad, los cuales permitieron analizar las variables establecidas.

En el segundo capítulo se abordan las bases teóricas que sustentan el análisis de la presente investigación, mostrando las definiciones de los diferentes autores a través del estado del arte, antecedentes y revisión de la literatura. Entre algunos puntos se trató el conocimiento y sus niveles, ventajas del blockchain, beneficios, retos y

aspectos legales, entre otros, así mismo los estudios previos que aportan a la temática fueron nacionales e internacionales, también se muestran algunas definiciones conceptuales.

En el tercer capítulo se presentan los criterios metodológicos que sirvieron de guía para detallar las preguntas de investigación, variables e indicadores. Del mismo modo, aspectos como el tipo de investigación, el enfoque, las técnicas, el instrumento diseñado, permitieron establecer el cómo se realizaría este estudio para lograr dar respuesta a los objetivos trazados.

En el cuarto capítulo, se presenta el tratamiento estadístico dado a los datos después de ser aplicado el instrumento para recolectarlos, de esta manera se pudo dar paso al capítulo IV, contentivo de las conclusiones y recomendaciones a las cuales llegó la investigación.

## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Los avances tecnológicos son trascendentales debido a los cambios que conlleva en el plano social y laboral, donde los procesos automatizados y digitales son claves en las transformaciones de las organizaciones. En este contexto, está implícito el conocimiento que ha permitido a las empresas incorporar cambios en sus prácticas, principalmente en las áreas administrativas, financieras y contables.

De acuerdo con lo anterior Matamoros (2019) confirma que, en estas áreas están emergiendo nuevas herramientas tecnológicas, siendo necesario entenderlas, conocerlas y analizarlas. Precisamente blockchain, es una de estas herramientas tecnológicas, la cual ofrece soluciones relacionadas con transacciones y registros contables virtuales. Vale resaltar que, esta tecnología, actualmente causa revuelos en las empresas emergentes, las cuales reciben grandes inversiones, aunque la evidencia empírica sea exigua. En este sentido, la palabra blockchain sigue llamando la atención por las novedades que trae consigo y cada día son más quienes se suman a esta nueva manera de realizar transacciones comerciales.

Vale destacar que países como Inglaterra, Suiza, Singapur y Estados Unidos a nivel corporativo, gubernamental y emprendedor, actualmente realizan inversiones en proyectos de Blockchain. Así mismo, Reino Unido es un referente a nivel mundial en gestión de servicios financieros con blockchain. También Suiza es un país que cuenta con leyes relacionadas a la tecnología blockchain. En Singapur la tecnología blockchain es empleada en la administración pública, empresas privadas, académicos y desarrolladores. (Chambi, 2021).

Por otra parte, en Latinoamérica, países como Colombia, Argentina, Venezuela han mostrado interés por la implantación de la tecnología blockchain: En el caso de Panamá y Chile, las entidades financieras Banesco Panamá y Scotiabank Chile. Se encuentra en pruebas de uso de tecnología Blockchain. (BID, 2020; Arias, 2018; Estrada y Valenzuela, 2020)

Así, una de las bondades de esta tecnología apunta hacia la reducción de tiempo, además que favorece las destrezas en la realización de auditoría confiables y de calidad. Esto debido a que blockchain, en el contexto de la contaduría, viene a ser un Libro Mayor, donde las operaciones no requieren respaldo o confirmación por parte de algún representante. Así mismo este libro mayor está a la disposición del público,

con una gran estabilidad en plazos futuros. Blockchain ofrece una variedad de usos y novedades tecnológicas relevantes para el sector económico y financiero.

Además, es pertinente mencionar que Blockchain y Bitcoin son utilizados como sinónimos, y del mismo modo muchos creen que tiene aplicación únicamente para las criptomonedas, lo cual permite inferir que existe cierta desinformación al respecto. Por consiguiente, dada la necesidad de mantenerse a la vanguardia frente a los avances tecnológicos, es importante que las empresas permanezcan en constante actualización.

En Perú existe un gran interés por incorporar la tecnología blockchain, como parte de la implementación de soluciones a nivel de regulación y supervisión financieras. Al respecto, López (2019), afirma que en relación al año 2018, un 50% de establecimientos han incorporado la tecnología blockchain, mediante el uso del bitcoin como principal moneda virtual, en sus transacciones y pagos. Por ejemplo, vale mencionar que según la nota de prensa de gob.pe (2020) la Central de Compras Públicas, Perú Compras, ha venido realizando operaciones de compra con esta moneda digital desde aproximadamente el año 2019 (p. 58).

Otro ejemplo en el país, refiere a una empresa de electricidad que se ha propuesto alcanzar beneficios para la región por medio del uso de monedas digitales, específicamente el uso de la tecnología blockchain potenciando los beneficios del servicio de energía eléctrica mediante una mayor transparencia, así como mejores niveles de seguridad. Así, a través del empleo de tecnología blockchain, impulsa sus servicios en la zona de Arequipa. SEAL, con la implementación de blockchain, genera una mayor confianza y transparencia mediante la realización de operaciones digitalizadas, de manera controlada (Bastardo, 2019). Por otro lado, Perú, México y Costa Rica se han enfocado en gestionar la seguridad en aduanas, empleando blockchain como principal herramienta para alcanzar la eficiencia en el trabajo que realizan. Todo esto, a través del proyecto denominado CADENA y que se realiza de manera conjunta con el BID y Microsoft (BID, 2020).

Ahora bien, la empresa AC refrigeración Perú S.A.C., ubicada en la Calle Alfredo Novoa Capa N° 213, San Miguel, Lima – Perú, comprometida con sus clientes en el desarrollo de proyectos ofrece una variedad de servicios y soporte técnico. En este sentido, el personal del departamento administrativo y contable tiene la responsabilidad de efectuar los estados financieros y balances contables de la empresa, transferir las cuentas en los registros mercantiles, transferir dinero por internet, realizar la liquidación de impuestos, ejecutar los procesos de facturación de manera electrónica, entre otros. Sin embargo, como parte de los mecanismos de control en esta empresa, las tareas de

conciliación en gran medida son realizadas de forma manual por lo que amerita mayor esfuerzo y en ocasiones se han presentado algunos retrasos. Blockchain constituye una ventaja no solo en la transparencia, seguridad, trazabilidad y costes de las operaciones, Lozano y Fernández (2014, pág. 10) mencionan que blockchain evita tareas de conciliación entre partes y tiene como ventaja la consulta inmediata, no requiere que la empresa conserve los recibos y documentación, pues estaría compartido en el libro mayor distribuido, inmutable y verificado por la red. Sin embargo, a pesar de que esta herramienta representa una opción no es empleada en esta empresa, por lo que se conjetura que quizás esto se debe al nivel de conocimiento que poseen acerca del blockchain. Al respecto:

En la actualidad se transita en un contexto de incertidumbre, el sector económico también se encuentra inmerso en este fenómeno, siendo el conocimiento una fuente segura que proporciona ventajas competitivas de modo seguro. El mercado cambiante está lleno de competidores y en él, las tecnologías son decisivas y fundamentales. Por lo tanto, para que una empresa sea exitosa debe mantenerse en la vanguardia del conocimiento, esparciéndolo en todos los rincones de su organización y llevándolo a la práctica lo más inmediato posible a nivel de productos y tecnológico (Nonaka, 2007, p. 1).

De acuerdo con lo anterior, es importante resaltar que el profesional administrativo y contable, por naturaleza, debe estar siempre atento sobre las nuevas herramientas tecnológicas que beneficien su labor, sin embargo, esto no siempre es así. Según Matamoros (2019), actualmente sigue predominando el desconocimiento y la falta de capacitación relacionadas con las herramientas tecnológicas que pudiesen ser útiles para el trabajo, en este caso del blockchain, por lo cual de seguir persistiendo esta debilidad, las empresas, el comercio y el sector financiero pudieran quedarse estancadas, empleando recursos obsoletos, disminuyendo el desempeño y la calidad de su labor. (p.57)

En este orden de ideas surge la inquietud de determinar el nivel de conocimiento sobre la tecnología blockchain que posee el personal administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C., año 2021.

## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la Tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021?

### 1.2.2. Problemas específicos

- ✓ ¿Cuál es el conocimiento explícito sobre la Tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021?
- ✓ ¿Cuál es el conocimiento acerca de las ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021?
- ✓ ¿Cuál es el conocimiento sobre los beneficios de la tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021?

### 1.3. Justificación de la investigación

El avance en el uso de las tecnologías ha venido modificando la manera en que las distintas empresas realizan sus actividades, una de estas herramientas tecnológicas es el Blockchain aplicado principalmente en el área administrativa y contable, cobrando cada vez mayor relevancia a nivel mundial. En este sentido, el presente estudio se justifica a nivel práctico porque aborda el problema del conocimiento de los profesionales administrativos y contables, generando un aporte científico en cuanto al impacto que tiene para la empresa en los procesos contables, manejo de datos, y mitigación de fraudes. Así mismo, para las empresas en general este trabajo es enriquecedor pues dará a conocer los beneficios que se pueden obtener en las transacciones realizadas desde cualquier lugar y en cualquier momento.

A nivel social también representa un beneficio para las personas y para la comunidad pues al ser difundido este estudio, incrementará los conocimientos teóricos acerca de la tecnología Blockchain en el contexto empresarial administrativo y contable.

En líneas generales, esta investigación posee gran importancia, pues actualmente es imperativo que toda empresa cuente con colaboradores preparados y actualizados en el uso de herramientas tecnológicas. Así, el aporte investigativo para la

empresa Ac Refrigeración Perú S.A.C incidirá en la formación, capacitación y actualización del personal del área administrativa y contable respecto al uso de elementos tecnológicos que beneficien su labor. Además, el hecho de medir el conocimiento acerca de la tecnología blockchain permite que la empresa pueda realizar cambios en las prácticas administrativas, financieras y contables en la búsqueda de innovación y mejores soluciones a sus transacciones comerciales.

Finalmente, vale expresar que esta investigación es relevante porque aborda un tema de actualidad como lo es el conocimiento relacionado a la tecnología blockchain, una herramienta cuyo potencial y utilidad se incrementa cada vez más, así como su incorporación en empresas y organizaciones a nivel mundial. Además, porque este impulso tecnológico implica que los profesionales administrativos y contables deben asumir los retos y prepararse en cuanto a conocimiento y aplicación de esta tecnología, la cual representa mayor competitividad para las empresas

#### 1.4. Limitaciones de la investigación

Este trabajo se limitó a una sola empresa como lo fue, AC Refrigeración Perú S.A.C., lo cual no repercute en la validez y relevancia de la misma, sino que, por el contrario, incentiva a realizar investigaciones con muestras más amplias, en empresas de diferentes ramos, de tal modo que sea posible generalizar los resultados a la población estudiada. Así mismo, el hecho de considerar 11 personas en la muestra; solo permitió realizar descripción de datos, por lo que no fue posible realizar asociaciones, etc.

Otras limitantes se relacionan con la búsqueda de orientación y aproximaciones temáticas en estudios de similar contenido, ya que no comparten similitud de variables.

#### 1.5. Viabilidad de la investigación

La idea de este proyecto es totalmente realizable, puesto que los objetivos planteados son factibles de concretarse. Al respecto se cuenta con la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. la cual ha abierto las puertas para permitir realizar el presente estudio. Así mismo, el presente estudio será auto financiado por parte del investigador, mediante recursos propios.

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 1.1. Antecedentes de la investigación

#### 1.1.1. Antecedentes internacionales

Daza (2020), en su trabajo de investigación sobre conocimiento de Blockchain en empresas de Colombia, se planteó como objetivo determinar cómo se ha venido implementando esta herramienta en algunas compañías y el dominio que tienen sobre la misma. Además, busco indagar acerca del desarrollo en diversos sectores laborales.

Este trabajo correspondió a una investigación tipo bibliográfica, indagando aspectos tanto a nivel internacional como nacional. También se aplicó un cuestionario dirigido a trabajadores administrativos y profesionales, los cuales conformaron una muestra no probabilística. Las empresas pertenecían al ámbito bancario y tecnológico.

Los resultados indicaron conocimientos moderados, mientras que la implementación del Blockchain fue baja. Así mismo, se encontró que los sectores que mayormente han venido implementado esta tecnología son la banca, el sector tecnológico y el sector educativo.

Fernández (2018), en su tesis titulada Blockchain: la nueva tecnología desconocida, se planteó como objetivo explicar qué es la tecnología Blockchain y establecer el grado de conocimiento de la población respecto a esta tecnología. En cuanto a la metodología, se trató de un estudio exploratorio, con una muestra por conveniencia y no representativa, también se recurrió al uso de fuentes de información secundarias mediante Google y la base de datos Scopus.

Para recolectar la información aplicó una encuesta a 144 personas, donde los resultados permitieron llegar a la conclusión de que el conocimiento de esta temática es bajo.

Rendón (2019), realizó un trabajo que llevó por título Riesgos para la seguridad de la innovadora plataforma Blockchain, en el cual se planteó como objetivo identificar algunos riesgos que deben ser tomados en cuenta por parte de quienes usan la tecnología blockchain.

Metodológicamente se examinaron diversos artículos acerca de los riesgos y métodos utilizados por los ciberdelincuentes para atacar las plataformas que funcionan mediante cadena de bloques.

Como conclusión indicó la necesidad de estudiar para adquirir un conocimiento previo sobre el uso, implementación y riesgo que representa la tecnología blockchain. Así mismo destaca la inclusión de Blockchain para ayudar a resolver los problemas existentes, y tomar en cuenta que esta tecnología se va posicionando en el tiempo por lo que hay que mantenerse actualizados.

#### 1.1.2. Antecedentes nacionales

Mayuri (2019), en su investigación sobre la posibilidad de aplicar la tecnología de transacciones en cadena de bloques en los sistemas contables, tuvo como objetivo examinar el contexto actual que ofrecen las monedas digitales en los sistemas contables y empresariales, dando a conocer la atención que suscita este tema y el interés de algunas empresas en hacer uso de esta tecnología.

A nivel metodológico, el trabajo tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo y documental ya que se basó en el análisis de literatura especializada recopilada en diversos bancos de datos de con acceso gratuito.

Este estudio develó que, el tema de las monedas digitales se encuentra en una etapa de desarrollo y avance, a pesar de las limitaciones y obstáculos que se han presentado, por lo que prácticamente se encuentra en sus primeras etapas. No obstante, se espera que a nivel contable tenga un uso formal. Finalmente concluye que esta tecnología es confiable y su utilidad beneficia en gran medida a los sistemas contables, especialmente lo que se refiere a la realización de auditorías, por lo cual recomienda a las empresas contables, documentarse en esta temática para tener un mayor conocimiento y tomar en cuenta la implementación del Blockchain en sus actividades empresariales.

Palacios y Vargas (2020), realizó un trabajo acerca de las monedas digitales y el empleo de las mismas para producir beneficios en la economía de Perú – 2019, se planteó como objetivo realizar un estudio de las monedas digitales y el empleo de las mismas para producir beneficios en la economía de Perú durante el 2019, principalmente del cryptocurrency, y la utilidad de la misma.

La metodología desarrollada fue cualitativa bajo el diseño de la teoría fundamentada. Se revisaron documentos y artículos sobre contenido relacionado a las monedas digitales. Se examinaron diversas bases de datos reconocidas y contentivas de investigaciones y artículos; y se procedió al análisis sistemático para revelar nuevos hallazgos sobre la temática.

Los resultados indican que las monedas digitales, se han venido impulsando en las últimas décadas, haciendo frente a una serie de limitaciones y objeciones de la banca y las autoridades. Como conclusión menciona que las monedas que han ganado mayor posicionamiento son el cybercash, Ether, el XRP, entre otras. Además, indica que estas monedas deben ajustarse a las obligaciones por parte de las autoridades y la banca.

Béjar et al. (2019) en su trabajo que trató sobre el estudio jurídico, impuestos y de contaduría de las operaciones con criptodivisas que se llevan a cabo a nivel personal y jurídico en el Perú, tuvo como objetivo realizar una exploración y examinar la legislación aplicada en el país peruano, destacando los aspectos relacionados a legislaciones y regulaciones en el empleo de criptomonedas por la ciudadanía de Perú. En este sentido, analizaron las operaciones y movimientos que se realiza con este tipo de moneda virtual, estudiaron también como se da este fenómeno en el exterior, así como los lineamientos que serían más convenientes para realizar los ajustes en cuanto al uso normativo en el país.

La metodología se basó en una búsqueda literaria sobre el tema de la criptodivisa, sus características, de qué manera se conduce actualmente en la plaza y los alcances logrados en la realización del estudio. Los resultados permitieron concluir que las criptomonedas son empleadas por lo general como medio de pago y como medio de inversión. En cuanto a las bases legales, concluye que en el Perú no existen lineamientos respecto a esta temática. No obstante, en el país existen algunas normativas que protegen a las personas que realizan operaciones dentro de este ambiente.

Del Campo. (2018) en su trabajo titulado Blockchain y su impacto en el digital advertising, se planteó como objetivo conocer de cómo la publicidad en internet repercute a nivel social, mercantil y en estrategias de mercado. En el andamiaje metodológico se recurrió al análisis de texto y análisis de entrevista realizada.

La conclusión señala que a nivel internacional se espera a corto plazo la posibilidad de implementar la tecnología del blockchain en el digital advertising y por otra parte, menciona que países como Suiza, Singapur o Malta, han desarrollado normas de regulación para el uso del blockchain, generando impactos sociales y económicos positivos en la población. Sin embargo, advierte que en el Perú se está lejos de este desarrollo.

## 1.2. Bases teóricas

A continuación, se muestra la teoría que sustenta los principios, conceptos y definiciones del tema que se investiga. Vale destacar que en este trabajo se plantea como variable el nivel de conocimiento acerca de la tecnología Blockchain, en tal sentido, es pertinente mencionar a Alan y Cortez (2017), quienes definen el conocimiento como una competencia importante que puede desarrollar la persona, y que le da la capacidad de lograr el entendimiento de los hechos a su alrededor, así como habilidades para relacionarse y actuar de manera razonable. La información que un sujeto posee en su mente, al ser procesada se transforma en conocimiento y una vez que lo comunica a otras personas de manera oral, escrita, gráfica, entre otros, se vuelve a convertir en información.

En este orden de ideas, autores como, Sánchez (2018) y Cano (2018) permiten estructurar el conocimiento en las siguientes dimensiones: Conocimiento explícito sobre blockchain, Beneficios de la tecnología blockchain y Ventajas de blockchain. Así mismo, es importante resaltar que, aunque las ventajas y beneficios parecen ser similares, la diferencia radica en que cuando se habla de beneficio se hace referencia al provecho o utilidad que proporciona un producto, permitiendo cubrir las necesidades del individuo, y cuando se habla de ventajas se refiere a las condiciones favorables del producto, factor positivo (Morel, 2017).

### 1.2.1. El conocimiento y sus niveles

El conocimiento es definido como un procedimiento que relaciona el sujeto que conoce, que distingue mediante sus acepciones, y el objeto conocido o percibido (Arias, 2012, p.13). Por otra parte, este puede darse tanto de forma vulgar, es decir, del saber diario o de la experiencia, como de forma científica proveniente de un proceso de investigación que incluye el método científico.

En cuanto a los niveles del conocimiento, González (2014) sostiene que provienen de la producción del saber que tiene cada individuo, lo cual le permite explicar o comprender la realidad, además señala que se halla vinculado al desarrollo psicológico del individuo. Así mismo, este autor reconoce siete niveles de conocimiento: un nivel instrumental cuyo punto de partida es la búsqueda de información; un nivel técnico referido a las reglas para usar los instrumentos; un nivel metodológico que facilita la comprensión de la realidad; un nivel teórico que comprende el cuerpo de conocimientos, un nivel epistémico representando las formas de construir el

conocimiento; un nivel gnoseológico que abarca las formas de acercarse al conocimiento y un nivel filosófico relativo a la concepción del hombre y la realidad.

Por su parte Alan y Cortez (2017), establece los niveles del conocimiento tomando en cuenta el grado de percepción y asimilación de la realidad, así el nivel sensible permite adquirir conocimiento a través de los sentidos, el nivel conceptual establece conceptos a través del lenguaje y el nivel holístico que permite la comprensión de los hechos de manera integral.

Para el caso objeto de estudio, los niveles de conocimiento son establecidos por el investigador en donde, se considera un nivel alto de conocimiento cuando mediante la aplicación de un instrumento, a partir del resultado total se obtengan puntajes mayores o iguales a 16. Un nivel medio de conocimiento, para un puntaje entre los 11 y 15 puntos Y un nivel bajo de conocimiento, para puntajes menores o iguales a 10.

### 1.2.2. Conocimiento explícito

Aranda (2018), diferencia el conocimiento tácito que es el que se ejecuta de modo mecánico sin percatarse de su contenido, del conocimiento explícito, que es un conocimiento consciente, estructurado y esquematizado que se expresa a través del lenguaje formal, se puede compartir con los demás, se puede transmitir de un individuo a otro. Este conocimiento es importante para las organizaciones, ya que su valor radica en la capacidad de producir nuevos discernimientos, esparcirlo entre cada persona que forma parte de la empresa y concretarlos en mercancías, bienes y redes, obteniendo ventajas competitivas. El conocimiento explícito asociado a la tecnología blockchain que posee el personal administrativo y contable de la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C., resulta de gran importancia para la empresa, ya que puede incidir de manera favorable en las gestiones de cambio y de procesos de trabajo.

### 1.2.3. Ventajas del Blockchain

Según Cano (2018), la implementación del Blockchain a la Auditoría genera las siguientes ventajas:

- Relacionadas con la transparencia: la tecnología blockchain ofrece transacciones transparentes, debido a que su mecanismo se basa en cadenas de bloques que requieren de precisión. Por lo tanto, realizar un cambio en el registro de transacción, implica cambios en los registros posteriores, colisionando la red, así mismo,

todos los participantes con acceso autorizado, pueden acceder a la documentación, pero debido a que es compartida, se requiere el acuerdo de todos para cualquier modificación.

- **Relacionadas con la seguridad:** la seguridad que ofrece esta tecnología se debe a que emplea datos encriptados y además descentralizados, lo cual dificulta la labor de los piratas informáticos. Por otra parte, debido a que una vez que se aprueban las operaciones, se cifran y vinculan a la transacción anterior, registrándose en el libro de contabilidad, dificulta de gran manera su modificación y eliminación, haciendo imposible invalidar la firma.

Otra de las ventajas de Blockchain respecto a la seguridad es que ha cambiado la manera de compartir información confidencial relacionada a las finanzas, servicios médicos y del gobierno, de esta manera previene el fraude y las actividades no autorizadas.

- **Relacionadas con la Trazabilidad:** la tecnología de blockchain permite realizar un rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados, previniendo de esta manera los errores, falsificaciones, fraude, verificando en todo momento la autenticidad de los activos.

- **Relacionadas a la eficiencia y velocidad:** básicamente se debe a que la verificación de las transacciones realizadas ocurre de manera instantánea, esto se debe a que todas las operaciones se registran en el libro mayor y no requieren de la verificación de terceros.

- **Relacionadas a los costos:** esto se debe principalmente, a que cada operación se actualiza de manera inmediata, por lo cual no se requiere de la intervención humana. Tampoco requiere de tantos documentos, porque se basa en una única versión inalterable.

#### 1.2.4. Beneficios del Blockchain

De acuerdo con Sánchez (2018), entre los beneficios de la tecnología Blockchain, se tienen los siguientes:

- **Ahorro de tiempo:** Debido a que las operaciones y servicios no requieren verificación de una autoridad central, por lo cual se realizan más rápido, Por ejemplo: en los envíos es posible reducir el tiempo a minutos.

- Minimización de costos: Se debe a la supresión de personal y disminución de los esfuerzos, evitando que se dupliquen debido a que es posible el acceso a los datos de modo directo, lo cual puede ser realizado por los colaboradores.
- Mayor amplitud en la seguridad: Antes de ser aprobada, cada operación se verifica en la red para constatar que quienes participan son los que dicen ser y el negocio tal cual como fue pautado, de este modo es mayor la protección contra la adulteración, la estafa y el ciberdelito.
- Privacidad mejorada: los usuarios disponen de identificaciones y permisos que pueden ser ampliados, estableciendo las operaciones que pueden ser vistas por los demás participantes.
- Auditabilidad mejorada: Hay un mayor control y auditabilidad de las operaciones, debido a que todos los usuarios tienen un mismo registro.
- Mayor eficiencia operativa: La transferencia de propiedad se agiliza debido a la digitalización de los activos, por lo que las operaciones son más eficientes y en menor tiempo.

#### 1.2.5. Perfil de contador público peruano

Actualmente, el desempeño del contador requiere de nuevas habilidades, que han venido transformando su perfil laboral. En efecto, la aparición de las tecnologías, están propiciando un trabajo donde los resultados estados financieros sean más dinámicos, sin dar cabida a larga espera que durante mucho tiempo ha estado presente, donde algunos casos, que presentaban errores a nivel contable, también debían esperar para ser subsanados, poniendo en peligro la estabilidad de la organización.

Por otro lado, el código de ética profesional del Contador Público peruano, destaca entre los principios, cumplir de manera obligatoria, con el mantenimiento de sus conocimientos y habilidades, para prestar sus servicios. Es decir, debe desarrollar sus competencias profesionales para que sus clientes puedan recibir un servicio de alta calidad.

Así Tarazona et al. (2003), sostienen que las habilidades del contador deben prevalecer ante las competencias, debido a que las innovaciones tecnológicas están transformándola manera en que se llevan los registros contables, las correcciones sobre la marcha, la información financiera a tiempo, entre otros. Estos autores señalan que las cifras históricas quedarán atrás, mientras que las simulaciones permitirán presentar

análisis del pasado, presente y futuro, en este orden de ideas, el software informático será relevante en la rapidez de los resultados que se presenten.

Aquí la tecnología blockchain, es relevante sobre todo en la realización de auditorías, ya que es una herramienta que permite examinar diversas operaciones mediante sistemas computarizados y de información. En fin, esta revolución tecnológica, repercute de manera directa en el perfil del contador público, en este caso, el peruano, pues la magnitud de sus avances, le exige una inminente actualización profesional.

#### 1.2.6. Bases legales del Blockchain

Blockchain se presenta como una plataforma de contabilidad segura, donde uno de los principales beneficios, gira en la realización de auditorías transparentes y automatizadas, permitiendo además realizar operaciones desde cualquier lugar y en cualquier momento, garantizando de este modo, acceso inmediato, flexibilidad y el anonimato en el sistema.

En este marco, la lucha por establecer un marco regulatorio para la prestación de servicios de blockchain, aún está en curso, con avances significativos en la región, sobre todo en materia de inclusión tecnológica. Del mismo modo, a nivel internacional, queda aún mucho camino por recorrer en materia de regulaciones legales y tributarias (López, 2019).

Sin embargo, López (2019) señala el crecimiento vertiginoso de establecimientos que aceptan criptomonedas para realizar las operaciones relativas a pagos por compras, por servicios, entre otros. Siendo muy utilizado este medio por algunos empresarios, así como también en algunos telecajeros exclusivos para estos tipos de monedas virtuales.

En sentido, la regulación estaría enfocada hacia la prevención de delitos informáticos, lavados de activos, evasiones fiscales y financiación al terrorismo.

#### 1.2.7. Algunos retos y aspectos legales de Blockchain

El primer desafío gira en torno a los modelos de negocio, ya que de acuerdo con Swan (2015), algunos no son compatibles con blockchain. El segundo desafío, encuentra su reto en las regulaciones y marco legal, con el fin de reconocer a las criptomonedas como un medio legal de transacciones comerciales.

De acuerdo con lo anterior, es preciso que la tecnología del blockchain, cuente con un marco legal de bases sólidas y amplio conocimiento para evitar su uso ilegal. Así mismo, respecto a otros desafíos, se tiene la incorporación masiva de esta tecnología, el alto consumo de energía debido al mantenimiento de la red (Swan, 2015).

#### 1.2.8. Fraudes informáticos

Los avances tecnológicos han traído como consecuencia problemas relacionados con el fraude informático. Las empresas que utilizan de manera frecuente los sistemas informáticos son objetivo de ser engañadas de muchas maneras, como fraude de programas, piratería de sistemas, engaño de correos electrónicos, piratería de información, ataques de virus y personas que dicen ser expertos en áreas temáticas, pero terminan por realizar un desfalco o manipulación de sus datos contables.

Cuando las empresas se conectan a internet son propensas a sufrir fraudes informáticos. La tasa de fraude informático aumenta cada día a medida que aumenta el uso de Internet entre las personas, la mayoría de las empresas que incursionan en Internet lo hacen por una buena causa, pero hay algunas personas que usan estos sistemas para derribar algunas organizaciones o empresas comerciales. o para obtener información personal de los clientes (Banco Continental, 2019).

Hay diversos tipos de fraude. En el campo de la tecnología, el fraude busca tener el control de manera clandestina, para robar información o dinero de personas o empresas, por medio de una computadora. Esto se realiza de diversas maneras, que van desde el engaño hasta el control ilegal del acceso de la información de otros, dependiendo de las condiciones o la necesidad de quien comete el fraude. La mayor parte del fraude informático se realiza con el objetivo principal de ganar dinero, ya sea robando la información necesaria de las empresas o directamente robando fondos (Banco Continental, 2019).

#### 1.3. Definiciones conceptuales

Blockchain: son construcciones de acuerdo con ciertas reglas de una cadena de bloques generados por transacciones. Por primera vez, el término apareció como el título de una base de datos distribuida implementada en criptomoneda "Bitcoin". También ampliamente utilizado como término Blockchain.

**Sistema contable:** Un sistema de información contable en cualquier institución es muy importante ya que permite a los contadores rastrear los ingresos (por ejemplo, los ingresos por matrícula y servicios) y los gastos (por ejemplo, gastos de servicios públicos y salarios), así como generar y verificar informes contables. Además, los datos contables producidos permiten a la gerencia evaluar la situación financiera a corto y largo plazo de la institución para tomar decisiones financieras estratégicas.

**Auditoría:** Son los estudios de las rutinas de análisis e informes asociadas se basan únicamente en datos históricos. Con la consiguiente falta de oportunidad entre la generación de datos y el aseguramiento de la información en este contexto, parece que las partes interesadas generalmente no verían las cuentas anuales auditadas como útiles para la elección entre alternativas presentes en la economía global en tiempo real actual y envolvente

**Empresas financieras:** una empresa financiera es aquella que ofrece servicios de préstamos, compras de deudas, cambios de moneda, entre otras actividades financieras, que por obligación deben contar con un libro contable y, por supuesto, un sistema contable en regla.

#### 1.4. Objetivos de la investigación

##### 1.4.1. Objetivo general

Analizar el nivel de conocimiento acerca de la tecnología Blockchain que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.

##### 1.4.2. Objetivos específicos

- ✓ Diagnosticar el conocimiento explícito acerca de la tecnología Blockchain que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.
- ✓ Identificar el conocimiento acerca de las ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.

- ✓ Especificar el conocimiento sobre los beneficios de la tecnología Blockchain que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.

## CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

### 2.1. Diseño de la investigación

Simplemente observó el fenómeno que se analiza y cómo se dan en su contexto natural, en este sentido no se manipularon las variables.

### 2.2. Tipo

El presente estudio fue de tipo descriptivo porque buscó caracterizar y detallar de manera específica el conocimiento general, ventajas y beneficios sobre la tecnología Blockchain en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.

### 2.3. Enfoque

Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo debido a que se realizó un análisis estadístico, cuantificando mediante frecuencias y porcentajes e interpretando cada uno de los resultados obtenidos.

### 2.4. Población

Estuvo conformada por los trabajadores de la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021, cuya cantidad corresponde a 11 trabajadores.

### 2.5. Muestra

La muestra fue no probabilística ya que quedó conformada por la totalidad de trabajadores de la empresa en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021, es decir, 11 trabajadores.

### 2.6. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización

Objetivo General	Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Establecer el nivel de conocimiento acerca de la tecnología Blockchain que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.	Nivel de conocimiento.	Conocimiento explícito	- Bajo (0-2 puntos) - Medio (3-4 puntos) - Alto (5-6 puntos)	1 al 6
		ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías	- Bajo (0-3 puntos) - Medio (3-4 puntos) - Alto (5-6 puntos)	7 al 14
		Beneficios de la tecnología Blockchain	- Bajo (0-2 puntos) - Medio (3-4 puntos) - Alto (5-6 puntos)	15 al 20

## 2.7. Técnicas para la recolección de datos

### 2.7.1. Descripción de los instrumentos

El instrumento correspondió a un cuestionario compuesto por 20 preguntas de respuestas dicotómicas cuyas contestaciones tuvieron opciones correcto/incorrecto, así el valor de cada respuesta correcta fue de 1 punto, para un total de 20 puntos. Por consiguiente, un puntaje igual o menor a 10 puntos correspondió a un nivel bajo de conocimiento, entre 11 a 15 puntos correspondió a un nivel medio de conocimiento y de 16 a 20 puntos resultó un nivel alto de conocimiento.

### 2.7.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para llevar a cabo la validación del instrumento, fue sometido a un juicio de tres (3) profesionales en la temática; con el fin de valorar y emitir su criterio respecto a la congruencia, lógica y coherencia de las preguntas formuladas, asegurándose de que estuviesen alineadas con los objetivos del estudio.

Así mismo para garantizar la confiabilidad del instrumento se procedió a la aplicación del coeficiente Kuder Richardson, tomando en cuenta que las respuestas del

mismo fueron dicotómicas. Este índice tiene la ventaja de que su aplicación es en un solo momento de medición, siendo el rango de valoración entre 0 y 1. Donde 0 representa un índice confiable nulo y 1 un índice confiable óptimo.

A continuación, se muestran los rangos correspondientes a cada valor del coeficiente Kuder Richardson:

Tabla 2. Escala del coeficiente

Muy alta	0,81 - 1,00
Alta	0,61 - 0,80
Moderada	0,42 - 0,60
Baja	0,21 - 0,40
Muy baja	0,01 - 0,20

Fuente: Orozco, Labrador y Palencia, 2002, p.30

La fórmula para determinar el coeficiente de confiabilidad es:

$$KR_{20} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum pq}{\hat{\sigma}_x^2} \right)$$

De modo que:

KR= Número comprendido entre 0 y 1

K= Total de preguntas

p= Total de repuestas correctas

q= Total de respuestas incorrectas

El resultado dio el valor de 0,64 lo cual indica que el instrumento presenta una confiabilidad alta.

## 2.8. Técnica para el procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron evaluados mediante la estadística descriptiva utilizando el programa SPSS 26, codificándolos y ordenándolos en tablas y cuadros estadísticos, donde a través del cálculo de frecuencias y porcentajes, se analizaron las respuestas de los encuestados. Así, se le otorgó 1 punto a cada respuesta correcta, para un total de 20 puntos. En este sentido, se establecieron tres puntos de corte, con base en las respuestas consideradas correctas e incorrectas.

Así, en el presente estudio, aquellos participantes cuyos resultados fueron menores a 10 puntos tuvieron un nivel bajo de conocimiento, de 11 a 15 puntos el conocimiento correspondió a un nivel medio y de 16 a 20 puntos tuvieron un nivel alto de conocimiento.

En este orden de ideas, las puntuaciones para cada dimensión se consideraron de la siguiente manera: a) en relación a las dimensiones: conocimiento explícito y beneficios de la tecnología Blockchain a la prevención de fraudes informáticos, la puntuación total fue de 6 puntos para cada una, de modo que aquellos participantes con resultados menores a 2 puntos tuvieron un nivel bajo de conocimiento, de 3 a 4 puntos correspondió un nivel medio de conocimiento y de 5 a 6 puntos, un nivel alto de conocimiento; b) en la dimensión ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías, la puntuación total fue de 8 puntos, de modo que aquellos participantes que obtuvieron resultados menores a 3 puntos correspondió un nivel bajo de conocimiento, de 4 a 6 puntos resultaron en un nivel medio de conocimiento y de 7 a 8 puntos tuvieron un nivel alto de conocimiento.

## 2.9. Aspectos éticos

Entre las consideraciones éticas se recurrió a la aplicación de un consentimiento informado donde los trabajadores de la empresa AC Refrigeración Perú S.A, manifestaron su libre voluntad de participar en el presente estudio, siendo informados de los resultados del mismo, con el pleno derecho de retirar su participación si así lo

desean. En otras palabras, no medió coacción o presión de ningún tipo en la obtención del consentimiento.

Además, se conservó la privacidad no revelando la identidad de los sujetos participantes en el estudio en ningún momento, siendo el investigador el responsable de custodiar cualquier clase de datos que puedan tener un carácter identificativo.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre el contexto de la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C relativos al análisis del nivel de conocimiento acerca de la tecnología Blockchain, por medio de la estadística descriptiva de acuerdo con los objetivos del trabajo.

### 4.1. Resultados por ítem

Ítem 1.- El término Blockchain quiere decir “cadena de bloques”

Tabla 3. Frecuencia significado blockchain

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	1	9,1	9,1	9,1
	Correcto	10	90,9	90,9	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 90,9% de los empleados conoce el significado del término Blockchain, mientras un 9,1% respondió de forma incorrecta.

Ítem 2.- Blockchain repercute de manera directa en el perfil del contador público

Tabla 4. Frecuencia repercusión blockchain en perfil del contador

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	4	36,4	36,4	36,4
	Correcto	7	63,6	63,6	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 63,6% de las respuestas de los empleados fueron correctas, mientras un 36,4% respondió de forma incorrecta.

Ítem 3.- La tecnología blockchain, es relevante sobre todo en la realización de auditoría debido a su automatización

Tabla 5. Frecuencia relevancia blockchain en auditoría

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	5	45,5	45,5	45,5
	Correcto	6	54,5	54,5	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 54,5% de las respuestas indican que la tecnología blockchain, es relevante para el área de auditoría, por consiguiente, sus respuestas fueron correctas, mientras un 45,5% respondió de forma incorrecta.

Ítem 4.- Blockchain se presenta como una plataforma de contabilidad segura

Tabla 6. Frecuencia blockchain como plataforma segura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	3	27,3	27,3	27,3
	Correcto	8	72,7	72,7	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

La mayoría de los empleados en un 72,7% respondieron de forma correcta, mientras que el 27,3% respondió de forma incorrecta.

Ítem 5.- El marco regulatorio para la prestación de servicios de blockchain en Perú, está en curso

Tabla 7. Frecuencia marco regulatorio blockchain

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	5	45,5	45,5	45,5
	Correcto	6	54,5	54,5	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 54,5% de los empleados tiene conocimiento del curso del marco regulatorio, mientras un 45,5% respondió de forma incorrecta.

Ítem 6.- Actualmente gran parte de los establecimientos aceptan criptomonedas para realizar operaciones relativas a pagos por compras, por servicios, entre otros

Tabla 8. Frecuencia aceptación criptomonedas en establecimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	7	63,6	63,6	63,6
	Correcto	4	36,4	36,4	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 63,6% de los empleados no tiene conocimiento sobre la aceptación de criptomonedas en establecimientos para realizar pagos por compras, servicios, etc., mientras un 36,4% si conoce.

Ítem 7.- La tecnología blockchain ofrece transacciones transparentes

Tabla 9. Frecuencia transacciones transparentes blockchain

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	3	27,3	27,3	27,3
	Correcto	8	72,7	72,7	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

La mayoría de los empleados en un 72,7% respondieron acertadamente, mientras que el 27,3% respondió de forma incorrecta.

Ítem 8.- Se requiere el acuerdo de todos los participantes de la red para cualquier modificación en blockchain

Tabla 10. Frecuencia modificación blockchain

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	5	45,5	45,5	45,5
	Correcto	6	54,5	54,5	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 54,5% de los empleados saben que para modificar en blockchain se requiere el acuerdo de todos los participantes, mientras un 45,5% no sabe.

Ítem 9.- La seguridad que ofrece blockchain se debe a que emplea datos encriptados y además descentralizados

Tabla 11. Frecuencia seguridad blockchain

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	1	9,1	9,1	9,1
	Correcto	10	90,9	90,9	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 90,9% conoce sobre la seguridad de blockchain al emplear datos encriptados y descentralizados, mientras un 9,1% no sabe.

Ítem 10.- Debido al cifrado de las operaciones en Blockchain es más fácil su modificación o eliminación

Tabla 12. Frecuencia cifrado de operaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	7	63,6	63,6	63,6
	Correcto	4	36,4	36,4	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 63,6% respondió acertadamente, mientras un 36,4% respondió de forma incorrecta.

Ítem 11.- Blockchain permite realizar un rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados

Tabla 13. Frecuencia rastreo de blockchain

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	6	54,5	54,5	54,5
	Correcto	5	45,5	45,5	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 54,5% respondió de manera incorrecta y el 45,5% respondió de forma correcta.

Ítem 12.- La verificación de las transacciones realizadas en Blockchain requieren de un tiempo considerable

Tabla 14. Frecuencia verificación de transacciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	5	45,5	45,5	45,5
	Correcto	6	54,5	54,5	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 54,5% respondió de manera correcta y el 45,5% desconoce el tiempo considerable para verificar transacciones en blockchain.

Ítem 13.- En Blockchain las operaciones registradas en el libro mayor requieren de la verificación de terceros

Tabla 15. Frecuencia verificación de terceros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	4	36,4	36,4	36,4
	Correcto	7	63,6	63,6	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 63,6% conocen sobre la verificación de terceros en las operaciones de blockchain, mientras que el 36,4% no tiene ese conocimiento por lo que respondieron de forma incorrecta.

Ítem 14.- Para actualizar las operaciones en Blockchain se requiere de la intervención humana

Tabla 16. Frecuencia intervención humana en blockchain

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	5	45,5	45,5	45,5
	Correcto	6	54,5	54,5	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 54,5% tienen conocimiento sobre la intervención humana en blockchain, mientras que el 45,5% no tiene ese conocimiento por lo que respondieron de forma incorrecta.

Ítem 15.- En Blockchain las operaciones y servicios se realizan más rápido

Tabla 17. Frecuencia rapidez en operaciones y servicios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	2	18,2	18,2	18,2
	Correcto	9	81,8	81,8	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 81,8% tienen conocimiento sobre los beneficios en la rapidez de las operaciones y servicios, mientras que el 45,5% no tiene ese conocimiento por lo que respondieron de forma incorrecta.

Ítem 16.- En Blockchain la duplicación de esfuerzo aumenta

Tabla 18. Frecuencia duplicación de esfuerzo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	3	27,3	27,3	27,3
	Correcto	8	72,7	72,7	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 72,7% respondió de manera acertada acerca de este beneficio, mientras que el 27,3% no tiene ese conocimiento por lo que respondieron de forma incorrecta.

Ítem 17.- Blockchain tiene menos protección contra la manipulación, el fraude y el cibercrimen

Tabla 19. Frecuencia protección contra manipulación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	7	63,6	63,6	63,6
	Correcto	4	36,4	36,4	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 63,6% respondió de manera incorrecta acerca de este beneficio, mientras que el 36,4% respondió acertadamente.

Ítem 18.- En Blockchain los usuarios disponen de identificaciones y permisos que pueden ser ampliados

Tabla 20. Frecuencia identificación y permisos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	3	27,3	27,3	27,3

Correcto	8	72,7	72,7	100,0
Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 72,7% respondió de manera correcta acerca de la ampliación de permisos e identificaciones, mientras que el 27,3% respondió erradamente.

Ítem 19.- Blockchain cuenta con mayor control y auditabilidad de las operaciones

Tabla 21. Frecuencia control y auditabilidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	4	36,4	36,4	36,4
	Correcto	7	63,6	63,6	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 63,6% respondió de manera correcta sobre control y auditabilidad, mientras que el 36,4% respondió erradamente.

Ítem 20- Las transacciones en Blockchain son menos eficientes a nivel operativo

Tabla 22. Frecuencia eficiencia a nivel operativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	6	54,5	54,5	54,5
	Correcto	5	45,5	45,5	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

El 54,5% respondió de manera incorrecta y el 45,5% respondió acertadamente.

Tabla 23. Frecuencia Conocimiento General

Nivel de conocimiento tecnología Blockchain		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	18,2	18,2	18,2
	Medio	9	81,8	81,8	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

En la tabla 23, se observa que el 81,8% del personal administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. posee un nivel medio de conocimiento, lo cual indica que, en las 20 preguntas formuladas, obtuvieron puntuaciones entre los 11 y 15 puntos. Por otro lado, se evidencia para este estudio que el 18,2% posee un nivel bajo de conocimiento sobre la tecnología blockchain, reflejando puntuaciones entre 0 y 10 puntos.

## 4.2. Resultados por dimensiones

### 4.2.1. Dimensión Conocimiento explícito

Tabla 24. Frecuencia Conocimiento explícito

Nivel de conocimiento		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	18,2	18,2	18,2
	Medio	7	63,6	63,6	81,8
	Alto	2	18,2	18,2	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

La tabla 24, muestra que prevalece un nivel de conocimiento medio representado por el 63,6% del personal administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C., lo cual indica que, en las 6 preguntas formuladas en esta dimensión, obtuvieron puntuaciones entre los 3 y 4 puntos. Por otro lado, los menores porcentajes correspondientes a un 18,2% demostró un nivel bajo de conocimiento en esta dimensión y otro 18,2% un nivel alto.

#### 4.2.2. Dimensión ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías

Tabla 25. Frecuencia ventajas del Blockchain

Nivel de conocimiento		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	18,2	18,2	18,2
	Medio	9	81,8	81,8	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

La tabla 25, muestra que prevalece un nivel de conocimiento medio representado por el 81,8% del personal administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C., lo cual indica que, en las 8 preguntas formuladas que conformaron esta dimensión, obtuvieron puntuaciones entre los 4 y 6 puntos. El 18,2% demostró un nivel bajo de conocimiento.

## 4.2.3. Dimensión Beneficios de la tecnología Blockchain

Tabla 26. Frecuencia beneficios del Blockchain

Nivel de conocimiento		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	18,2	18,2	18,2
	Medio	9	81,8	81,8	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Nota. Encuesta aplicada por Mayuri (2022)

La tabla 26, muestra que prevalece un nivel de conocimiento medio representado por el 81,8% del personal administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C., lo cual indica que, en las 6 preguntas formuladas que conformaron esta dimensión, obtuvieron puntuaciones entre los 3 y 4 puntos. El 18,2% demostró un nivel bajo de conocimiento.

## CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Discusión

Los resultados mostraron que el 63,6% del personal que participó en el estudio tenía un nivel medio de conocimiento explícito. Este hallazgo se asemeja al presentado por Daza (2020) quien en su trabajo encontró que el 31,4% de las personas que fueron encuestadas manifestó tener un conocimiento mediano. No obstante, difiere de los resultados que obtuvo Fernández (2018) en los que demostró que más de tres cuartas partes de los encuestados dijo no conocer nada respecto de esta tecnología.

Los resultados mostraron que el 81,8% del personal que participó en el estudio tenía un nivel medio de conocimiento. Este resultado se enriquece con el aporte de Gómez (2018) cuando en su investigación expresa las múltiples ventajas que presenta Blockchain sugiriendo a las administraciones la adopción de las medidas necesarias para su aplicación. Así mismo, Urdaneta (2018) encontró en sus resultados que un 32% de los encuestados respondieron que existe una de las mayores ventajas del blockchain está relacionada a una mayor velocidad con referencia a los sistemas existentes.

El 81,8% del personal que participó en el estudio tenía un nivel medio de conocimiento. La literatura consultada no reflejó estudios que pudieran complementar de modo positivo o negativo el resultado mostrado, es pertinente destacar que según los mayores beneficios del blockchain se obtienen en el registro de transacciones transparentes, auditables y eficientes.

### 5.2. Conclusiones

En base al objetivo específico N°1: “Diagnosticar el conocimiento explícito acerca de la tecnología Blockchain que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021”, se logró determinar que estos trabajadores tienen un nivel medio de conocimiento encontrándose entre algunos aspectos resaltantes que conocen el significado del término Blockchain, saben que Blockchain repercute de manera directa en el perfil del contador público, y además están al tanto de que la tecnología blockchain es relevante para el área de auditoría. Así mismo, se destaca la mayoría (63,6%) no tiene conocimiento sobre la aceptación de criptomonedas en establecimientos para realizar pagos por compras, servicios, etc.

Autores como Esparza et al. (2020) se asemejan en la conclusión al señalar que los encuestados tienen conocimientos muy escasos de la tecnología blockchain, también Daza (2020) menciona en sus conclusiones que a pesar de que una gran cantidad de personas al ser encuestadas confirman que tienen conocimiento y que han escuchado acerca de esta herramienta, pudo constatar un nivel moderado de conocimiento y una puesta en práctica de bajo nivel. Además, asegura que diversas esferas buscan implementarla, como por ejemplo en el sector agrario y alimenticio, el sector salud, asistencia profesional, asistencia y contribuciones. Del mismo modo menciona algunas empresas que ya han llevado a la práctica esta herramienta tecnológica, como por ejemplo la bolsa, el sector educativo, también a nivel tecnológico y comunicativo. Para su adopción. Fuentes (2019) también indica en sus conclusiones que se necesita de un conocimiento más amplio para poder programar y poder utilizar esta tecnología en las empresas y desarrollarla al máximo.

En base al objetivo específico N°2: “Identificar el conocimiento acerca de las ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021”, se logró determinar que su nivel de conocimiento es de un nivel medio. Así, entre las ventajas que más reconocieron están que el cifrado de las operaciones en Blockchain es más fácil su modificación o eliminación, el rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados y las verificaciones de terceros requeridas para las operaciones registradas en el libro mayor. Esta conclusión toma mayor auge al destacar que según el BID (2020) las ventajas de seguridad de blockchain no solo comprenden los aspectos contables de las empresas, sino que facilita el comercio, reduciendo precios, mejorando el nivel de trabajo, permite rastrear las rutas que siguen los recursos y la logística que se lleva a cabo, los procedimientos que se realizan en los puertos, así como el modo de maniobrar y transportar las mercancías. Las ventajas señaladas garantizan que las operaciones sean más seguras durante su desplazamiento.

En base al objetivo específico N°3: “Especificar el conocimiento sobre los beneficios de la tecnología Blockchain que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021”, se concluye que el nivel de conocimiento es de un nivel medio, Fuentes (2019) enriquece esta conclusión señalando a pesar de los beneficios de blockchain como la rapidez en las operaciones y servicios, un mayor control y auditabilidad en la sistematización, así como también las ventajas de emplearlo en criptomonedas y billeteras digitales, todavía se requiere de un

mayor conocimiento de esta herramienta tecnológica en relación al provecho que se puede obtener al utilizarla principalmente en las empresas.

### 5.3. Recomendaciones

En base a la conclusión N° 1 se recomienda potenciar el conocimiento explícito de los trabajadores administrativos y contables que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. debido a que ayudan a la organización a llevar a cabo ajustes que le permitan avanzar de acuerdo con las transformaciones del contexto y al logro de ventajas competitivas, en este caso de los cambios a nivel de tecnología blockchain, cuyos avances se acrecientan cada día más.

En base a la conclusión N° 2 se sugiere mantener a los trabajadores que se desempeñan en el área contable y administrativa en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. en la vanguardia de las ventajas que ofrecen las nuevas herramientas tecnológicas como el blockchain, de modo que se beneficie su labor, su preparación y desarrollo para que el servicio que estos presten siempre sea de buena calidad ante las nuevas tendencias y cambios en la profesión.

En base a la conclusión N° 3 se recomienda generar interés en las empresas sobre la tecnología blockchain y mantener informado al personal administrativo y contable de todos sus beneficios, pues de este modo es posible abrir nuevas posibilidades de negocios donde el uso de esta tecnología tome una mayor fuerza y se aprovechen las bondades reduciendo riesgos, incrementando la seguridad y confianza, así como el ahorro de tiempo en la velocidad de las transacciones.

## Referencias bibliográficas

- Alan, D., & Cortez, N. (2017). *Procesos y Fundamentos de la investigación científica*. Ecuador: Utmach. <https://doi.org/http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12498>
- Aranda, A. (2018). *La Gestión del Conocimiento Tácito y Explícito*. Obtenido de <https://netmind.net/es/gestion-del-conocimiento-tacito-y-explicito/>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- Arias, M. (2018). *Tecnología Blockchain*. (Trabajo de grado). Universidad Militar Nueva Granada. <https://doi.org/https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/20666/AriasTorresMariadelPilar2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banco Continental. (2019). *La educación financiera: clave para combatir el fraude electrónico. Transformación Digital*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/co/la-educacion-financiera-clave-para-combatir-el-fraude-electronico/>
- Bastardo, J. (2019). *Empresa de electricidad en Perú utilizará una blockchain para elevar su transparencia*. Obtenido de <https://www.criptonoticias.com/negocios/empresa-electricidad-peru-utilizara-blockchain-elevar-transparencia/>
- Béjar, Y., Luján, R., & Ramos, W. (2019). *Análisis legal, contable y tributario de las posibles transacciones a ser realizadas con criptomonedas por personas naturales y jurídicas en el Perú*. (Trabajo de grado). Universidad ESAN. Perú. [https://doi.org/https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1623/2019\\_MAFDC\\_16-2\\_07\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://doi.org/https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1623/2019_MAFDC_16-2_07_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- BID. (2020). Blockchain y comercio internacional. *Integración y comercio*(46). <https://doi.org/https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Revista-Integracion--Comercio-Ano-24-No.-46-October-2020-Blockchain-y-comercio-internacional-Nuevas-tecnologias-para-una-mayor-y-mejor-insercion-internacional-de-America-Latina.pdf>
- Cano, G. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Dominio de las Ciencias*. 4 (1), 206-217. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>

- Chambi, G. (2021). *Blockchain una revolución de Internet, sus aplicaciones más allá de las monedas virtuales*. (Tesis de grado). Instituto Tecnológico de Buenos Aires - ITBA.  
<https://doi.org/https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/3651/Tesis%20Gudnar%20Chambi%20%20Villarroel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Daza, M. (2020). *Grado de conocimiento y nivel de implementación de la tecnología Blockchain en empresas colombianas*. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia.  
<https://doi.org/https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/50643>
- Del Campo, M. (2018). *Blockchain y su impacto en el digital advertising*. (Trabajo de grado). Universidad Tecnológica del Perú. Perú.  
[https://doi.org/https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1672/Miguel%20Del%20Campo\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://doi.org/https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1672/Miguel%20Del%20Campo_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Esparza, N., Crespo, N., Gonzales, M., & Fernández, A. (2020). Análisis de la solución blockchain aplicada a las cadenas de suministro en la ciudad de Babahoyo. *Journal of science and research*, 5(102).  
<https://doi.org/file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-AnalisisDeLaSolucionBlockchainAplicadaALasCadenasD-7723205.pdf>
- Estrada, L., & Valenzuela, J. (2020). *La tecnología Blockchain y su uso en las Finanzas en América Latina*. (Trabajo de grado). Universidad peruana de Ciencias Aplicadas. Perú.  
[https://doi.org/https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653383/Estrada\\_ML.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://doi.org/https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653383/Estrada_ML.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Fernández, A. (2018). *Blockchain: la nueva tecnología desconocida*. (Trabajo de grado). Universidad de cantabria. España.  
<https://doi.org/https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/15515>
- Fuentes, V. (2019). *Adopción de criptomonedas y aplicaciones Blockchain en el Sistema Financiero*. (Trabajo de grado). Universidad de Chile. Chile.  
<https://doi.org/https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/173531/Tesis%20Criptomonedas%20y%20Blockchain%20VF.pdf?sequence=1>
- Gómez, I. (2018). *Blockchain. La revolución de la industria*. (Trabajo de grado). Escuela Técnica Superior ETSEIB.

<https://doi.org/https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/122913/in-s-tfg-bc.definitivo-jf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González, J. (2014). Los niveles de conocimiento. El Aleph en la innovación curricular. *Innovación educativa*, 14(65), 133-142. Recuperado el 5 de octubre de 2021, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>

López, L. (2019). Bitcoin: ¿tenerla o ignorarla? Una aproximación hacia el tratamiento tributario peruano de la criptomoneda más famosa del mundo. *Revista Ius Et Veritas*, 58. <https://doi.org/https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/21278>

Lozano, J., & Fernández, E. (2014). *Una propuesta de aplicación de la contabilidad en blockchain*. <https://doi.org/https://aeca.es/wp-content/uploads/2014/05/80g.pdf>

Matamoros, J. (2019). *Aplicación de la Contabilidad en Blockchain*. (Trabajo de grado). Universidad de El Salvador. San Salvador. <https://doi.org/http://ri.ues.edu.sv/20366/>

Mayuri, M. (2019). *Estudio de viabilidad de la implementación de la tecnología Blockchain en el sistema contable*. (Trabajo de bgrado). Universidad Científica. Perú. <https://doi.org/https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1439>

Morel, R. (2017). *Aprende a identificar ventajas y beneficios*. Obtenido de <https://rosamorel.com/diferencias-entre-ventajas-y-beneficios/>

Nonaka, I. (2007). *La empresa creadora de conocimiento*. Obtenido de Gestionar para el largo plazo: [https://bschogardecristo.files.wordpress.com/2007/08/nonaka\\_red.pdf](https://bschogardecristo.files.wordpress.com/2007/08/nonaka_red.pdf)

Palacios, S., & Vargas, D. (2020). *Las criptomonedas y su uso como alternativa para generar ingresos económicos en Perú – 2019*. (Tranajo de grado). Universidad Peruana Unión. Lima. <https://doi.org/https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4035>

Rendón, Y. (2019). *Riesgos para la seguridad de la innovadora plataforma Blockchain*. (Trabajo de grado). Universidad Militar Nueva Granada. Colombia. <https://doi.org/https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/32476/RendonPe%C3%B1alozayYesicamarcela2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Sánchez, D. (2018). *Blockchain, el internet del valor: Beneficios y desafíos de su adopción*. (Trabajo de grado). Universidad del Aconcagua. Argentina. [https://doi.org/http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos\\_digitales/763/snchez-daro.pdf](https://doi.org/http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos_digitales/763/snchez-daro.pdf)
- Swan, M. (2015). *Blockchain : blueprint for a new economy. 1st ed.* Sebastopol: O'Reilly Media, Inc. <https://doi.org/https://www.gbv.de/dms/zbw/815481209.pdf>
- Tarazona, S., Maisch, E., & Arias, H. (2003). Perfil de empleabilidad del contador público peruano. *Revista de Investigación en Psicología*, 6 (2). <https://doi.org/https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/articloe/view/5165>
- Urdaneta, J. (2018). *Explorar el desempeño de la tecnología blockchain en la economía digital*. (Trabajo de grado). Fundación Universidad de América. Bogotá. <https://doi.org/https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7222/1/440307-2019-I-NIIE.pdf>

## Abreviaturas

Bitcoin	Unidad de la criptomoneda basada en la red homónima, pudiendo ser usada en singular y en plural (bitcoin y bitcoins). Se abrevia como BTC, y a veces como XBT, aunque esta última ha entrado en desuso progresivamente.
Blockchain	Cadena de bloques. Estructura digital de datos enlazados con criptografía que se añaden progresivamente uno tras otro, creando una cadena.
Criptomoneda	Moneda basada exclusivamente en la criptografía. Su valor, está sujeto a variación de precios, dependiendo de la oferta y demanda en los mercados.
Ethereum	Red con blockchain y con criptomoneda propia que permite la creación y ejecución de contratos inteligentes y aplicaciones descentralizadas. Fue creada en 2015.

## Anexos

### Anexo 1: Matriz de consistencia

<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>METODO</b>
¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de la Tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021?	Analizar el nivel de conocimiento acerca de la tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.	<b>Metodología:</b> Tipo: Descriptivo Enfoque: Cuantitativo Población: 11 trabajadores de la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Muestra: 11 trabajadores de AC Refrigeración Perú S.A.C. Técnica de recolección de datos: Cuestionario conformado por 20 preguntas con opciones de respuesta correctas/incorrectas Técnica de procesamiento de datos: Los datos serán analizados, codificándolos y ordenándolos, mediante la estadística descriptiva. De esta manera, se podrán reflejar los resultados del estudio
<b>Problema Especifico</b>	<b>Objetivo Especifico</b>	
¿Cuál es el conocimiento explícito acerca de la Tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021?	Diagnosticar el conocimiento explícito acerca de la tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.	
¿Cuál es el conocimiento acerca de las ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021?	Identificar el conocimiento acerca de las ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.	
¿Cuál es el conocimiento sobre los beneficios de la tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021?	Especificar el conocimiento sobre los beneficios de la tecnología Blockchain que posee el personal del departamento administrativo y contable que labora en AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021.	

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Instrumento
Nivel de conocimiento acerca de la tecnología Blockchain.	Es el que proviene de la producción del saber que tiene cada individuo, lo cual le permite explicar o comprender la realidad (González, 2014)	Conocimiento explícito	- nivel bajo (0 a 2 puntos) - nivel medio (3 a 4 puntos) - nivel alto: 5 a 6 puntos	1.- El término Blockchain quiere decir "cadena de bloques" 2.- Blockchain repercute de manera directa en el perfil del contador público 3.- La tecnología blockchain, es relevante sobre todo en la realización de auditoría debido a su automatización 4.- Blockchain se presenta como una plataforma de contabilidad segura 5.- El marco regulatorio para la prestación de servicios de blockchain en Perú, está en curso 6.- Actualmente gran parte de los establecimientos aceptan criptomonedas para realizar operaciones relativas a pagos por compras, por servicios, entre otros	Ordinal (Alto/Medio/Bajo)	Cuestionario
		ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías	- nivel bajo (0 a 3 puntos) - nivel medio (3 a 4 puntos) - nivel alto (5 a 6 puntos)	7.- La tecnología blockchain ofrece transacciones transparentes 8.- Se requiere el acuerdo de todos los participantes de la red para cualquier modificación en blockchain 9.- La seguridad que ofrece blockchain se debe a que emplea datos encriptados y además descentralizados 10.- Debido al cifrado de las operaciones en Blockchain es más fácil su modificación o eliminación. 11.- Blockchain permite realizar un rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados		

				12.- La verificación de las transacciones realizadas en Blockchain requieren de un tiempo considerable			
				13.- En Blockchain las operaciones registradas en el libro mayor requieren de la verificación de terceros			
				14.- Para actualizar las operaciones en Blockchain se requiere de la intervención humana			
		Beneficios de la tecnología Blockchain	- nivel bajo (0 a 2 puntos) - nivel medio (3 a 4 puntos) - nivel alto: 5 a 6 puntos	15.- En Blockchain las operaciones y servicios se realizan más rápido			
				16.- En Blockchain la duplicación de esfuerzo aumenta			
				17.- Blockchain tiene menos protección contra la manipulación, el fraude y el cibercrimen			
				18.- En Blockchain los usuarios disponen de identificaciones y permisos que pueden ser ampliados			
				19.- Blockchain cuenta con mayor control y auditabilidad de las operaciones			
				20.- Las transacciones en Blockchain son menos eficientes a nivel operativo			

### Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación

Estimado(a) Participante:

La presente encuesta forma parte de un Trabajo de Investigación de una Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. Su principal propósito es recabar información sobre el *Conocimiento sobre la Tecnología Blockchain que poseen los trabajadores del departamento administrativo y de contaduría de AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021*. Consta de 20 enunciados a las cuales solo deberá responder seleccionando la opción correspondiente.

Enunciados	Correcto	Incorrecto
1.- El término Blockchain quiere decir “cadena de bloques		
2.- Blockchain repercute de manera directa en el perfil del contador público		
3.- La tecnología blockchain, es relevante sobre todo en la realización de auditoría debido a su automatización		
4.- Blockchain se presenta como una plataforma de contabilidad segura		
5.- El marco regulatorio para la prestación de servicios de blockchain en Perú, está en curso		
6.- Actualmente gran parte de los establecimientos aceptan criptomonedas para realizar operaciones relativas a pagos por compras, por servicios, entre otros		
7.- La tecnología blockchain ofrece transacciones transparentes		
8.- Se requiere el acuerdo de todos los participantes de la red para cualquier modificación en blockchain		
9.- La seguridad que ofrece blockchain se debe a que emplea datos encriptados y además descentralizados		
10.- Debido al cifrado de las operaciones en Blockchain es más fácil su modificación o eliminación		
11.- Blockchain permite realizar un rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados		
12.- La verificación de las transacciones realizadas en Blockchain requieren de un tiempo considerable		
13.- En Blockchain las operaciones registradas en el libro mayor requieren de la verificación de terceros		
14.- Para actualizar las operaciones en Blockchain se requiere de la intervención humana		
15.- En Blockchain las operaciones y servicios se realizan más rápido		
16.- En Blockchain la duplicación de esfuerzo aumenta		
17.- Blockchain tiene menos protección contra la manipulación, el fraude y el cibercrimen		
18.- En Blockchain los usuarios disponen de identificaciones y permisos que pueden ser ampliados		
19.- Blockchain cuenta con mayor control y auditabilidad de las operaciones		

20.- Las transacciones en Blockchain son menos eficientes a nivel operativo		
---	--	--

## Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 14 de marzo del 2022

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	<b>ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN QUE POSEEN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA EMPRESA AC REFRIGERACIÓN PERÚ S.A.C. AÑO 2021</b>
Grado o título que aspira	LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y FINANZAS
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	MAYURI SAAVEDRA MARTIN JOSUE

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Conocimiento explícito</b>	1.- El término Blockchain quiere decir "cadena de bloques"	4	4	4	4
	2.- Blockchain repercute de manera directa en el perfil del contador público	4	4	4	4
	3.- La tecnología blockchain, es relevante sobre todo en la realización de auditoría debido a su automatización	4	4	4	4
	4.- Blockchain se presenta como una plataforma de contabilidad segura	3	3	3	3
	5.- El marco regulatorio para la prestación de servicios de blockchain en Perú, está en curso	3	3	3	3

### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Conocimiento explícito</b>	6.- Actualmente gran parte de los establecimientos aceptan criptomonedas para realizar operaciones relativas a pagos por compras, por servicios, entre otros	4	4	4	4

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías</b>	7.- La tecnología blockchain ofrece transacciones transparentes	4	4	4	4
	8.- Se requiere el acuerdo de todos los participantes de la red para cualquier modificación en blockchain	4	4	4	4
	9.- La seguridad que ofrece blockchain se debe a que emplea datos encriptados y además descentralizados	4	4	4	4
	10.- Debido al cifrado de las operaciones en Blockchain es más fácil su modificación o eliminación	4	4	4	4
	11.- Blockchain permite realizar un rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados	4	4	4	4

**ANEXO 18 - A**
**INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO**

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías</b>	12.- La verificación de las transacciones realizadas en Blockchain requieren de un tiempo considerable	3	3	3	3
	13.- En Blockchain las operaciones registradas en el libro mayor requieren de la verificación de terceros	3	3	3	3
	14.- Para actualizar las operaciones en Blockchain se requiere de la intervención humana	4	4	4	4

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Beneficios del Blockchain a la prevención de fraudes informáticos</b>	15.- En Blockchain las operaciones y servicios se realizan más rápido	4	4	4	4
	16.- En Blockchain la duplicación de esfuerzo aumenta	3	3	3	3
	17.- Blockchain tiene menos protección contra la manipulación, el fraude y el ciberdelito	4	4	4	4
	18.- En Blockchain los usuarios disponen de identificaciones y permisos que pueden ser ampliados	4	4	4	4

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Beneficios del Blockchain a la prevención de fraudes informáticos	19.- Blockchain cuenta con mayor control y auditabilidad de las operaciones	4	4	4	4
	20.- Las transacciones en Blockchain son menos eficientes a nivel operativo	3	3	3	3



**EPC Esther Yzaguirre Acosta**  
N° Mat. 39333  
Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	<b>MG. ESTHER MARÍA YZAGUIRRE ACOSTA</b>
Especialidad del experto	CONTADOR PUBLICO, MAESTRO EN CONTABILIDAD CON MENCIÓN EN TRIBUTACIÓN
Código de colegiatura	39333
Ficha CTI Vitae (*)	<a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a>

(\*)De no estar registrado en DINA deberá declarar estar registrado en la SUNEDU verificar en el siguiente link <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/>

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

## INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 09 de abril del 2022

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	<b>ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN QUE POSEEN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA EMPRESA AC REFRIGERACIÓN PERÚ S.A.C. AÑO 2021</b>
Grado o título que aspira	LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y FINANZAS
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	MAYURI SAAVEDRA MARTIN JOSUE

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Conocimiento explícito</b>	1.- El término Blockchain quiere decir "cadena de bloques"	4	4	4	4
	2.- Blockchain repercute de manera directa en el perfil del contador público	4	4	3	4
	3.- La tecnología blockchain, es relevante sobre todo en la realización de auditoría debido a su automatización	4	4	4	4
	4.- Blockchain se presenta como una plataforma de contabilidad segura	4	4	4	4
	5.- El marco regulatorio para la prestación de servicios de blockchain en Perú, está en curso	4	4	4	3

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Conocimiento explícito</b>	6.- Actualmente gran parte de los establecimientos aceptan criptomonedas para realizar operaciones relativas a pagos por compras, por servicios, entre otros	4	4	4	3

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías</b>	7.- La tecnología blockchain ofrece transacciones transparentes	4	4	4	4
	8.- Se requiere el acuerdo de todos los participantes de la red para cualquier modificación en blockchain	4	4	3	4
	9.- La seguridad que ofrece blockchain se debe a que emplea datos encriptados y además descentralizados	4	4	4	4
	10.- Debido al cifrado de las operaciones en Blockchain es más fácil su modificación o eliminación	4	4	4	4
	11.- Blockchain permite realizar un rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados	4	4	4	4

## ANEXO 18 - A

## INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías</b>	12.- La verificación de las transacciones realizadas en Blockchain requieren de un tiempo considerable	4	4	3	4
	13.- En Blockchain las operaciones registradas en el libro mayor requieren de la verificación de terceros	4	4	4	4
	14.- Para actualizar las operaciones en Blockchain se requiere de la intervención humana	4	4	4	4

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Beneficios del Blockchain a la prevención de fraudes informáticos</b>	15.- En Blockchain las operaciones y servicios se realizan más rápido	4	4	4	4
	16.- En Blockchain la duplicación de esfuerzo aumenta	4	4	3	4
	17.- Blockchain tiene menos protección contra la manipulación, el fraude y el cibercrimen	4	4	3	4
	18.- En Blockchain los usuarios disponen de identificaciones y permisos que pueden ser ampliados	4	4	4	4

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Beneficios del Blockchain a la prevención de fraudes informáticos	19.- Blockchain cuenta con mayor control y auditabilidad de las operaciones	4	4	4	4
	20.- Las transacciones en Blockchain son menos eficientes a nivel operativo	4	4	4	4



Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	<b>MG JOSE LUIS TRELLES SUCA</b>
Especialidad del experto	MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA
Código de colegiatura	
Ficha CTI Vitae (*)	Consignar link <a href="https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/">https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/</a>

(\*) De no estar registrado en DINA deberá declarar estar registrado en la SUNEDU verificar en el siguiente link <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/>

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 04 de mayo del 2022

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	<b>ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN QUE POSEEN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA EMPRESA AC REFRIGERACIÓN PERÚ S.A.C. AÑO 2021</b>
Grado o título que aspira	LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y FINANZAS
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	MAYURI SAAVEDRA MARTIN JOSUE

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Conocimiento explícito</b>	1.- El término Blockchain quiere decir "cadena de bloques"	4	4	4	4
	2.- Blockchain repercute de manera directa en el perfil del contador público	4	4	4	4
	3.- La tecnología blockchain, es relevante sobre todo en la realización de auditoría debido a su automatización	3	4	3	4
	4.- Blockchain se presenta como una plataforma de contabilidad segura	3	3	3	3
	5.- El marco regulatorio para la prestación de servicios de blockchain en Perú, está en curso	4	4	4	4

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Conocimiento explícito</b>	6.- Actualmente gran parte de los establecimientos aceptan criptomonedas para realizar operaciones relativas a pagos por compras, por servicios, entre otros	4	4	3	4

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías</b>	7.- La tecnología blockchain ofrece transacciones transparentes	3	3	3	3
	8.- Se requiere el acuerdo de todos los participantes de la red para cualquier modificación en blockchain	4	4	4	4
	9.- La seguridad que ofrece blockchain se debe a que emplea datos encriptados y además descentralizados	4	4	4	4
	10.- Debido al cifrado de las operaciones en Blockchain es más fácil su modificación o eliminación	3	3	3	3
	11.- Blockchain permite realizar un rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados	4	4	4	4

Facultad de Ciencias Empresariales

### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías</b>	12.- La verificación de las transacciones realizadas en Blockchain requieren de un tiempo considerable	3	3	3	3
	13.- En Blockchain las operaciones registradas en el libro mayor requieren de la verificación de terceros	2	2	2	2
	14.- Para actualizar las operaciones en Blockchain se requiere de la intervención humana	4	4	4	4

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Beneficios del Blockchain a la prevención de fraudes informáticos</b>	15.- En Blockchain las operaciones y servicios se realizan más rápido	4	4	4	4
	16.- En Blockchain la duplicación de esfuerzo aumenta	4	4	4	4
	17.- Blockchain tiene menos protección contra la manipulación, el fraude y el cibercrimen	3	3	3	3
	18.- En Blockchain los usuarios disponen de identificaciones y permisos que pueden ser ampliados	4	4	4	4

Facultad de Ciencias Empresariales



**ANEXO 18 - A**  
**INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO**

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Beneficios del Blockchain a la prevención de fraudes informáticos</b>	19.- Blockchain cuenta con mayor control y auditabilidad de las operaciones	3	3	3	3
	20.- Las transacciones en Blockchain son menos eficientes a nivel operativo	3	3	3	3



Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	<b>Mag. Jeancarlo Wenceslao Vigo Córdova</b>
Especialidad del experto	Licenciado Contabilidad y Magister en Auditoría
Código de colegiatura	43479
Ficha CTI Vitae (*)	Consignar link <a href="https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/">https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/</a>

(\*)De no estar registrado en DINA deberá declarar estar registrado en la SUNEDU verificar en el siguiente link <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/>

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 03 de marzo del 2022

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	<b>ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN QUE POSEEN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA EMPRESA AC REFRIGERACIÓN PERÚ S.A.C. AÑO 2021</b>
Grado o título que aspira	LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y FINANZAS
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	MAYURI SAAVEDRA MARTIN JOSUE

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Conocimiento explícito</b>	1.- El término Blockchain quiere decir "cadena de bloques"	3	3	3	3
	2.- Blockchain repercute de manera directa en el perfil del contador público	3	3	3	3
	3.- La tecnología blockchain, es relevante sobre todo en la realización de auditoría debido a su automatización	3	3	3	3
	4.- Blockchain se presenta como una plataforma de contabilidad segura	2	2	2	2
	5.- El marco regulatorio para la prestación de servicios de blockchain en Perú, está en curso	2	2	2	2

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Conocimiento explícito</b>	6.- Actualmente gran parte de los establecimientos aceptan criptomonedas para realizar operaciones relativas a pagos por compras, por servicios, entre otros	2	3	3	3

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías</b>	7.- La tecnología blockchain ofrece transacciones transparentes	3	3	3	3
	8.- Se requiere el acuerdo de todos los participantes de la red para cualquier modificación en blockchain	3	3	3	3
	9.- La seguridad que ofrece blockchain se debe a que emplea datos encriptados y además descentralizados	3	3	3	3
	10.- Debido al cifrado de las operaciones en Blockchain es más fácil su modificación o eliminación	3	3	3	3
	11.- Blockchain permite realizar un rastreo de los intercambios de bienes o servicios registrados	3	3	3	3

Facultad de Ciencias Empresariales



### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Ventajas del Blockchain en aspectos de prevención de la vulnerabilidad de las auditorías</b>	12.- La verificación de las transacciones realizadas en Blockchain requieren de un tiempo considerable	3	3	3	3
	13.- En Blockchain las operaciones registradas en el libro mayor requieren de la verificación de terceros	3	3	3	3
	14.- Para actualizar las operaciones en Blockchain se requiere de la intervención humana	3	3	3	3

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Beneficios del Blockchain a la prevención de fraudes informáticos</b>	15.- En Blockchain las operaciones y servicios se realizan más rápido	2	2	2	2
	16.- En Blockchain la duplicación de esfuerzo aumenta	3	3	3	3
	17.- Blockchain tiene menos protección contra la manipulación, el fraude y el cibercrimen	2	3	3	3
	18.- En Blockchain los usuarios disponen de identificaciones y permisos que pueden ser ampliados	3	3	3	3

Facultad de Ciencias Empresariales



**ANEXO 18 - A**

**INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO**

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
<b>Beneficios del Blockchain a la prevención de fraudes informáticos</b>	19.- Blockchain cuenta con mayor control y auditabilidad de las operaciones	3	3	3	3
	20.- Las transacciones en Blockchain son menos eficientes a nivel operativo	3	3	3	3

Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	<b>Mg. JOSE LUIS GAVIDIA MEZA</b>
Especialidad del experto	Maestro en Educación con mención tecnología educativa
Código de colegiatura	31235
Ficha CTI Vitae (*)	

(\*)De no estar registrado en DINA deberá declarar estar registrado en la SUNEDU verificar en el siguiente link <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/>

Anexo 5: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación



**“Ingeniería y proyectos”**

**AC REFRIGERACION PERU S.A.C.**  
**RUC: 20605263144**

Venta, instalación y Mantenimiento en  
Aire Acondicionado - Refrigeración  
Tratamiento de Agua - Sistema Contra Incendio  
y Desarrollo de Proyectos  
info@ac-refrigeracionperu.com  
www.ac-refrigeracionperu.com  
Tlf. 451-6599 / CEL. 987-106-554

---

**Consentimiento Informado**

**Título de la investigación:** Análisis del nivel de Conocimiento sobre la Tecnología Blockchain que poseen los trabajadores del área administrativa y contable de la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021

Tenga usted buenos días. Mi nombre es Martín Josué, Mayuri Saavedra, soy tesista de la carrera profesional de Contabilidad y Finanzas de la Universidad Científica del Sur. Dentro de mi proceso formativo estoy desarrollando la presente investigación que tiene por finalidad Analizar el nivel de conocimiento acerca de la tecnología Blockchain que posee el personal administrativo y contable que labora en la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021. La investigación está dirigida a los trabajadores de la empresa AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021 y consiste en aplicar un instrumento correspondiente a un cuestionario compuesto por 20 preguntas de respuestas dicotómicas cuyas contestaciones tendrán opciones correcto/incorrecto, los cuales permitirán medir el nivel de conocimiento del personal de AC Refrigeración Perú S.A.C. Año 2021, que participará en el presente estudio. El tiempo de los mismos no debería exceder los 30 minutos.

Le indico que la participación en esta investigación no le provocará algún perjuicio, de ninguna manera los valores obtenidos en dichas pruebas ni su no participación en la investigación lo afectarán de forma alguna. Por otro lado, al finalizar la investigación, compartiré con usted de forma personal los resultados del cuestionario. No se le brindará algún beneficio económico. La participación en esta investigación es voluntaria, puede incluso retirarse de la misma luego de haber aceptado inicialmente realizar las pruebas, sin la necesidad de dar alguna explicación. Todos los datos obtenidos serán manejados exclusivamente por mí y los codificaré para que no se pierda la confidencialidad de los mismos; asimismo, no se realizarán otras investigaciones diferentes a lo detallado en este documento.

Si tuviera alguna duda adicional, puede comunicarse conmigo al correo electrónico: mmayurisaavedra@gmail.com, que estaré gustoso de poder contestarle.

Como participante declaro que:  
Se me ha explicado y he comprendido la naturaleza y los objetivos de la investigación presentada por Martín Josué, Mayuri Saavedra. Se me ha aclarado que mi participación en la investigación no ocasionará ningún tipo de gasto. Firmo este documento como prueba de mi aceptación voluntaria habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que puedo retirarme de la investigación cuando yo lo decida.

Fecha: 18/05/2022  
Apellidos y Nombres: Díaz del Olmo García, Víctor Hugo.  
Firma: *[Handwritten Signature]*  
DNI: 09852199

AC REFRIGERACION PERU S.A.C.  
*[Handwritten Signature]*  
**VICTOR H. DIAZ DEL OLMO G**  
GERENTE GENERAL








Calle Alfredo Novoa Cava 213 San Miguel - Lima -Lima Tlf. 451-6599 / info@ac-refrigeracionperu.com