



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

**CUENTAS POR COBRAR Y LIQUIDEZ DE ELECTRO DUNAS PERÚ  
S.A.A, REGISTRADA EN LA BOLSA DE VALORES DE LIMA,  
PERIODO 2016 – 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CONTADOR PÚBLICO**

**AUTORES:**

**Bach. Pariona Alhuay, Luis Clemente** <https://orcid.org/0000-0003-3341-7569>

**Bach. Añamuro Peralta, Hernan Uriel** <https://orcid.org/0000-0003-0608-5335>

**ASESOR:**

**Mg. Arriarán López Rosana Blanca**

<https://orcid.org/0000-0002-9100-6314>

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

A mis padres dedico este trabajo de tesis, gracias por el apoyo que me brindó para desarrollar y cumplir con mis metas.

Luis Clemente Pariona Alhuay

Dedico este trabajo a mis jefes y mis padres quienes me han apoyado para poder alcanzar a esta petición de mis estudios, ya que ellos perennemente han estado presentes para apoyar en todo.

Hernan Uriel Añamuro peralta

## Agradecimiento

Primeramente, agradecer a dios por la vida y la salud que nos da todos los días para poder seguir adelante y lograr nuestras metas.

En seguida dar gracias a **Dr. Randall Jesús Seminario Unzueta**, por las enseñanzas donde sin usted su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiéramos logrado. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que se caracterizan, también agradecer a **Mg. Blanca Rosana Arriaran López** por ser la calidad de asesora en nuestra tesis.

Agradecer a mis jefes **Víctor Raúl y Ana Simone** por el constante apoyo a lo largo de mi carrera, hago llegar mi presente afecto hacia ustedes. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento.

También agradecer a nuestros padres **Francisco Pariona Uquiche y Manuel Añamuro Torres** y a nuestras madres por ser grandes padres ejemplares, ustedes han sido siempre el motor que impulsa nuestros sueños, quienes estuvieron en momentos difíciles, hoy que concluimos nuestros estudios agradecemos por una meta lograda, gracias por creernos en nosotros.

# Índice general

<b>Resumen</b>	viii
<b>Abstract</b>	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	10
<b>II MATERIALES Y MÉTODOS</b>	17
<b>III. RESULTADOS</b>	21
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	37
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	44
<b>ANEXOS</b>	50

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1	<i>Resultados de importe de cuentas por cobrar.</i>	21
TABLA 2	<i>Resultado de rotación de cuentas por cobrar.</i>	22
TABLA 3	<i>Resultado de periodo promedio por cobrar.</i>	23
TABLA 4	<i>Resultado de endeudamiento de activo total.</i>	24
TABLA 5	<i>Resultado de estructura de capital.</i>	25
TABLA 6	<i>Resultado de liquidez corriente.</i>	26
TABLA 7	<i>Resultado de liquidez inmediata.</i>	26
TABLA 8	<i>Resultado de liquidez defensiva.</i>	27
TABLA 9	<i>Rango de medición de Rho Spearman.</i>	29
TABLA 10	<i>Prueba de normalidad de las cuentas por cobrar y liquidez.</i>	29
TABLA 11	<i>Correlación entre Cuentas por cobrar y Liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.</i>	31
TABLA 12	<i>Correlación entre los importes de cuentas por cobrar y los ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2018 – 2019.</i>	32
TABLA 13	<i>Correlación entre los importes de cuentas por cobrar y ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.</i>	33
TABLA 14	<i>Correlación entre la rotación de cuentas por cobrar y los ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.</i>	34
TABLA 15	<i>Correlación entre la rotación de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.</i>	35
TABLA 16	<i>Correlación entre el promedio de cuentas por cobrar y las ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.</i>	36
TABLA 17	<i>Correlación entre el promedio de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.</i>	37

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	Importe de cuentas por cobrar trimestrales del periodo 2016 – 2019 .....	21
FIGURA 2	Rotación de cuentas por cobrar trimestrales del periodo 2016 - 2019 .....	22
FIGURA 3	Promedio de cuentas por cobrar trimestrales del periodo 2016 – 2019 .....	23
FIGURA 4	Endeudamiento de activo total trimestrales del periodo 2016 – 2019 .....	24
FIGURA 5	Estructura de capital trimestrales del periodo 2018 – 2019.....	25
FIGURA 6	Liquidez corriente trimestral del periodo 2016 – 2019.....	26
FIGURA 7	Liquidez inmediata trimestral del periodo 2016 – 2019 .....	27
FIGURA 8	Liquidez defensiva trimestral del periodo 2016 – 2019 .....	28
FIGURA 9	Cuadro de grafico dispersión. ....	31

## Índice de Anexos

<i>ANEXO A</i>	Operacionalización de la variable .....	51
<i>ANEXO B</i>	Instrumentos de recolección de datos.....	52
<i>ANEXO C</i>	Validez del instrumento de recolección de datos.....	53
<i>ANEXO D</i>	Evidencia del trabajo de campo (Fotos).....	53

## Resumen

**Objetivo:** el objetivo del estudio es determinar el nivel de relación entre cuentas por cobrar y liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, registrada en la bolsa de valores de Lima, Periodo 2016 – 2019

**Material y método:** la tesis es de enfoque cuantitativo y de estudio aplicado con un nivel correlacional y de diseño no experimental, porque las variables de estudios no se alteran para su propósito, se analizan los indicadores financieros del periodo 2016 - 2019, incluso se usa la dispersión lineal a través de los datos trimestrales de los periodos 2016 -2019 para hallar la magnitud de la fuerza de la relación, a través del coeficiente de correlación de Spearman entre cuentas por cobrar y liquidez como propósito general de esta investigación.

**Resultados:** mientras que las cuentas por cobrar incrementan también aumenta la liquidez y sabiendo que las ventas trimestrales del 2019 suman un total de S/ 373,123 y solo el IV trimestre de S/ 99,127.00 representando un 26.57%, demostrando que el incremento de las cuentas por cobrar no es debido al aumento de ventas sino debido a la falta de cobranza.

**Conclusiones:** las cuentas por cobrar tienen relación positiva con la liquidez de manera directa y proporcional.

**Palabras clave:** cuentas por cobrar, liquidez, solvencia y Bolsa de Valores de Lima.



## **Abstract**

**Objective:** the objective of the study is to determine the level of relationship between accounts receivable and liquidity of Electro Dunas Perú S.A.A, registered on the Lima stock exchange, Period 2016 - 2019

**Material and method:** the thesis are of a quantitative approach and applied study with a correlational level and non-experimental design, because the study variables are not altered for their purpose, the financial indicators for the period 2016 - 2019 are analyzed, even linear dispersion is used through the quarterly data for the periods 2016 - 2019 to find the magnitude of the strength of the relationship.

**Results:** while accounts receivable also increase, liquidity also increases and knowing that quarterly sales in 2019 total S / 373,123 and only the fourth quarter of S / 99,127.00 representing 26.57%, demonstrating that the increase in accounts receivable is not due to the increase in sales but due to the lack of collection.

**Conclusions:** accounts receivable are positively related to liquidity in a direct and proportional manner.

**Keywords:** accounts receivable, liquidity, solvency and Lima Stock Exchange.

## I. INTRODUCCIÓN

Las empresas en general indican que la liquidez es un elemento complicado de mantener estable y es un aspecto que se estudia en la contabilidad para un adecuado manejo en el equilibrio de la inversión y el financiamiento, de esta forma evita daños al negocio (Chaves da Silva, 2005). Sin embargo, las empresas tienen problemas de liquidez, debido a la falta administrativa de las cuentas por cobrar y los inventarios, estos elementos son sustanciales para obtener solvencia a corto y largo plazo (Carrillo et al., 2017). Para identificar los principales problemas de liquidez, podemos identificar un análisis de tendencia, observando si el coeficiente va descendiendo lentamente o muy rápido, lo que probablemente significa que algún evento inesperado podría suceder en el transcurso de la actividad empresarial (Shein, 2012). Asimismo, es importante que las empresas utilicen los créditos y cobranzas como una estrategia para incrementar los ingresos y acelerar las ventas, incluso asegurar el retorno de las ventas y reducir el riesgo de la liquidez (Instituto Mexicano de contadores Público, 2013). El crédito también es una herramienta publicitaria para competir en el mercado, así atraer clientes e incentivar el consumo de servicios, aunque esta estrategia afecta muchas veces al área de cobranza (Landeta & Cortés, 2017). Respecto a cuentas por cobrar extienden la fecha de cobro con la finalidad de conservar y captar nuevos clientes, dicha operación es una estrategia competitiva para muchas organizaciones (Viloria & Zapata, 2018). Y con relación a la liquidez, la Universidad de Barcelona indica que existen tres elementos ligados a los indicadores financieros que vendrían a ser, la liquidez, la solvencia y la rentabilidad, es necesario para analizar la situación económica y financiera de las empresas frente a un problema actual (OBS Business School, 2018). Existen diferentes formas de obtener liquidez para inyectar efectivo a la empresa; por medio de *lease back* que permite generar capital a largo plazo, *leasing* financiero es un medio de financiamiento que regula la capacidad de endeudamiento y financia la totalidad del valor del activo (Mavila H., 2003). Sin embargo, si no se gestiona correctamente los activos y pasivos, no se puede realizar un análisis estadístico para evaluar la puntualidad de los pagos de los clientes, entonces es posible correr riesgos de liquidez que afectarían la capacidad económica de la empresa (Sánchez & Millán, 2012). Dentro de las funciones financieras que presenta este artículo como el control del flujo de caja y un aspecto importante para obtener liquidez y cubrir

deudas a largo plazo (P. Pérez, 2015). Es importante poseer liquidez en las empresas, para no generar problemas al cubrir obligaciones y perder oportunidades que mejorarían la situación económica y financiera de la empresa (Gestión Noticias, 2016). Un estudio realizado por Universidad Andina Simón Bolívar revela que muchos autores enfocan sus estudios en la rentabilidad y el riesgo, dejando a un lado la liquidez ya que presenta problemas al momento de tomar decisiones (Noroña, Vásquez, 2018).

La Superintendencia Electricidad y Combustible (SEC) informa que los reclamos enfocados por la calidad de servicio del sector eléctrico han mejorado un 7,73% con respecto al año anterior, esta variación positiva se refleja gracias al aumento de canales disponibles a la atención de cliente (Empresas Eléctricas A.G., 2017).

Según el artículo indica que existen empresas mexicanas que no usan los ratios financieros sectoriales como una herramienta elemental para evaluar la situación financiera y económica, permitiendo aportar información valiosa y confiable a las empresas (Bernal & Amat, 2012). Por otro lado, el 85 % de las empresas de producción y servicios públicos, registradas en la bolsa de valores de México tienen problemas de liquidez y se proyecta que para el año 2023 sólo el 10% será capaz de cubrir sus deudas a largo plazo (La Razón de México, 2019). También la empresa Pemex y CFE, se encuentran en el mismo problema, porque carecen de políticas administrativas e incluso el refinanciamiento es un riesgo para estas compañías, debido a la falta de una línea de crédito, ya que dependen de terceros o intermediarios para obtener liquidez (G. Romero, 2019).

Según reporte económico menciona que la empresa de servicio público Luz del Sur S.A.A es solvente pero no tiene liquidez corriente ni ácida para sostener sus deudas a corto plazo, las cuentas por cobrar están fuera de la fecha de vencimiento y aún no superan los dos meses establecidos por la ley para declarar como impago, aún se tiene la posibilidad de obtener un financiamiento bancario, debido a su situación económica y financiera (Reporte Financiero Centrum, 2013). En el caso de la empresa privada Distribuciones Perú S.A.A., la liquidez general y ácida está por debajo del rango aceptable, debido al incremento de las cuentas por pagar comerciales y relacionadas de marzo 2018. La compañía ha recibido un préstamo del Grupo en el Perú y aún sostiene una línea de crédito disponible, indicando que

podrá cubrir la falta de liquidez (Rondinelli & Peña Ortiz, 2018). Empresa cubana de las Bahamas tiene problemas de cuentas por cobrar por una suma de 85 millones de pesos de servicios eléctricos, por el tema del coronavirus la dirección estatal facilitó a la ciudadanía alargar el pago de servicio eléctricos y ahora 3,200 familias son cortados diariamente por no pagar sus facturas por más de 60 días acumulados, esta empresa debería haber recaudado un 52 % hasta septiembre sin embargo causa problemas de liquidez, impidiendo tomar decisiones estrictas de la situación (Adncuba, 2020).

En el Perú las 23 empresas de servicio eléctrico que brindan sus servicios a más de 7,500 millones de usuarios, utilizando distintas maneras de facturar, ha tenido errores al calcular la facturación que debe ser revisado por la intervención de la empresa Osinergmin, Puno en el mes de marzo 576 recibos registran un consumo elevado, indicando que podría estar pasando el mismo problema en otras empresas del país perjudicando a la población (Defensoría del Pueblo, 2020).

Según las normas de información financiera indica que las cuentas por cobrar son sustituidas por derechos exigibles que se originan por medio de ventas, servicios prestados y el otorgamiento de préstamos (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, 2018; Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera IMCP, 2017; Ochoa Setzer, 2002). La contabilidad básica lo define como una cuenta contable, donde se registran las deudas por concepto de ventas de existencias y de servicios según el objeto social de la empresa, indica también que los ingresos operacionales son debitados y los recaudos de cobros en efectivo se acreditan (Ayala & Fino, 2015). Para la contabilidad Financiera, es un elemento que forma parte del activo corriente porque son beneficios futuros pertenecientes a la empresa, clasifican según su origen como, clientes pendientes, documentos por cobrar, préstamos a los funcionarios, empleados y las cuentas colectivas (Guajardo & Andrade de guajardo, 2008). También se analiza el tiempo que demora en convertirse en disponible, bajo una posición legal se muestra como derecho exigible a la empresa acreedora (Araiza, 2005).

Es derecho exigible cuando la persona que debe no puede rehusarse a cancelar conforme a derecho y cabe destacar que es exigible cuando llegue la fecha de cobro pactada (Calvo Nicolau, 2017). Pulido y Urías indican como derecho de cobro de un

monto que una entidad deberá recibir por una venta o servicio prestado bajo un acuerdo establecido entre ambas partes (Pulido, 2015) (Urías, 2004). El importe es un monto medible que tiene un valor de un producto que se representa por medio de una factura por las actividades de compra o venta (González, 2020). Menciona que la norma de información financiera, son importes de cuentas por cobrar que debe introducir los importes por cobrar, como los impuestos y otros derechos al cliente por terceros (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, 2018).

El ratio de actividad estudia como una compañía, gestiona sus recursos con respecto de las ventas, determinando la rotación y promedio de las cuentas por cobrar, por pagar e inventarios, en veces y en días en un reporte financiero mientras dure la actividad (Aznaran, 2014) (Caneda, 2011) (Horne & Wachowicz, 2002). La rotación de cuentas por cobrar apoya a las ventas y analiza las deudas de los clientes, porque podría ser un costo no recuperable, en cuanto más veces rote significa que está habiendo las ventas o que se necesita una inversión inferior para establecer un rango de ventas (Rodríguez, 2012) (Instituto Pacifico, 2018). El periodo promedio de cobranza simboliza los días que tardan la empresa en cobrar las ventas al crédito a los clientes, el aumento de días afecta el flujo de efectivo, además es elemental para implementar o mejorar las normas y políticas de crédito, lograr una ventaja competitiva, aunque otras empresas prefieren al contado (Lavalle, 2016) (Morales Castro & Morales Castro, 2014).

La liquidez conocida también como solvencia a corto plazo, se determina como la cualidad de sostener deudas y obligaciones en el mediano y corto plazo, debe tener la capacidad de transformar los activos en efectivo de manera inmediata, para enfrentar sus obligaciones pendientes (Carrión, 2007; Domínguez, 2007; Mallo & Rocafort, 2015; Romero et al., 2014).

El ratio de solvencia a largo plazo es un indicador financiero que se utiliza en las empresas, para observar cuantificadamente las posibilidades que tiene a fin de cubrir las deudas superior o igual a un año (Carrión, 2007) (E. Romero et al., 2014). El endeudamiento del activo total se mide con la necesidad de acceder a un préstamo en las entidades bancarias, debe existir un equilibrio de capital entre 40 % a 50% en proporción con el pasivo total, para medir la relación entre una deuda y los fondos propios, a fin de calcular este indicador se divide el total de deudas

corrientes entre el total del activo circulante (Amat, 2015). La estructura de capital es un indicador financiero que evalúa el grado de compromiso a pagar, frente al uso del patrimonio neto que la empresa posee si el resultado es inferior a 1 y el capital no está expuesto a deudas, en caso sea mayor a 1 la empresa mostraría una dificultad de cancelar sus deudas acumuladas (Aznaran, 2014) (J. Pérez & Carballo, 2014).

Los ratios de liquidez mide el grado de capacidad que percibe las empresas, para enfrentar responsabilidades de manera inmediata y se clasifica como, primer grado, segundo grado, cuarto grado y la liquidez corriente, estos indicadores son necesarios para analizar correctamente la situación financiera de una empresa (F. Pérez, 2017) (Ricra, 2014) (Emery et al., 2000) (Alexander et al., 2010). La liquidez corriente es un medidor general que manifiesta la capacidad de cubrir las deudas de una empresa, el activo corriente debe ser mayor que los pasivos corrientes (Amat, 2015). La liquidez inmediata o la prueba ácida, es un indicador que no considera el inventario, porque es un activo difícil de liquidar dependiendo al rubro que se dedica la empresa, la fórmula para calcular este ratio se suma el efectivo disponible y las cuentas por cobrar entre el pasivo corriente (Dawn Fotopulos, 2018) (Gitman, 2003) (Laza, 2018). La prueba defensiva es un método más eficaz, ya que este método financiero se divide en dos formas: uno para calcular el grado de liquidez del activo corriente, y el otro para velar por el cumplimiento y el compromiso pendiente en el periodo, se calcula sumando el efectivo equivalente de efectivo y los valores negociables dividido entre el pasivo corriente (Rodríguez, 2012) (Gherssi, 2018) (Herz, 2015).

García & Salazar indican que la empresa Poli Distribuciones Técnicas S.A. tiene liquidez de 1.96 dólares para cubrir sus obligaciones debido a los préstamos bancarios. Los derechos exigibles han incrementado en el año 2016, en un promedio de 74 días y con una rotación de 5 veces en el mismo año, indicando que se encuentra en un estado crítico (García & Salazar, 2019).

López & Vidal concluyeron que la compañía constructora Trivisa Cía., tiene el \$125,467.11 de cuentas por cobrar pendientes, el 80% ya vencieron y tiene una rotación de cobranza de 4.08, con un promedio de 88 días, esto hace que afecte fuertemente la liquidez inmediata de la empresa (López & Vidal, 2019).

Arraiga & Pozo indican que la empresa Tranjuanjo S.A., al 31 del 2017 tiene cuentas por cobrar vencidas en un 48%, con una política de 0 a 30 y un 40% a 60 días y un

12 % a 90 días de morosidad, esto significa que maneja inadecuadamente la gestión de cobranza a los clientes (Arriaga & Pozo, 2019).

Izaguirre indica que las cuentas por cobrar de la empresa Imagen Corporativa S.A.C, tiene relación con la liquidez de 59% considerable y también existe un vínculo entre las cuentas por cobrar y el cumplimiento de las obligaciones de 0.947% perfecta (Izaguirre, 2017).

Rivera & Lizandro indican que las cuentas por cobrar de los Centros Educativos, tiene relación con la liquidez de un 0,639% moderada, también hay relación entre las cuentas por cobrar y el cumplimiento de las obligaciones de 0,418% baja (Flores, 2017).

León indica que el control contable de las cuentas por cobrar de la empresa Inpolpe S.A.C., tiene relación con los índices financieros de 0,893% alta (León, 2019).

Franco menciona que la gestión de cuentas por cobrar de la empresa Arriola Electric Service SAC, si tiene una relación con la liquidez de incluso indica que hay 0.601% buena, también hay relación entre liquidez y los ratios de actividad de 0.614% buena (Franco, 2018).

Omar et al indican que la rotación de cuentas por cobrar de la empresa Imprenta Unión, si tiene relación con la liquidez corriente de -0.133% y razón ácida de -0.139%, razón defensiva de -0.013% negativas (Omar et al., 2019).

Vásquez & Vega mencionan que la gestión de cuentas por cobrar de la empresa Consermet S.A.C., si tiene relación causal con la liquidez de 0.991% (Vásquez & Vega, 2016).

Las empresas del servicio público del sector eléctrico se caracterizan por suministrar servicios básicos a la población, es decir elementos básicos que cubren una necesidad en el mercado. Cuando las empresas tienen problemas de liquidez y no gestionan correctamente sus cuentas por cobrar, afectan directamente a los colaboradores, proveedores, dueños, socios y a los accionistas, trayendo cuentas por cobrar no recuperables que se van acumulando mes tras mes hasta que se estime como cobranza dudosa, ya que será un obstáculo a largo plazo para atender la necesidad de la población por la falta de fondo de efectivo que no se pudo recuperar en su debido tiempo. Por tanto, es necesario indicar la importancia de nuestro trabajo de investigación, es verificar si las cuentas por cobrar y la liquidez están directamente relacionados o son inversamente proporcional además los

indicadores financieros también serán de gran utilidad para analizar la situación real en la que se encuentra la empresa Electro Dunas S.A.A.

En cuanto a la presente investigación se utilizó fuentes teóricas como revistas científicas, libros y páginas web confiables para enriquecer el conocimiento sobre las cuentas por cobrar y la liquidez y los indicadores que se relacionan directamente con estas variables de estudio. En cuanto al aspecto práctico, los investigadores interesados en este estudio podrán visualizar dos maneras de obtener resultados, por medio de un análisis descriptivo y el uso de las correlaciones de Spearman, para la toma de decisiones y visualizar desde un punto de vista diferente la línea de investigación de las finanzas. Con respecto al aspecto social nuestro estudio les permitirá profundizar y enfocar en los tipos de análisis que puedan existir en la investigación científica que analizaremos. Para el estudio se aplicó un tipo de técnica o instrumento que ayuda a recolectar los datos de las variables de estudio para mejorar la comprensión y sintetizar los datos de manera eficiente y eficaz. Con relación al criterio metodológico se basará en el uso de la metodología científica para concluir exitosamente esta investigación, hemos construido un instrumento de recolección de datos que recopila información cualitativa y cuantitativa. Para aplicar este instrumento se enviaron a expertos para validar el instrumento que nos permitirá obtener los datos y así poder tener una mejor visión de lo que se proyecta estudiar.

El objetivo del estudio es determinar el nivel de relación de las cuentas por cobrar y liquidez de Electro Dunas S.A.A., registradas en Bolsa de Valores de Lima, 2016 – 2019.

El objetivo específico es determinar la relación de los importes de cuenta por cobrar entre los ratios de solvencia y los ratios de liquidez de Electro Dunas S.A.A., registradas en Bolsa de Valores de Lima, 2016 – 2019.

El objetivo específico es determinar la relación la rotación de cuenta por cobrar entre los ratios de solvencia y los ratios de liquidez de Electro Dunas S.A.A., registradas en Bolsa de Valores de Lima, 2016 – 2019.

El objetivo específico es determinar la relación del periodo promedio de cuentas por cobrar entre los ratios de solvencia y los ratios de liquidez de Electro Dunas S.A.A., registradas en Bolsa de Valores de Lima, 2016 – 2019.



## II MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este tipo de estudio es aplicado porque la recolección de información son tomadas de las investigaciones existentes para ahondar más en el estudio y solucionar un problema (Baena, 2014).

Esta tesis es de enfoque cuantitativo ya que se utiliza información numérica y calculable, es de nivel correlacional ya que el motivo es hallar una escala de relación entre las variables de estudio, mediante la aplicación de fórmulas de Pearson y Rho Spearman para analizar y establecer el grado de relación, es decir que las dos variables podrían tener un interés en común.

El diseño es no experimental porque la investigación no está alterando deliberadamente las variables del presente estudio, exclusivamente serán medidos y analizados, además es de tipo longitudinal porque la investigación estudia datos de años diferentes para lograr la comparación o relación de las dos variables (Sampieri et al., 2014).

### 2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

Este presente estudio para realizar el análisis financiero tiene como población general los estados financieros de la empresa Electro Dunas S.A.A, registrada en la Bolsa de Valores de Lima del sector público, donde se estudiará el periodo 2016 hasta el 2019 y respecto a la muestra, los datos se tomarán de los estados financieros trimestrales y se aplicará el SPSS Statistics que nos permitirá visualizar mejor la existencia de una relación cuantitativa y el análisis de los ratios financieros nos mostrará mejor comprensión a la interpretación de cada una de ella, así obtener buenos resultados para llegar directamente al objetivo general y específico.

### 2.3 VARIABLE DE ESTUDIO

**Definición conceptual:** Según las normas de información financiera indica que las cuentas por cobrar son sustituidos por los derechos exigibles que se originan por medio de ventas, servicios prestados y el otorgamiento de préstamos o entre otro concepto relacionado (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera,

2018; Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera IMCP, 2017; Ochoa Setzer, 2002).

**Definición Operacional:** las cuentas por cobrar es uno de los factores determinantes para el crecimiento de la empresa, que surgen de una contraprestación siendo ser un derecho dinerario, para ello se medirá los indicadores de este estudio para obtener resultados por medio de la técnica e instrumento de análisis documental y una recolección de datos.

**Definición conceptual:** La liquidez conocida también como solvencia a corto plazo, se determina como la cualidad de sostener deudas y obligaciones en el mediano y corto plazo, debe tener la capacidad de transformar los activos en efectivo de manera inmediata, para enfrentar sus obligaciones pendientes (Carrión, 2007; Domínguez, 2007; Mallo & Rocafort, 2015; Romero et al., 2014).

**Definición Operacional:** esta variable se determina por medio de la capacidad de pago que tienen las empresas, se medirá con los principales indicadores financieros como: endeudamiento del activo, estructura de capital, la liquidez corriente, prueba inmediata, prueba defensiva, para ello se necesitará los estados financieros de la empresa Electro Dunas S.A.A para ser analizados por medio de las técnica e instrumento de análisis documental y una recolección de datos.

## 2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

### **Técnica de recolección de datos:**

La técnica que utilizarse será la revisión de datos de análisis documental que consiste en analizar e interpretar los datos de los estados financieros para la obtención de información relevante y la evaluación de las cuentas por cobrar y la liquidez y sus respectivas dimensiones e indicadores (Laurence, 2002). Así mismo se utilizará la recopilación de datos, señalando que los datos recolectados refuerzan e ilustran la situación problemática de la tesis (McMillan & Schumacher, 2005).

### **Instrumentos de recolección de datos:**

En cuanto al instrumento se usa una tabla estructurada en el programa Microsoft Excel, donde las variables plasmarán una estructura para la recolección de datos de manera trimestral como lo indica la página web de la BVL. Se tiene 128 datos

clasificados por cuatro dimensiones: derechos exigibles, ratios de actividad, solvencia a largo plazo y ratios de liquidez.

### **Validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de datos:**

Se determinó la validez de cuentas por cobrar y la liquidez en Electro Dunas S.A.A., (instrumento de recolección de datos). Se envió tres solicitudes a los especialistas y expertos en la materia de ciencia de contabilidad y finanzas y auditoría.

La primera validación nos da un resultado de 0.87%, la segunda un promedio de 0.960 % y por último es un promedio de 0.89%. El resultado final viene hacer la suma de todos los promedios dividido entre el criterio por validez para hallar un solo promedio definitivo. La suma de todos los promedios es un total de 1.357% entre el 15 %, es igual a 90.467%.

## **2.5 PLAN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Se recolectarán la información de estados financieros de los años 2016 - 2019 de una empresa de servicio público registrada en la bolsa de valores de Lima, es una publicación libre por una entidad privada, es responsablemente de publicar la información financiera de sus miembros relacionados, para obtener beneficios económicos. Por esta razón no se necesita realizar una carta formal para obtener datos confidenciales para fines y propósito de este estudio.

### **2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos**

Se realizará el cálculo de las razones financieras de los 8 indicadores provenientes de las variables de esta investigación, y así obtener resultados útiles para satisfacer el objetivo de esta investigación retrospectiva de los años 2016 - 2019 de la empresa Electro Dunas S.A.A. Para relacionar el grado de vinculación entre las variables y las dimensiones, se analizará por medio del sistema SPSS versión 25 en español, además se plasmará gráficos de dispersión para analizar la fuerza que existe sobre las variables y dimensiones.

## **2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

Para la secuencia de análisis estadístico de las variables cuentas por cobrar y liquidez se usa las pruebas estadísticas como el coeficiente de correlación de Spearman, como su nombre lo indica, analiza la asociación de ambas variables ya

sea proporcionalmente directa o inversa, de manera simétrica e incluso mostrando unos gráficos de dispersión para interpretar las relaciones de menor a mayor fuerza y además se interpretarán los ratios financieros cada según corresponda.

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

### **Principio de equidad**

La información financiera debe ser justa y no tiende a favorecer a los mismos empresarios e inversionistas, debe ser iguales para todos.

### **Principio de periodo contable**

La actividad empresarial tiene un periodo contable anual y conformado por 12 meses, lo indica que cada actividad es registrada con una fecha de inicio y una fecha final.

### **Principio de la Importancia relativa**

La información contable es muy importante para que las empresas lleven un registro ordenado y conozcan cómo está reflejado sus actividades económicas y financieras, en base a los datos cuantitativos, para una correcta toma de decisiones (Greciet Paredes et al., 2012).

### III. RESULTADOS

#### 3.1. ESTADISTICA INFERENCIAL

##### 3.1.2. ANALISIS DE LOS VARIABLES

TABLA 1 *Resultados de importe de cuentas por cobrar.*

INDICADOR	FORMULA	TRIMESTRALES	2016	2017	2018	2019
Importe de Cuentas por Cobrar	Importe Cuentas por Cobrar	I TRIMESTRE	57,696.00	62,662.00	86,222.00	76,086.00
		II TRIMESTRE	51,464.00	53,350.00	81,187.00	76,475.00
		III TRIMESTRE	53,039.00	63,246.00	68,279.00	82,775.00
		IV TRIMESTRE	67,552.00	78,320.00	74,331.00	160,918.00

FIGURA 1 *Importe de cuentas por cobrar trimestrales del periodo 2016 – 2019*



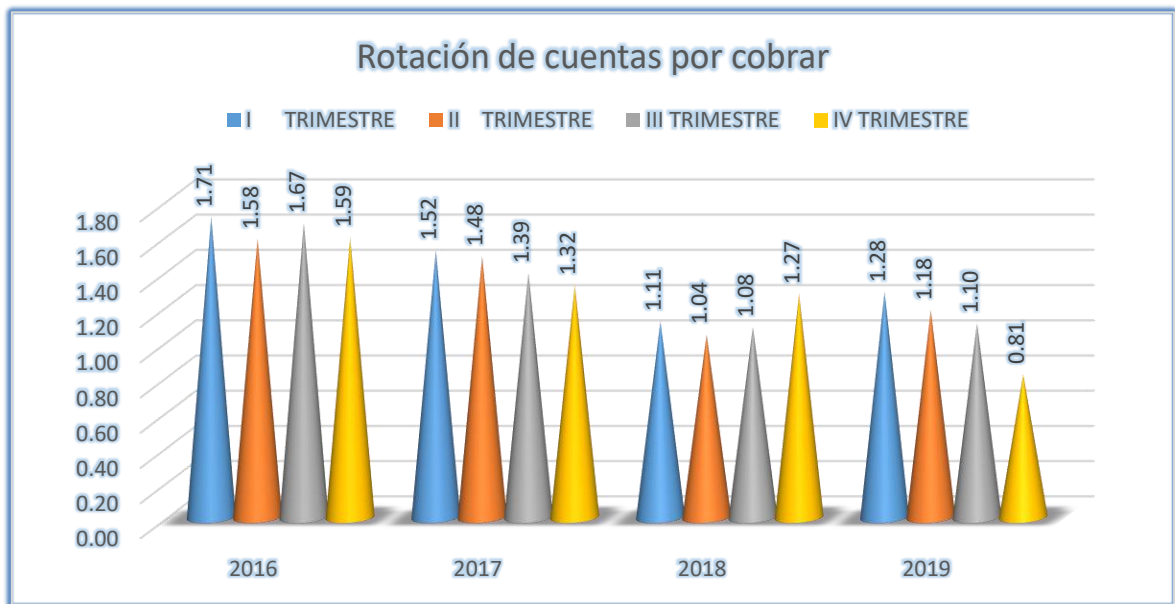
#### Interpretación:

Los resultados demuestran que en el IV trimestre del año 2016, 2017 y el 2019, el importe de las cuentas por cobrar son los más altos a diferencia del periodo 2018 con un valor más elevado en el primer trimestre de S/ 86,222.00 y el más alto valor se encuentra en el IV trimestre del 2019 con S/ 160,918.00 superior a los demás trimestres; sabiendo que la ventas trimestrales del 2019 suman un total de S/ 373,123 y el IV trimestre de S/ 99,127.00 representando un 26.57%, demostrando que el incremento de las cuentas por cobrar no es debido al aumento de ventas sino debido a la falta de cobranza.

TABLA 2 Resultado de rotación de cuentas por cobrar.

INDICADOR	FORMULA	TRIMESTRALES	2016	2017	2018	2019
Rotación de cuentas por cobrar	Ventas / (Promedio de Cuentas por Cobrar)	I TRIMESTRE	1.71	1.52	1.11	1.28
		II TRIMESTRE	1.58	1.48	1.04	1.18
		III TRIMESTRE	1.67	1.39	1.08	1.10
		IV TRIMESTRE	1.59	1.32	1.27	0.81

FIGURA 2 Rotación de cuentas por cobrar trimestrales del periodo 2016 - 2019



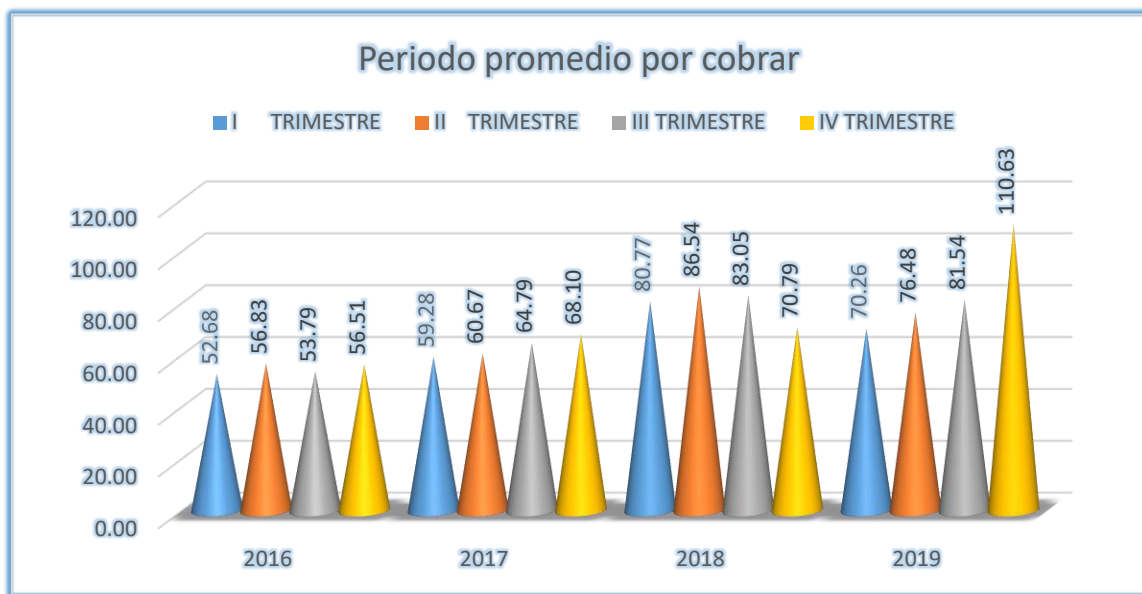
**Interpretación:**

Los resultados nos muestran que la rotación de cuentas por cobrar para el 2016 en el I trimestre es de 1.71 veces trimestrales, indicando un valor eficiente de rotación, mostrando que la empresa Electro Dunas S.A., demora en convertir sus activos en liquidez y en el IV trimestre del 2019 demuestra una rotación de 0.81 indicando un valor ineficiente de rotación de cuentas por cobrar, esto quiere decir que en el II trimestre del 2017, los trimestres del 2018 y el 2019 años la empresa demuestra que es ineficiente, cuando el resultado óptimo de rotación debería ser 3 veces por cada trimestre.

TABLA 3 Resultado de periodo promedio por cobrar.

INDICADOR	FORMULA	TRIMESTRALES	2016	2017	2018	2019
Periodo Promedio de Cobranza	(Promedio Cuentas por Cobrar *90) / Ventas	I TRIMESTRE	52.68	59.28	80.77	70.26
		II TRIMESTRE	56.83	60.67	86.54	76.48
		III TRIMESTRE	53.79	64.79	83.05	81.54
		IV TRIMESTRE	56.51	68.10	70.79	110.63

FIGURA 3 Promedio de cuentas por cobrar trimestrales del periodo 2016 – 2019



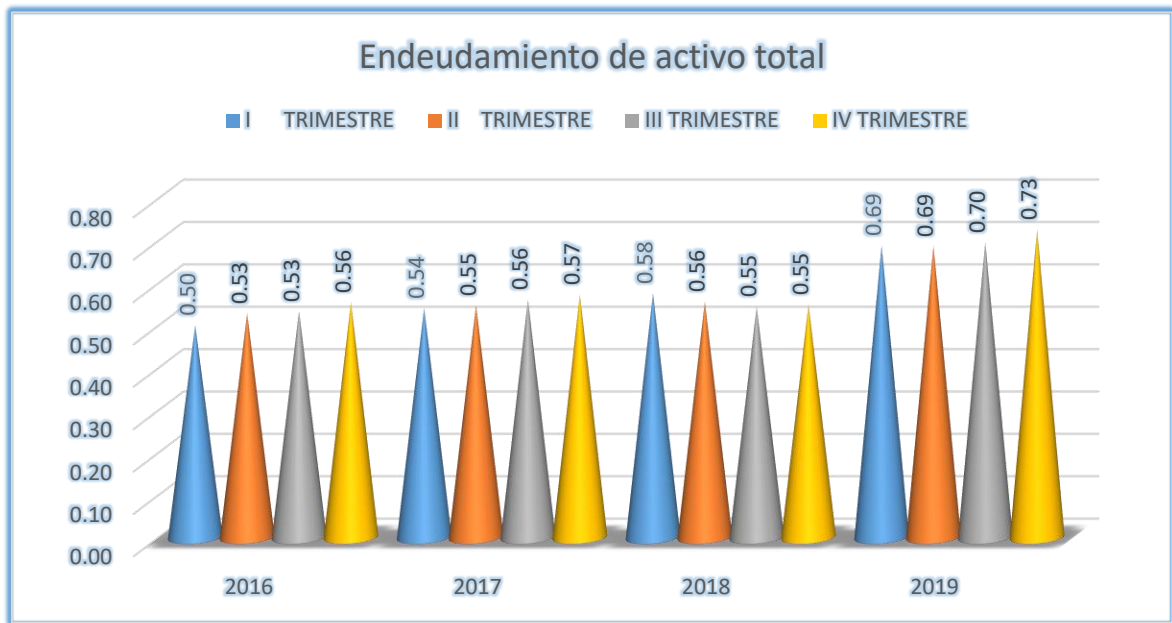
**Interpretación:**

Los resultados del periodo promedio de cobranza, nos indica que para recuperar las ventas al crédito se demoran en promedio mínimo 53 días en el primer trimestre del 2016, en el IV trimestre del 2019 se obtuvo un promedio máximo de 111 días en cobrar los derechos exigibles a los clientes; del I al III trimestre del mismo periodo los resultados no superan al IV trimestre, los resultados que se obtiene son eficientes desde el I trimestre 2016 hasta el III trimestre del 2019, sabiendo que el crédito adecuado que brinda una empresa de servicio público es aproximadamente de 90 días trimestrales.

TABLA 4 Resultado de endeudamiento de activo total.

INDICADOR	FORMULA	TRIMESTRALES	2016	2017	2018	2019
Endeudamiento de activo Total	Pasivo Total / Activo Total	I TRIMESTRE	0.50	0.54	0.58	0.69
		II TRIMESTRE	0.53	0.55	0.56	0.69
		III TRIMESTRE	0.53	0.56	0.55	0.70
		IV TRIMESTRE	0.56	0.57	0.55	0.73

FIGURA 4 Endeudamiento de activo total trimestrales del periodo 2016 – 2019



**Interpretación:**

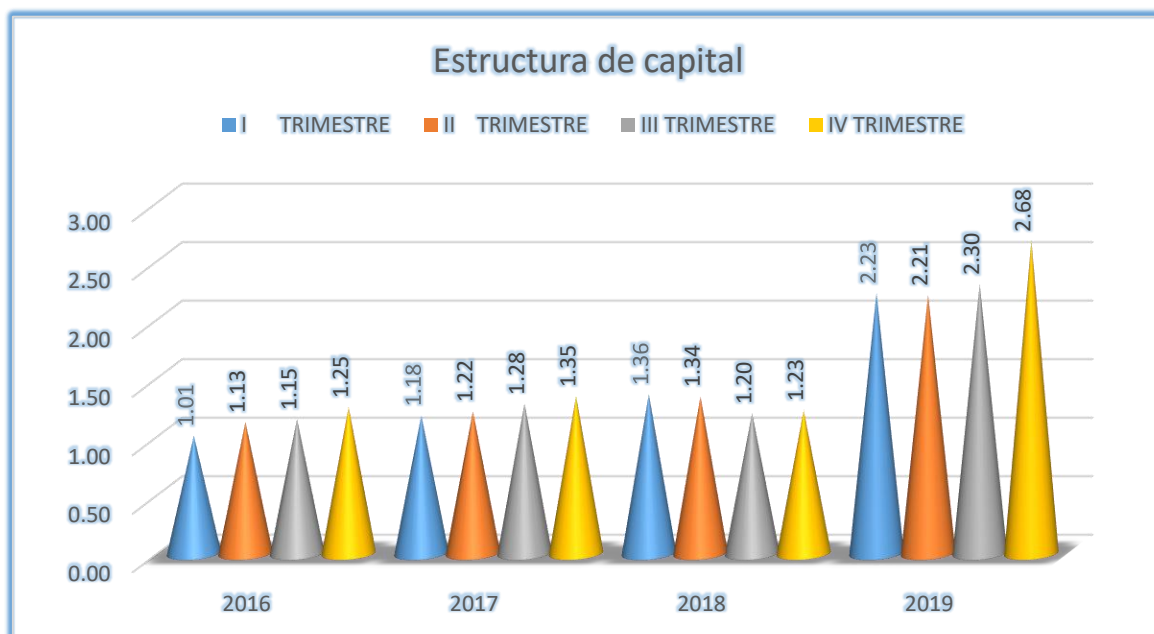
El resultado del ratio de endeudamiento del activo total demuestra que del I al IV trimestre del 2019 son relativamente más altos a comparación de los trimestres del año 2016 al 2018, donde son relativamente bajos y más cercanos al rango de medición, que la empresa haya obtenido un resultado a 0.50, significa que tiene suficientes activos para financiar los pasivos propios y cancelar algunas deudas que podría tener en el futuro, esto quiere decir que el nivel del riesgo es bajo, porque el valor de los activos incrementa en el transcurso de los años, mostrando la eficiencia del activo y su gran capacidad para enfrentar ante alguna situación económica y financiera.



TABLA 5 Resultado de estructura de capital.

INDICADOR	FORMULA	TRIMESTRALES	2016	2017	2018	2019
Estructura de capital	Pasivo Total / Patrimonio	I TRIMESTRE	1.01	1.18	1.36	2.23
		II TRIMESTRE	1.13	1.22	1.34	2.21
		III TRIMESTRE	1.15	1.28	1.20	2.30
		IV TRIMESTRE	1.25	1.35	1.23	2.68

FIGURA 5 Estructura de capital trimestrales del periodo 2016 – 2019



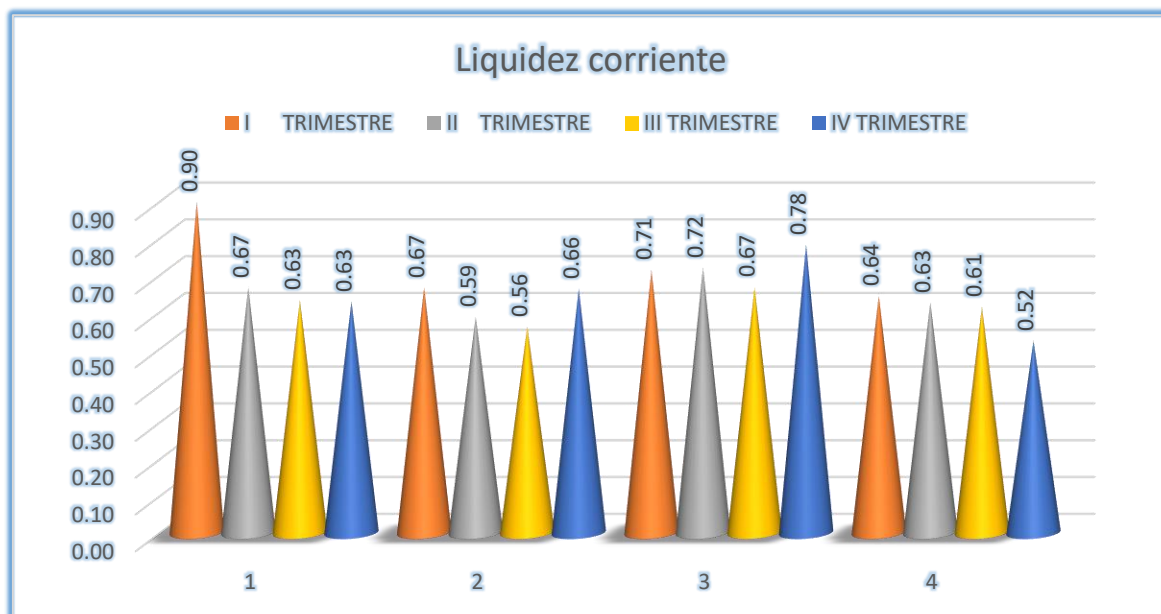
### Interpretación:

El resultado del ratio de estructura de capital muestra que se obtuvo un índice menor de 1.01 veces en el I trimestre del 2016, pero eso demuestra que los pasivos han incrementado, donde indica que los pasivos totales son superiores al patrimonio total en todos los años, significa que los pasivos están empeñados, esto quiere decir que la empresa ha tenido dificultad para poder cancelar sus deudas acumuladas y tendrá poca probabilidad de obtener un préstamo financiero por los agentes bancarios.

TABLA 6 Resultado de liquidez corriente.

INDICADOR	FORMULA	TRIMESTRALES	2016	2017	2018	2019
Liquidez corriente	Activo Corriente / Pasivo corriente	I TRIMESTRE	0.90	0.67	0.71	0.64
		II TRIMESTRE	0.67	0.59	0.72	0.63
		III TRIMESTRE	0.63	0.56	0.67	0.61
		IV TRIMESTRE	0.63	0.66	0.78	0.52

FIGURA 6 Liquidez corriente trimestral del periodo 2016 – 2019



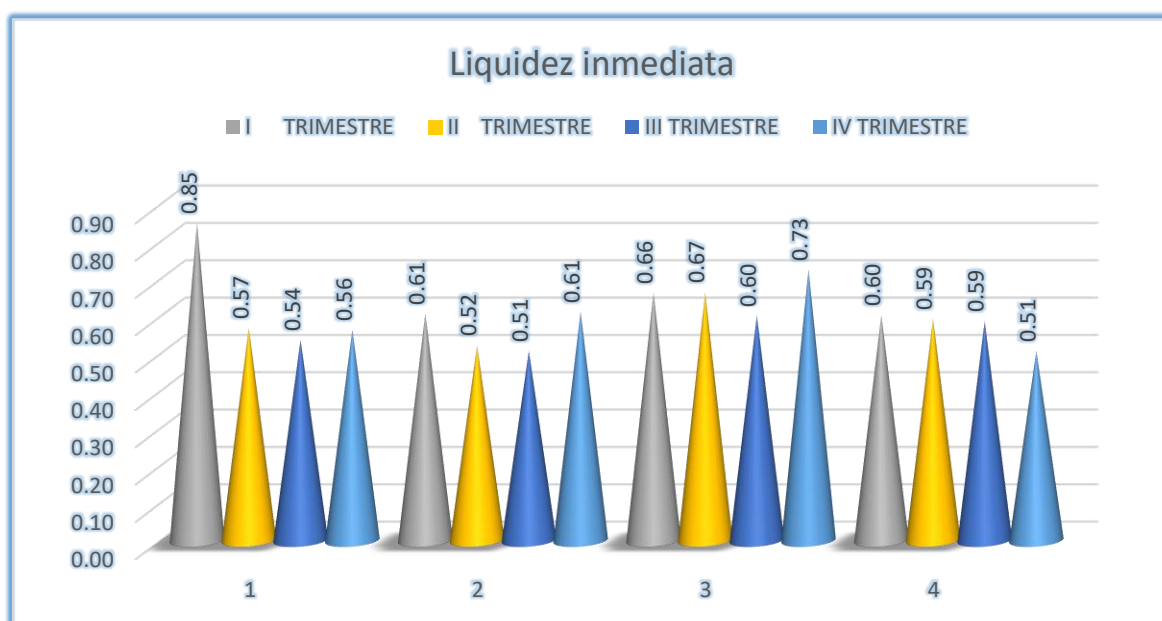
### Interpretación:

La ratio de liquidez corriente nos muestra que en el 2016 el I trimestre tiene un índice de liquidez de 0.90 cercano a 1, pero no llega al rango aceptable para cancelar una deuda en un momento oportuno, en el resto de los trimestres se obtuvo un resultado igual de ineficiente e inferior al resultado óptimo de 1, demostrando así que no tiene suficiente liquidez para cancelar una deuda a corto plazo.

TABLA 7 Resultado de liquidez inmediata.

INDICADOR	FORMULA	TRIMESTRALES	2016	2017	2018	2019
Prueba Inmediata	(Efectivo + Cuentas por Cobrar) / Pasivo Corriente)	I TRIMESTRE	0.85	0.61	0.66	0.60
		II TRIMESTRE	0.57	0.52	0.67	0.59
		III TRIMESTRE	0.54	0.51	0.60	0.59
		IV TRIMESTRE	0.56	0.61	0.73	0.51

FIGURA 7 *Liquidez inmediata trimestral del periodo 2016 – 2019*



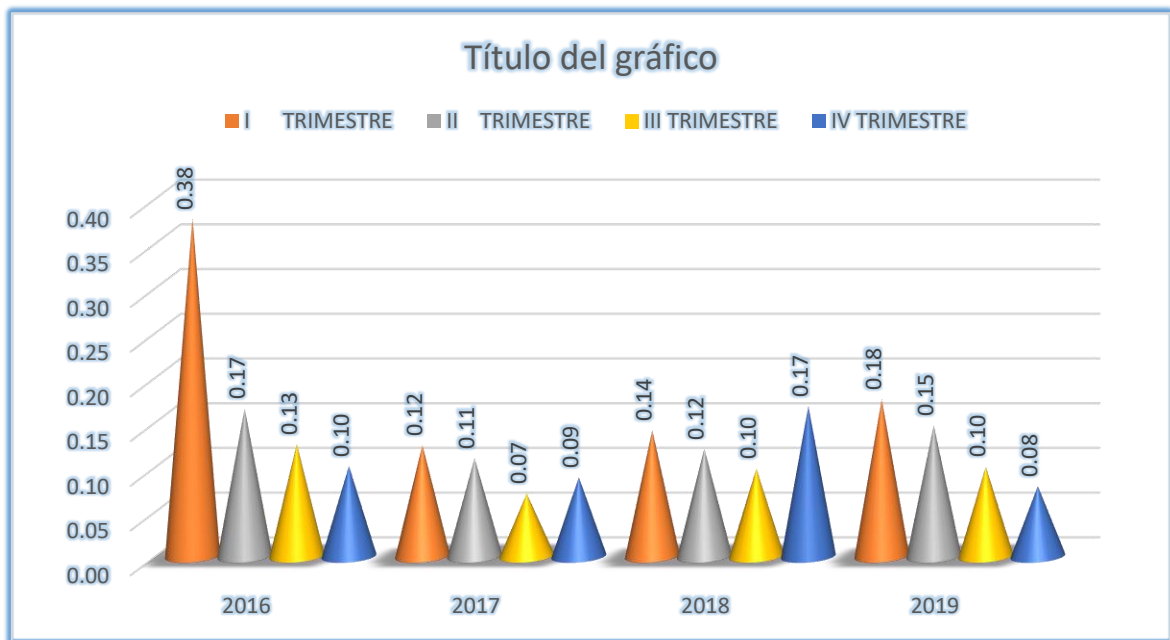
**Interpretación:**

Al observar la tabla de resultados de la prueba inmediata de cada trimestre del de los años 2016 al 2019 son inferiores a 1, se demuestra que la empresa no tiene suficiente liquidez para cubrir los pronto pagos del trimestre, se excluye el inventario sabiendo que el giro de la empresa es de servicio eléctrico, tiene poca probabilidad a venderse y de obtener dinero, además se cuenta con un inventario poco significativo, con un promedio trimestral de S/ 5,472.63, poco influye en la empresa para obtener liquidez.

TABLA 8 *Resultado de liquidez defensiva.*

INDICADOR	FORMULA	TRIMESTRALES	2016	2017	2018	2019
Prueba Defensiva	Caja y Banco / Pasivo Corriente	I TRIMESTRE	0.38	0.12	0.14	0.18
		II TRIMESTRE	0.17	0.11	0.12	0.15
		III TRIMESTRE	0.13	0.07	0.10	0.10
		IV TRIMESTRE	0.10	0.09	0.17	0.08

FIGURA 8 *Liquidez defensiva trimestral del periodo 2016 – 2019*



### Interpretación:

Los resultados muestran una liquidez defensiva poco favorable para la empresa, en el I trimestre del 2016 tiene una liquidez aceptable de 0.38 para cubrir una deuda a corto plazo, sin embargo, a partir del II trimestre del 2016 hasta el IV trimestre del 2019 muestra un descenso e incapacidad para poder cubrir una deuda con caja y bancos ante una situación inmediata.

### 3.1.1 PRUEBA DE NORMALIDAD

#### Planteamiento de Hipótesis

**H<sub>0</sub>** = La población proviene de una distribución normal.

**H<sub>1</sub>** = La población no proviene de una distribución normal.

#### Decisión

Se decide si la significancia es  $< 0.05$  es paramétrica (Pearson)

Se decide si la significancia es  $> 0.05$  no es paramétrica (Rho Spearman).

TABLA 9 *Rango de medición de Rho Spearman.*

-0.90	=	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	=	Correlación negativa considerable.
-0.50	=	Correlación negativa media.
-0.25	=	Correlación negativa débil.
-0.10	=	Correlación negativa muy débil.
0.00	=	No existe correlaciones algunas entre las variables.
+0.10	=	Correlación positiva muy débil.
+0.25	=	Correlación positiva débil.
+0.50	=	Correlación positiva media.
+0.75	=	Correlación positiva considerable
+0.90	=	Correlación positiva muy fuerte.
+1.00	=	Correlación positiva perfecta

### 3.1.2 Prueba de normalidad de las Cuentas por cobrar y la Liquidez

Para la variable cuentas por cobrar y liquidez se analizará si los datos son paramétricas o no paramétricas, para lo cual se usa la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk porque los datos son < a 50. Por consiguiente, se usaron datos trimestrales del año 2016 al 2019 de una sola empresa.

TABLA 10 *Prueba de normalidad de las cuentas por cobrar y liquidez.*

VARIABLES DE ESTUDIO	SHAPIRO-WILK		
	ESTADÍSTICO	GL	SIG.
IMPORTES DE CUENTAS POR COBRAR	,679	32	,000
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	,952	32	,162
PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR	,896	32	,005
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	,788	32	,000
ESTRUCTURA DE CAPITAL	,733	32	,000
LIQUIDEZ CORRIENTE	,899	32	,006
LIQUIDEZ INMEDIATA	,854	32	,000
LIQUIDEZ DEFENSIVA	,693	32	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors.

#### Interpretación:

La Tabla 2, indica un análisis de la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk de los siguientes indicadores, importes de cuentas por cobrar, tienen un valor calculado de

0,68 y un  $P - v = 0,000$ , ya que el  $P - v$  es menor que la significancia, se deduce que se acepta la  $H_1$ , concluyendo que los datos no son paramétricos.

Rotación de cuentas por cobrar, tienen un valor calculado de 0,95 y un  $P - v = 0,16$ , ya que el  $P - v$  es mayor que la significancia, se deduce que se acepta la  $H_0$ , concluyendo que los datos son paramétricos.

Promedio de cuentas por cobrar, tienen un valor calculado de 0,89 y un  $P - v = 0,005$ , ya que el  $P - v$  es menor que la significancia, se deduce que se acepta la  $H_1$ , concluyendo que los datos no son paramétricos.

Endeudamiento del activo total, tienen un valor calculado de 0,79 y un  $P - v = 0,000$ , ya que el  $P - v$  es menor que la significancia, se deduce que se acepta la  $H_1$ , concluyendo que los datos no son paramétricos.

Estructura de capital, tienen un valor calculado de 0,73 y un  $P - v = 0,000$ , ya que el  $P - v$  es menor que la significancia, se deduce que se acepta la  $H_1$ , concluyendo que los datos no son paramétricos.

Liquidez corriente, tienen un valor calculado de 0,89 y un  $P - v = 0,006$ , ya que el  $P - v$  es menor que la significancia, se deduce que se acepta la  $H_1$ , concluyendo que los datos no son paramétricos.

Liquidez inmediata, tienen un valor calculado de 0,85 y un  $P - v = 0,000$ , ya que el  $P - v$  es menor que la significancia, se deduce que se acepta la  $H_1$ , concluyendo que los datos no son paramétricos.

Liquidez ácida, tienen un valor calculado de 0,69 y un  $P - v = 0,000$ , ya que el  $P - v$  es menor que la significancia, se deduce que se acepta la  $H_1$ , concluyendo que los datos no son paramétricos.

## **3.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS**

### **3.2.1 HIPÓTESIS GENERAL**

**$H_0$ :** No Existe relación entre las cuentas por cobrar y liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

**$H_1$ :** Existe relación entre las cuentas por cobrar y liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

### **Decisión**

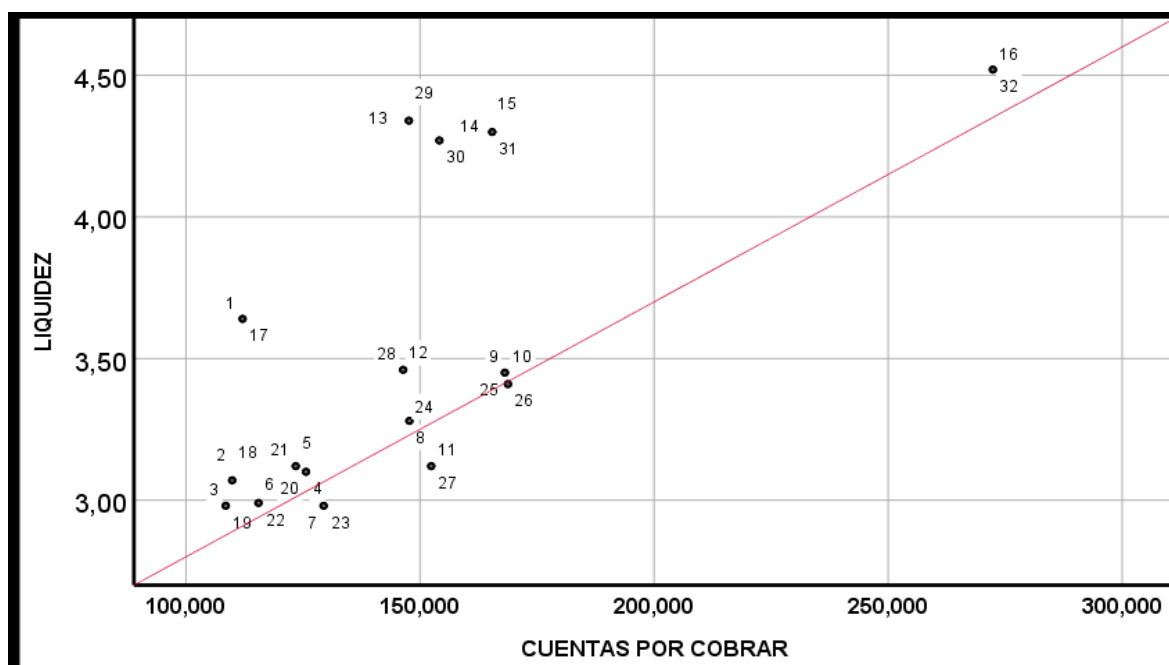
Se decide si la significancia es  $< 0.05$  se acepta la hipótesis alternativa.

Se decide si la significancia es  $> 0.05$  se acepta la hipótesis nula.

TABLA 11 **Correlación entre Cuentas por cobrar y Liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.**

CORRELACIONES		LIQUIDEZ
Cuentas por COBRAR	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	,642
	Sig. (Bilateral)	,000
	N	32

FIGURA 9 **Cuadro de grafico dispersión.**



**Interpretación:**

En la tabla 11 se puede visualizar que el P valor es de 0,000; siendo menor que 0.05, indicando que la hipótesis nula se rechaza, debido a que los indicadores muestran que el valor es significativo, indicando que existe relación entre las cuentas por cobrar y liquidez, el coeficiente de correlación Spearman indica que existe una correlación positiva considerable, directamente proporcional de 0,642% dispersos en una línea imaginaria, quiere decir que mientras que las cuentas por cobrar aumentan también aumenta la liquidez de la empresa.

### 3.2.1.1 HIPÓTESIS ESPECIFICA

**H0:** No Existe relación entre los importes de cuentas por cobrar y los ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

**H1:** Existe relación entre los importes de cuentas por cobrar y los ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

#### Decisión

Se decide si la significancia es  $< 0.05$  se acepta la hipótesis alternativa.

Se decide si la significancia es  $> 0.05$  se acepta la hipótesis nula.

TABLA 12 **Correlación entre los importes de cuentas por cobrar y los ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2018 – 2019.**

TABLA 4: CORRELACIONES		ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	ESTRUCTURA DE CAPITAL
IMPORTES DE CUENTAS POR COBRAR	Coeficiente de correlación Rho de Spearman	,862**	,876**
	Sig. (Bilateral)	,000	,000
	N	32	32

#### Interpretar:

En la tabla 12, se puede decir que existe relación entre los importes de cuentas por cobrar y el endeudamiento del activo total y la estructura de capital; el coeficiente de correlación para el endeudamiento del activo, indica que existe una correlación positiva considerable, directamente proporcional de 0.862% dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que los importes de cuentas por cobrar aumentan también incrementa el endeudamiento del activo total; el coeficiente de correlación para la estructura de capital, indica que existe una correlación positiva considerable, directamente proporcional de 0.876% dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que los importes de cuentas por cobrar aumentan también incrementa la estructura de capital.



### 3.2.1.2 HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

**H0:** No Existe relación entre los importes de cuentas por cobrar y ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

**H1:** Existe relación entre los importes de cuentas por cobrar y ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

#### Decisión

Se decide si la significancia es  $< 0.05$  se acepta la hipótesis alternativa.

Se decide si la significancia es  $> 0.05$  se acepta la hipótesis nula

TABLA 13 *Correlación entre los importes de cuentas por cobrar y ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.*

CORRELACIONES		LIQUIDEZ CORRIENTE	LIQUIDEZ INMEDIATA	LIQUIDEZ DEFENSIVA
IMPORTE DE CUENTAS POR COBRAR	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	-,370	,192	-287
	Sig. (Bilateral)	,687	,293	,112
	N	32	32	32

#### Interpretación:

En la tabla 13, se puede visualizar que el coeficiente de correlación para la liquidez corriente es de -0.370%, indica que existe una correlación negativa débil, inversamente proporcionales dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que los importes de cuentas por cobrar aumentan la liquidez corriente disminuye, el coeficiente de correlación para la liquidez inmediata es de 0.192%; indica que existe una correlación positiva muy débil, directamente proporcionales dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que los importes de cuentas por cobrar aumentan también aumenta la liquidez inmediata, el coeficiente de correlación para la liquidez defensiva es de -0.287%; indica que existe una correlación negativa débil, inversamente proporcionales dispersos de la línea

imaginaria, quiere decir que mientras que los importes de cuentas por cobrar aumentan la liquidez defensiva disminuye.

### 3.2.1.3 HIPÓTESIS ESPECIFICA 3

**H0:** No Existe relación entre la rotación de cuentas por cobrar y ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

**H1:** Existe relación entre la rotación de cuentas por cobrar y ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

#### Decisión

Se decide si la significancia es  $< 0.05$  se acepta la hipótesis alternativa.

Se decide si la significancia es  $> 0.05$  se acepta la hipótesis nula.

**TABLA 14** *Correlación entre la rotación de cuentas por cobrar y los ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.*

CORRELACIONES		ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	ESTRUCTURA DE CAPITAL
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	Coeficiente de correlación Rho de Spearman	-,705	-,718
	Sig. (Bilateral)	,000	,000
	N	32	32

#### Interpretación:

En la tabla 14, se puede decir que existe relación entre la rotación de cuentas por cobrar y el endeudamiento del activo total y la estructura de capital; el coeficiente de correlación para el endeudamiento del activo indica que existe una correlación negativa media, inversamente proporcional de -0.705% dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que la rotación de cuentas por cobrar aumenta el endeudamiento del activo total disminuye, el coeficiente de correlación para la estructura de capital es de -0.718%, indica que existe una correlación negativa media, inversamente proporcional dispersa de la línea imaginaria, quiere decir que

mientras que la rotación de cuentas por cobrar aumenta la estructura de capital disminuye.

### 3.2.1.4 HIPÓTESIS ESPECIFICA 4

**H0:** No Existe relación entre la rotación de cuentas por cobrar y ratios de liquidez solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

**H1:** Existe relación entre la rotación de cuentas por cobrar y ratios de liquidez solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

#### Decisión

Se decide si la significancia es  $< 0.05$  se acepta la hipótesis alternativa.

Se decide si la significancia es  $> 0.05$  se acepta la hipótesis nula.

**TABLA 15** *Correlación entre la rotación de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.*

CORRELACIONES		LIQUIDEZ CORRIENTE	LIQUIDEZ INMEDIATA	LIQUIDEZ DEFENSIVA
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	Coeficiente de correlación Rho Spearman	,092	-,069	,316
	Sig. (Bilateral)	,018	,706	,078
	N	32	32	32

#### Interpretación:

En la tabla 15, se puede visualizar que el coeficiente de correlación para la liquidez corriente es de 0.092%, indica que no existe correlaciones algunas entre las variables, tampoco existe relación alguna para la liquidez inmediata -0.069%, el coeficiente de correlación para la liquidez defensiva es de 0.316%, indica que existe una correlación positiva débil, directamente proporcionales dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que la rotación de cuentas por cobrar aumentan también incrementa la liquidez defensiva.

### 3.2.1.5 HIPÓTESIS ESPECIFICA 5

**H0:** No Existe relación entre el promedio de cuentas por cobrar y ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

**H1:** Existe relación entre el promedio de cuentas por cobrar y ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

#### Decisión

Se decide si la significancia es  $< 0.05$  se acepta la hipótesis alternativa.

Se decide si la significancia es  $> 0.05$  se acepta la hipótesis nula

TABLA 16 *Correlación entre el promedio de cuentas por cobrar y las ratios de solvencia a largo plazo de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.*

CORRELACIONES		ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	ESTRUCTURA DE CAPITAL
PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR	Coeficiente de correlación		
	Rho de Spearman	,705	,718
	Sig. (Bilateral)	,000	,000
	N	32	32

#### Interpretación:

En la tabla 16, se puede decir que existe relación entre el promedio de cuentas por cobrar y el endeudamiento del activo total y la estructura de capital, el coeficiente de correlación para el endeudamiento del activo total es de 0,705%; indica que existe una correlación positiva media, directamente proporcional dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que el promedio de cuentas por cobrar aumenta también incrementa el endeudamiento del activo total; el coeficiente de correlación para la estructura de capital es de 0.718%, indica que existe una correlación positiva media, directamente proporcional dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que el promedio de cuentas por cobrar aumenta también aumenta la estructura de capital.

### 3.2.1.6 HIPÓTESIS ESPECIFICA 6

**H0:** No Existe relación entre el promedio de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

**H1:** Existe relación entre el promedio de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.

#### Decisión

Se decide si la significancia es  $< 0.05$  se acepta la hipótesis alternativa.

Se decide si la significancia es  $> 0.05$  se acepta la hipótesis nula.

TABLA 17 *Correlación entre el promedio de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez de Electro Dunas Perú S.A.A, Registrada en Bolsa de Valores de Lima, Periodo 2016 – 2019.*

CORRELACIONES		LIQUIDEZ CORRIENTE	LIQUIDEZ INMEDITA	LIQUIDEZ DEFENSIVA
PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR	Coeficiente de correlación Rho de Spearman	-,092	,069	-,316
	Sig. (Bilateral)	,618	,706	,078
	N	32	32	32

#### Interpretación:

En la tabla 17, se puede visualizar que el coeficiente de correlación para la liquidez corriente es de -0.092%, indica que no existe alguna correlación; el coeficiente de correlación para la liquidez inmediata es de 0.069%; indica que no existe alguna correlación, el coeficiente de correlación para la liquidez defensiva es de -0.316%; indica que existe una correlación negativa muy débil, inversamente proporcionales dispersos de la línea imaginaria, quiere decir que mientras que el promedio de cuentas por cobrar aumenta la liquidez defensiva disminuye.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 DISCUSIÓN

El presente estudio de investigación caracteriza la conducta de las variables las cuentas por cobrar y liquidez de Electro Dunas S.A.A., registradas en Bolsa de Valores de Lima, 2018 – 2019, se aplicó como instrumento de recolección de datos el Microsoft Excel y el Software SPSS Estadístico, donde se presentarán los resultados encontrados y los estudios de tesis utilizados como antecedentes.

La rotación de cuentas por cobrar se cobra entre 53 a 111 días, con periodo promedio de cobranza de 53 días en el primer trimestre del 2016, en el cuarto trimestre del 2019 se obtuvo el promedio máximo de 111 días, con ratio de endeudamiento del activo total demuestra que del I al IV trimestre del 2019 son relativamente más altos, y en ratio de estructura de capital muestra que se obtuvo un índice menor de 1.01 veces en el I trimestre del 2016, y la ratio de liquidez corriente nos muestra que en el 2016 el I trimestre tiene un índice de liquidez de 0.90 cercano a 1, pero no llega al rango aceptable para cancelar una deuda en un momento oportuno, así mismo la prueba inmediata de cada trimestre de los años 2016 al 2019 son inferiores a 1, no tiene suficiente liquidez para cubrir los pronto pagos del trimestre, y con una liquidez defensiva poco favorable para la empresa, en el I trimestre del 2016 tiene una liquidez aceptable de 0.38, la cual difiere de García & Salazar (2019), quienes indican que la empresa Poli Distribuciones Técnicas S.A. tiene liquidez de 1.96 dólares para cubrir sus obligaciones debido a los préstamos bancarios y los derechos exigibles han incrementado en el año 2016, en un promedio de 74 días y con una rotación de 5 veces en el mismo año, indicando que se encuentra en un estado crítico, así mismo López & Vidal (2019) concluyeron que la compañía constructora Trivisa Cía., tiene el \$125,467.11 de cuentas por cobrar pendientes, el 80% ya vencieron y tiene una rotación de cobranza de 4.08, con un promedio de 88 días, esto hace que afecte fuertemente la liquidez inmediata de la empresa, también Arraiga & Pozo (2019) indican que la empresa Tranjuanjo S.A., al 31 del 2017 tiene cuentas por cobrar vencidas en un 48%, con una política de 0 a 30 y un 40% a 60 días y un 12

% a 90 días de morosidad, esto significa que maneja inadecuadamente la gestión de cobranza a los clientes.

La relación al objetivo general consiste en determinar el nivel de correlación de las cuentas por cobrar y la liquidez, los resultados indican que existen una fuerza positiva considerable y directamente proporcional de 64%, la cual se distingue de los resultados expuestos por Vásquez & Vega (2016) quienes determinaron el nivel de correlación causal entre gestión de cuentas por cobrar y su influencia en la liquidez de manera directamente perfecta y proporcional con un coeficiente de 99%.

En relación al objetivo específico 01, consiste en determinar el nivel de correlación de los importes de cuentas por cobrar y los ratios de solvencia a largo plazo, nuestros resultados demostraron que existe una relación positiva considerable y directamente proporcional para el endeudamiento del activo total de 86% y la estructura de capital de 87%, lo cual difiere de León (2019) quien demostró que existe una correlación entre el control de las cuentas por cobrar y los indicadores financieros de 89% indicando una correlación positiva alta entre las variables, así también Flores (2017) demostró que si existe una relación entre cuentas por cobrar y la capacidad de pago de 42%.

En relación al objetivo específico 02, consiste en determinar el nivel de relación entre los importes de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez, nuestros resultados demostraron que existe una relación negativa débil e inversamente proporcional para liquidez corriente con un -37% y una relación positiva muy débil para la liquidez inmediata con 19% y una relación negativa débil para la liquidez defensiva de -28%, lo cual difiere de Omar et al., ( 2019) demostraron que la incobrabilidad tiene relación con los indicadores de la liquidez, la razón corriente tiene una correlación negativa de -20%, la razón ácida tiene una correlación negativa de -16% y por último la razón defensiva tiene una relación positiva de 3.11%.

En relación al objetivo específico 03, consiste en determinar el nivel de relación entre la rotación de cuentas por cobrar y los ratio de solvencia a largo plazo, nuestros resultados demostraron que existe una relación negativa media e inversamente proporcional para el endeudamiento del activo total de -70% y la estructura de capital de -71%, lo cual difiere de Izaguirre ( 2017) quien demostró

que existe una relación entre los ratios de actividad y la liquidez de 46% positiva media directamente proporcional, la cual difiere de Franco (2018) quien determinó que también existe una relación entre la liquidez y los ratios de actividad con coeficiente de 61% buena y directamente proporcional positivo.

En relación al objetivo específico 04, consiste en determinar el nivel de relación entre la rotación de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez, nuestros resultados demostraron un 9% que no existe relación alguna para la liquidez corriente y no existe relación alguna para la liquidez inmediata de -6% y si existe una relación positiva débil para la liquidez defensiva de 31%, lo cual difiere de Omar et al., (2019) demostraron que la rotación de cuentas por cobrar tiene relación con los indicadores de la liquidez, la razón corriente tiene una correlación negativa de -13%, la razón ácida tiene una correlación negativa de -14% y por último la razón defensiva tiene una relación positiva de -1%.

En relación con el objetivo específico 05, consiste en determinar el nivel de relación entre el promedio de cuentas por cobrar y los ratios de solvencia a largo plazo, nuestros resultados demostraron que existe una relación positiva media y directamente proporcional para el endeudamiento del activo total de un 70% y la estructura de capital de un 71%, lo cual difiere de Franco (2018) indicando que existe relación entre las cuentas por cobrar y la capacidad de pago positivo de 42%.

En relación al objetivo específico 06, consiste en determinar el nivel de relación entre el promedio de cuentas por cobrar y los ratios de liquidez, nuestros resultados demostraron que existe una relación negativa media e inversamente proporcional para liquidez corriente de un -35% y una relación negativa débil para la liquidez inmediata de un -17% y una relación negativa débil para la liquidez defensiva de un -39%, lo cual difiere de Omar et al., (2019) demostraron que el promedio de cuentas por cobrar tiene relación con los indicadores de la liquidez, la razón corriente tiene una correlación negativa de -09%, la razón ácida tiene una correlación negativa de -3% y por último la razón defensiva tiene una relación positiva de -02%.



## 4.2 CONCLUSIONES

### **Primera:**

Las cuentas por cobrar tienen una relación positiva considerable y directamente proporcional con la liquidez, entonces sí, en la empresa las cuentas por cobrar incrementan, también la liquidez tendrá un alza en los resultados; o la inversa, si las cuentas por cobrar bajan también la liquidez disminuirá.

### **Segunda:**

Se concluye que los importes de cuentas por cobrar tienen una relación positiva y directamente proporcional con los ratios de solvencia a largo plazo, todo esto indica que las cuentas tienen gran importancia en el crecimiento de la solvencia de la empresa.

### **Tercera:**

Los importes de cuentas por cobrar tienen una relación negativa inversamente proporcional con los ratios de liquidez corriente y defensiva, es decir que si el importe de cuentas por cobrar disminuye ambos ratios se incrementarán, caso contrario sucede con la liquidez inmediata que tiene una correlación directamente proporcional con el importe de cuentas por cobrar, si el importe aumenta la liquidez inmediata también aumentará

### **Cuarta:**

La rotación de cuentas por cobrar tiene una relación negativa considerable e inversamente proporcional con ratios de solvencia a largo plazo, mientras mayor sea la rotación de cuentas por cobrar menor será la solvencia de la empresa, lo cual es favorable para la empresa, en cambio es poco conveniente que la rotación sea menor pues la solvencia será mayor.

### **Quinta:**

La rotación de cuentas por cobrar tiene una relación positiva y directamente proporcional con ratios de liquidez, quiere decir que mientras más veces rotan las cuentas por cobrar la liquidez tiene un incremento, todo esto favorece a los ojos de la empresa Electro Dunas y es beneficioso en el desarrollo de mejorar la capacidad de liquidez.

### **Sexta:**

El promedio de cuentas por cobrar tiene una relación positiva considerable y directamente proporcional con ratios de solvencia a largo plazo, es conveniente que el promedio de cuentas por cobrar disminuya para que el endeudamiento sea menor.

**Séptima:**

El promedio de cuentas por cobrar tiene una relación negativa e inversamente proporcional a ratios de liquidez corriente y defensiva, según los resultados inferenciales demuestran que mientras menor sea los días de cobranza la empresa eficiente en cobrar las cuentas por cobrar.

**Octavo:**

Los ratios financieros son importantes para determinar la capacidad con que cuenta una empresa para saber si cuenta con suficiente dinero o / y activos ante una deuda u obligación financiero.

#### **4.3 RECOMENDACIONES**

**Primera:**

Se aconseja la implementación o mayor rigurosidad de las políticas de cobranza para que facilite a la empresa la aceleración del pago del cliente, en caso de que las políticas ya estén establecidas, se le recomienda mejorar las políticas de crédito y optimizar la calidad de servicio.

**Segunda:**

Las empresas de servicio deben evaluar su capacidad de pago antes de proporcionar un crédito, si la empresa tiene facultad de sostener sus deudas y tiene suficiente liquidez, es ahí donde recién podrán establecer una línea de crédito que ofrecerán a los clientes, siempre y cuando deban respetar el límite de crédito, para así mantener la liquidez y enfrentar la morosidad de la empresa a los proveedores.

**Tercera:**

Se le aconseja realizar un seguimiento a todas las cuentas pendientes de cobro de cantidades significativas que afectan a caja, puesto que allí se encuentra el mayor porcentaje de riesgo de cobranza, el puntual cobro de las ventas es un indicador de liquidez defensiva adecuada que muestra la suficiente efectividad para cancelar las deudas a corto plazo.

**Cuarta:**

Se sugiere que en futuros estudios se involucren mayor cantidad de años e indicadores de cuentas por cobrar y liquidez, para obtener una muestra grande, así lograr un resultado puntual que facilitará el análisis.

**Quinta:**

Se sugiere a la empresa Electro Dunas S.A., expandirse en el mercado peruano para cubrir la gran demanda de Servicio de Electricidad para los hogares del sector de asociación, son pueblos nuevos que necesitan inversores en brindar Energía Pública y cubrir gran parte esta demanda en distintas partes del Perú.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Adncuba. (2020). Empresa Eléctrica con problemas de “liquidez”: exige a clientes pago de deudas antes de 2021. Adncuba. <https://adncuba.com/noticias-de-cuba/actualidad/empresa-electrica-con-problemas-de-liquidez-exige-clientes-pago-de>
- Alexander, G. J., Sharpe, W. F., & Bailey., J. V. (2010). Fundamentals of Investments/ Fundamentos de Inversiones (Perarson Educación (ed.)). [https://books.google.com.pe/books?id=BPjZZi\\_0-9wC&pg=PA310&dq=Razón+liquidez&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjwqJ7Q18PrAhXGIbkGHR0NBDEQ6AEwBHoECAAQAQ#v=onepage&q=Razón+liquidez&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=BPjZZi_0-9wC&pg=PA310&dq=Razón+liquidez&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjwqJ7Q18PrAhXGIbkGHR0NBDEQ6AEwBHoECAAQAQ#v=onepage&q=Razón+liquidez&f=false)
- Amat, O. (2015). Ratios sectoriales: Cuentas anuales (balances y cuentas de resultados) de 166 sectores. 25 RATIOS por Sector (P. Editorial (ed.); 1a ed. (27)). <https://www.bsm.upf.edu/documents/ratios-sectoriales-2015-es.pdf>
- Araiza, V. (2005). Administración financiera de las cuentas por cobrar. Boletín Técnico Ejecutivos de Finanzas, 39. [https://www.imef.org.mx/publicaciones/boletinestecnicosorig/BOL\\_20\\_05\\_CTN\\_T E.PDF](https://www.imef.org.mx/publicaciones/boletinestecnicosorig/BOL_20_05_CTN_T E.PDF)
- Arriaga, G., & Pozo, L. D. (2019). Cuentas por cobrar y la liquidez en la compañía Tranjuanjo S.A., del cantón Salinas, año 2017 [Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4717>
- Ayala, S., & Fino, G. (2015). Contabilidad Básica General: Un enfoque administrativo y de control interno Libro I (Corporació). [https://urepublicana.edu.co/images/libros\\_pdf/978-958-5447-21-9.pdf](https://urepublicana.edu.co/images/libros_pdf/978-958-5447-21-9.pdf)
- Aznaran, G. (2014). Análisis y proyección de los estados financieros. Pontificia Universidad Católica Del Perú, 8(33), 44. <https://es.scribd.com/document/263269898/Analisis-y-Proyeccion-de-Estados-Financieros-Abril-2012>
- Baena, G. M. E. (2014). Metodología de la Investigación (G. E. Patria (ed.); 1st ed.). [https://books.google.com.pe/books/about/Metodología\\_de\\_la\\_Investigación.html?id=6aCEBgAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Metodología_de_la_Investigación.html?id=6aCEBgAAQBAJ&redir_esc=y)
- Bernal, D., & Amat, O. (2012). Anuario de ratios financieros sectoriales en México para análisis comparativo empresarial. Ra Ximhai, 8(2), 17. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46125172003>
- Calvo Nicolau, E. (2017). Tratado del Impuesto sobre la Renta (1 jul. 2013 Editorial Themis (ed.); Primera). <https://books.google.com.pe/books?id=KeWIDwAAQBAJ&pg=PT1001&dq=derecho+exigible+definicion+contable&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjlotmGi8PzAhU0HbkGHSjuAdQQ6AF6BAGFEAI#v=onepage&q=derecho+exigible+definicion+contable&f=false>
- Caneda, M. (2011). Dirección financiera - Equipo Vértice, actualizado. (E. Vértice (ed.); 1st ed.).

[https://books.google.com.pe/books?id=dKhH254n8uoC&pg=PA37&dq=ratios+de+actividad&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiN0e\\_73MPrAhWWHbkGHeNkD5sQ6AEwAXoECAUQAQ#v=onepage&q=ratios de actividad&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=dKhH254n8uoC&pg=PA37&dq=ratios+de+actividad&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiN0e_73MPrAhWWHbkGHeNkD5sQ6AEwAXoECAUQAQ#v=onepage&q=ratios de actividad&f=false)

- Carrillo, S., Córdova Ruiz, Z., Bravo Zanoguera, L. M., & Meza Hernández, F. (2017). Mecanismos de control en las cuentas por cobrar y su impacto en la liquidez de las empresas. *Memorias Del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals*, 9(1), 263–269.
- Carrión, J. (2007). *Estrategia. De la visión a la acción* (29 jun. 2007 ESIC Editorial (ed.); 2nd ed.).  
[https://books.google.com.pe/books?id=8\\_PwIoGOa6QC&pg=PA140&dq=ratio+solvencia&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjA5sKqrK3rAhWQIbkGHXBvAnMQ6AEwAXoECAEQAg#v=onepage&q=ratio solvencia&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=8_PwIoGOa6QC&pg=PA140&dq=ratio+solvencia&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjA5sKqrK3rAhWQIbkGHXBvAnMQ6AEwAXoECAEQAg#v=onepage&q=ratio solvencia&f=false)
- Chaves da Silva, R. A. (2005). Filosofía del análisis de estabilidad de liquidez. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, 4(11), 19. <https://doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v4n11p51-64>
- Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera. (2018). *Normas de Información Financiera 2018*. In A. C. Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (Ed.), 26 feb. 2018 (Cuarta).  
<https://books.google.com.pe/books?id=X8tXDwAAQBAJ>
- Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera IMCP. (2017). *Normas de Información Financiera (NIF) 2017 - Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera IMCP* (IMCP (ed.); Tercera).  
[https://books.google.com.pe/books?id=4TJ0DgAAQBAJ&pg=PT947&dq=derecho+exigible+cuentas++por+cobrar&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjfn\\_X\\_h8PzAhVzLLkGHX6RAtsQ6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=derecho exigible cuentas por cobrar&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=4TJ0DgAAQBAJ&pg=PT947&dq=derecho+exigible+cuentas++por+cobrar&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjfn_X_h8PzAhVzLLkGHX6RAtsQ6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=derecho exigible cuentas por cobrar&f=false)
- Dawn Fotopulos. (2018). *Contabilidad para numerofóbicos: Una guía de supervivencia para propietarios*. In G. Nelson (Ed.), 26 jun. 2018.  
<https://books.google.com.pe/books?id=TSk-DwAAQBAJ>
- Defensoría del Pueblo. (2020). *Empresas deben corregir recibos de luz sin esperar reclamo por cobro excesivo, pide la Defensoría del Pueblo*. Defensoría Del Pueblo Del Perú. <https://gestion.pe/peru/coronavirus-peru-empresas-deben-corregir-recibos-de-luz-sin-esperar-reclamo-por-cobro-excesivo-recomienda-defensoria-del-pueblo-cuarentena-estado-de-emergencia-covid-19-nndc-noticia/?ref=gesr>
- Domínguez, P. R. (2007). *Manual de análisis financiero* (J. C. Martínez Coll (ed.)).  
<https://eumed.net/libros-gratis/2007a/255/indice.htm>
- Emery, D. R., Finnerty, J. D., & Stowe, J. D. (2000). *Fundamentos de administración financiera* (P. Educación (ed.)).  
<https://books.google.com.pe/books?id=isR9DyNXdDwC&pg=PA90&dq=rotación+de+cuentas+por+cobrar&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiqnYiN1MPrAhVoHrkGHY97CNgQuwUwAXoECAMQCA#v=onepage&q=rotación de cuentas por cobrar&f=true>
- Empresas Eléctricas A.G. (2017). *Reporte eléctrico transmisión y distribución*.  
[www.electricas.cl](http://www.electricas.cl)
- Flores, A. L. (2017). *Cuentas por cobrar y su relación con la liquidez de las instituciones*

- educativas, distrito de La Molina, año 2017 [Universal César Vallejo]. In Universidad César Vallejo.  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12370/Flores\\_RAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y94](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12370/Flores_RAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y94)
- Franco, B. C. (2018). Relación de la gestión de cuentas por cobrar con la liquidez de la empresa Arriola Electric Service SAC, Lima, 2017 [César Vallejo].  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38595/Franco\\_BBC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38595/Franco_BBC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García, V. P., & Salazar, A. (2019). El efecto en la liquidez de la empresa poli distribuciones técnicas s.a. “POLIDIST” y sus cuentas por cobrar. Revista Observatorio de La Economía Latinoamericana, 7.  
<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/03/liquidez-empresa-polidist.html>
- Gestión Noticias. (2016). Tu Dinero: ¿Qué es la liquidez y por qué es importante? Gestión Noticias; NOTICIAS GESTIÓN. <https://gestion.pe/tu-dinero/liquidez-importante-1-125091-noticia/>
- Gherssi, J. H. (2018). Apuntes de contabilidad financiera (3rd ed.).  
<https://books.google.com.pe/books?id=LdKEDwAAQBAJ&pg=PT255&dq=Ratio+periodo+promedio+de+cobranza&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwifneKM48PrAhXBKlKkGHZXxC5oQ6AEwAXoECAQQAQ#v=onepage&q=Ratio periodo promedio de cobranza&f=false>
- Gitman, L. J. (2003). Principios de administración financiera (Pearson Educación (ed.); 10th ed.).  
[https://books.google.com.pe/books?id=KS\\_04zILe2gC&pg=PA49&dq=Razón+liquidez&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjwqJ7Q18PrAhXGIbkGHR0NBDEQ6AEwAXoECAQQAQ#v=onepage&q=Razón liquidez&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=KS_04zILe2gC&pg=PA49&dq=Razón+liquidez&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjwqJ7Q18PrAhXGIbkGHR0NBDEQ6AEwAXoECAQQAQ#v=onepage&q=Razón liquidez&f=false)
- Gonzáles, P. (2020). ¿Qué es el Importe? Definición - Glosario Billin. Billin.  
<https://www.billin.net/glosario/definicion-importe/>
- Greciet Paredes, P., Armando Flores, G., & Ortega Ortega, D. (2012). Contabilidad básica para micro, pequeña y medianas empresas en Honduras (C. Prara Días (ed.)).  
[https://books.google.com.pe/books?id=sjAbAgAAQBAJ&pg=PA12&dq=principio+de+equidad+contabilidad&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj2jM26\\_tXrAhWaHLkGHbsQBSwQ6AEwAnoECAAQAQ#v=onepage&q=principio de equidad contabilidad&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=sjAbAgAAQBAJ&pg=PA12&dq=principio+de+equidad+contabilidad&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj2jM26_tXrAhWaHLkGHbsQBSwQ6AEwAnoECAAQAQ#v=onepage&q=principio de equidad contabilidad&f=false)
- Guajardo, G., & Andrade de guajardo, N. E. (2008). Contabilidad Financiera (J. Mares Chacón (ed.); Quinta edi, Issue 1). <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Herz, J. (2015). Apuntes De Contabilidad Financiera (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (ed.); Segunda Ed). Yopublico SAC.  
[https://www.academia.edu/36323074/Apuntes\\_de\\_contabilidad\\_Financiera\\_Herz](https://www.academia.edu/36323074/Apuntes_de_contabilidad_Financiera_Herz)
- Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2002). Fundamentos de administracion financiera - , (J. M. (ed.); 11th ed.).  
<https://books.google.com.pe/books?id=ziiCVbfGK3UC&pg=PA139&dq=Ratio+periodo+promedio+de+cobranza&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwifneKM48PrAhXBKlKkGHZXxC5oQ6AEwAnoECAMQAQ#v=onepage&q=Ratio periodo promedio de cobranza&f=false>

- Horngrén, C. T. (2006). Accounting: Spanish Translatión. In P. Educación (Ed.), 9 may. 2006 (5th ed.).  
<https://books.google.com.pe/books?id=mRx5DafOaE8C&pg=PP345&dq=contabilidad+cuentas+por+cobrar&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj38MHWzKvrAhUiI7kGHbERAPMQ6AEwBXoECAUQAQ#v=onepage&q=contabilidad+cuentas+por+cobrar&f=false>
- Instituto Mexicano de contadores Público. (2013). El riesgo de errar crece por bajo control de las cuentas por cobrar. Imcp. <https://imcp.org.mx/normatividad/normas-de-auditoria/las-cuentas-por-cobrar-representan-uno-de-los-renglones-mas-importantes-del-estado-de-posicion-financiera-o-balance-general-partiendo-de-la-base-de-que-dicho-renglon-contribuye-a-la-definicion-del-ca/>
- Instituto Pacifico. (2018). Análisis Financiero En Las Empresas (M. Ricra (ed.)). Instituto Pacifico.
- Izaguirre, C. D. (2017). Cuentas por cobrar y liquidez en la empresa Imagen Corporativa S.A.C., distrito de Lince, año 2017 [Universidad César Vallejo].  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36724/IZAGUIRRE\\_FD\\_CD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36724/IZAGUIRRE_FD_CD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- La Razón de México. (2019). El 85% de firmas que cotizan en Bolsa, con problemas de liquidez. 09/05/2019. <https://www.razon.com.mx/negocios/el-85-de-firmas-que-cotizan-en-bolsa-con-problemas-de-liquidez/>
- Landeta, J. M., & Cortés, C. B. (2017). El Impacto del crédito y la cobranza en las utilidades. *Poliantea*, 13(August), 18.
- Laurence, B. (2002). Análisis de contenido (3 abr. 1991 Ediciones AKAL (ed.); 3rd ed.).  
[https://books.google.com.pe/books?id=IvhoTqll\\_EQC](https://books.google.com.pe/books?id=IvhoTqll_EQC)
- Lavalle, A. C. (2016). Análisis financiero (E. D. UNID (ed.)).  
<https://play.google.com/books>
- Laza, C. (2018). Gestión económico-financiera básica de la actividad comercial de ventas. (M. Á. Iadrón de Guevara (ed.)).  
<https://books.google.com.pe/books?id=nlh9DwAAQBAJ&pg=PA62&dq=ratio+de+solvencia&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjv2tLO2sPrAhWXIbkGHRoAAy4Q6AEwBXoECAyQAQ#v=onepage&q=ratio+de+solvencia&f=false>
- León, R. C. (2019). Control contable de las cuentas por cobrar y su relación con los índices financieros de la empresa inpolpe sac en el distrito de ate, año 2017 [Universidad Peruana Los Andes]. In Universidad Peruana Los Andes.  
<http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1155>
- López, J., & Vidal, Z. (2019). Existencias: Cuentas por cobrar y pagar y su incidencia en la liquidez de las compañías constructoras [Vicente rocafuerte de Guayaquil].  
<https://www.bibliotecasdelecuador.com/Record/oai:localhost:44000-2794>
- Mallo, C., & Rocafort, A. (2015). Contabilidad de dirección para la toma de decisiones: Contabilidad de gestión y de costes (Autores Varios (ed.)).  
[https://books.google.com.pe/books?id=OhALBAAAQBAJ&pg=PT593&dq=ratio+de+prueba+defensiva&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiL3v\\_L38PrAhWNHrkGHZ8aCjgQ6AEwAXoECAMQAQ#v=onepage&q=ratio+de+prueba+defensiva&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=OhALBAAAQBAJ&pg=PT593&dq=ratio+de+prueba+defensiva&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiL3v_L38PrAhWNHrkGHZ8aCjgQ6AEwAXoECAMQAQ#v=onepage&q=ratio+de+prueba+defensiva&f=false)
- Mavila H., D. (2003). Leasing Financiero. *Industrial Data*, 6(1), 86–88.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81606111>

- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa* (J. L. Posadas (ed.); 5th ed.). [https://www.academia.edu/28050434/Investigacion\\_Educativa\\_Mcmillan](https://www.academia.edu/28050434/Investigacion_Educativa_Mcmillan)
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2014). *Crédito Y Cobranza* (Grupo Editorial Patricia (ed.); 1st ed., Vol. 1). [www.editorialpatria.com.mx](http://www.editorialpatria.com.mx)
- Noroña, Vásconez, M. D. (2018). *Herramientas de control de liquidez aplicables a las PYME de la ciudad de Quito* [Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6147/1/T2578-MBA-Noroña-Herramientas.pdf>
- OBS Business School. (2018). *Ratios financieros: liquidez, solvencia y rentabilidad*. OBS Business School. <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/finanzas/ratios-financieros-liquidez-solvencia-y-rentabilidad>
- Ochoa Setzer, G. A. (2002). *Facultad de contaduría y ciencias administrativas finanzas II. 46*. <https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=10932>
- Omar, H., Julca, B., Aurelio, S., & Laurente, R. (2019). *Cuentas por cobrar y su incidencia en los Indicadores de liquidez del Centro de Aplicación Imprenta Unión, Lima, Periodos 2013-2017* [Universidad Peruana Unión]. In Universidad Peruana Unión. <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/1659>
- Pérez, F. (2017). *Manual. Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa (UF1819). Certificados de profesionalidad. Creación y gestión de microempresas (ADGD0210)* (E. CEP (ed.)). <https://books.google.com.pe/books?id=u8U-DwAAQBAJ>
- Pérez, J., & Carballo, V. (2014). *La estructura de capital: cómo financiar la empresa - -* (ESIC (ed.)). <https://books.google.com.pe/books?id=TyH4DAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=ratio+de+estructura+de+capital&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjswduM4cPrAhXmIbkGHEvQCoEQ6AEwAnoECAEQAQ#v=onepage&q=ratio+de+estructura+de+capital&f=false>
- Pérez, P. (2015). *Problemas de liquidez en una empresa*. 16, 54–56. <http://www.scl-consulting.com/wp-content/uploads/2015/10/problemas-de-liquidez-en-una-empresa.pdf>
- Pulido, A. (2015). *MF1782\_3 - Procesos económicos-financieros en establecimientos de producción* (S. L. Editorial Elearning (ed.); 5th ed.). <https://books.google.com.pe/books?id=FV9WDwAAQBAJ&pg=PA323&dq=ventas+y+derecho+de+cobro&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi2zujyoMPrAhXOLLkGHdcOBSkQ6AEwAXoECAMQA#v=onepage&q=ventas+y+derecho+de+cobro&f=false>
- Reporte Financiero Centrum. (2013). *Luz Del Sur S.A.A. (LUSURC1)*. [https://www.latinburkenroad.com/docs/BRLA Luz del Sur \(201303 Spanish\).pdf](https://www.latinburkenroad.com/docs/BRLA+Luz+del+Sur+(201303+Spanish).pdf)
- Ricra, M. (2014). *Análisis Financiero en las Empresas* (Pacífico (ed.)). <https://www.studocu.com/bo/document/universidad-mayor-de-san-simon/finanzas/apuntes/libro-analisis-financiero-en-las-empresas-ii/7093339/view>
- Rodríguez, L. (2012). *Análisis de Estados Financieros* (J. Mares Chacón (ed.)). <https://es.scribd.com/document/361523053/Analisis-de-Estados-Financieros-Leopoldo-Rodriguez-Morales>
- Romero, E., Bejarano, V., & González, J. (2014). *Análisis de estados financieros individuales y consolidados* (E. UNED (ed.)). <https://books.google.com.pe/books?id=hSDgAgAAQBAJ&pg=PT196&dq=Ratio+d>



+liquidez&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwji0dat0cPrAhVfH7kGHd9uDVEQ6AEwB  
noECACQAQ#v=onepage&q=Ratio d liquidez&f=true

- Romero, G. (2019). En riesgo liquidez de las empresas en México - ContraRéplica - Noticias. Jueves 09 de mayo. <https://www.contrareplica.mx/nota-En-riesgo-liquidez-de-las-empresas-en-Mexico20199519>
- Rondinelli, L. J., & Peña Ortiz, D. (2018). Enel distribución Perú S.A.A. (Antes “EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE LIMA NORTE - Edelnor S.A.A.”). <https://www.enel.pe/content/dam/enel-pe/inversores/pdf/reportes/calificacióncrediticia/2018/Informe PCR Jun18 - ED PERU.pdf>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación (S. A. D. C. V. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); 6th ed.). <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmxb250YWR1cmhchVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzkxNzliZmYw>
- Sánchez, X., & Millán, J. C. (2012). Medición del riesgo de liquidez. Una aplicación en el sector cooperativo. *Redalyc.Org*, 8, 10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265424601007>
- Shein, J. B. (2012). ¿Cómo reiniciar su empresa? Herramientas prácticas para gerentes eficaces. 2, 2–6.
- Urías, J. (2004). Teoría de la Contabilidad Financiera. <https://jalfaroman.files.wordpress.com/2010/06/uned-dce-teoria-de-la-contabilidad-financiera.pdf>
- Vásquez, L. E., & Vega, E. (2016). Gestión de cuentas por cobrar y su influencia en la liquidez de la empresa consermet s.a.c., distrito de huanchaco, año 2016. [Universidad Privada Antenor Orrego]. In Universidad Privada Antenor Orrego. <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2353>
- Viloria, A., & Zapata, V. (2018). Manual De Normas Y Procedimientos Viloria, A., & Zapata, V. (2018). Manual De Normas Y Procedimientos Contables Para El Área De Cuentas Por Cobrar De La Empresa “Inversiones M.C.H., C.a.” *Revista Enfoques*, 2(6), 138–148. <https://doi.org/10.33996/revistaenf>. *Revista Enfoques*, 2(6), 138–148. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v2i6.36>

## **ANEXOS**

ANEXO A. Operacionalización de la variable

**OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	RATIOS (FORMULA)	MEDIDAS DE LOS INDICADORES	VALOR FINAL
Cuentas por Cobrar	Tipo de variable según su naturaleza: Cuantitativa. Intervalo	Según las normas de información financiera indica que las cuentas por cobrar son sustituidas por derechos exigibles que se originan por medio de ventas, servicios prestados y el otorgamiento de préstamos (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, 2018; Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera IMCP, 2017; Ochoa Setzer, 2002).	las cuentas por cobrar es uno de los factores determinantes para el crecimiento de la empresa, que surgen de una contraprestación siendo ser un derecho dinerario, para ello se medirá los indicadores de este estudio para obtener resultados por medio de la técnica e instrumento de análisis documental y una recolección de datos.	Derechos exigibles	Importes de cuentas por cobrar	<b>Importe de Cuentas por Cobrar</b>	57, 696 :2016 160, 918 :2019	RANGO DE MEDICIÓN RHO DE SPERAMAN  -Muy fuerte. - Considerable. -Media. -Débil. -Muy débil. No existen correlaciones  +Positiva muy débil. +Positiva débil. +Positiva media. +Positiva considerable +Positiva muy fuerte. +Positiva perfecta
				Ratios de actividad	Rotación de las cuentas por cobrar por veces	<b>Ventas Promedio de cobranza</b>	Eficaz >3 Ineficaz <1.5	
					Periodo promedio de cobranza en días	<b>(Promedio de cobranza) *90 Ventas</b>	Eficaz <90, Ineficaz > 90	
LIQUIDEZ	Tipo de variable según su naturaleza: Cuantitativa. Intervalo	La liquidez conocida también como solvencia a corto plazo, se determina como la cualidad de sostener deudas y obligaciones en el mediano y corto plazo, debe tener la capacidad de transformar los activos en efectivo de manera inmediata, para enfrentar sus obligaciones pendientes (Carrión, 2007; Domínguez, 2007; Mallo & Rocafort, 2015; Romero et al., 2014).	Esta variable se determina por medio de la capacidad de pago que tienen las empresas, se medirá con los principales indicadores financieros como: endeudamiento del activo, estructura de capital, la liquidez corriente, prueba inmediata, prueba defensiva, para ello se necesitará los estados financieros de la empresa Electro Dunas S.A.A para ser analizados por medio de las técnica e instrumento de análisis documental y una recolección de datos.	Ratios de solvencia a largo plazo	Endeudamiento del Activo Total	<b>Pasivo Total Activo Total</b>	Eficaz > 50, Ineficaz < 50	
					Estructura de capital	<b>Pasivo Total Patrimonio Total</b>	Eficaz >1, Ineficaz < 1	
				Ratios de liquidez	Liquidez corriente	<b>Activo Corriente Pasivo Corriente</b>	Eficaz > 1, Ineficaz >1	
					Liquidez Inmediata	<b>Efectivo + Cuentas por Cobrar Pasivo Corriente</b>	Eficaz >1, Ineficaz < 1	
					Liquidez Defensiva	<b>Caja y Bancos Pasivo Corriente</b>	Eficaz > 0.3, Ineficaz < 02	

ANEXO B. Instrumentos de recolección de datos

PERIODO			CUENTAS POR COBRAR			LIQUIDEZ					
			Derechos Exigibles	Ratio de Actividad		Ratios de Solvencia a largo plazo		Ratios de Liquidez			
			Importe de cuentas por cobrar	Rotación de cuentas por cobrar	Periodo Promedio de Cobranza	Endeudamiento de activo Total	Estructura de Capital	Liquidez corriente	Prueba Inmediata	Prueba Defensiva	
			Importe de Cuentas por Cobrar	<u>Ventas</u> Promedio de cobranza	<u>(Promedio de cobranza) *90</u> Ventas	<u>Pasivo Total</u> Activo Total	<u>Pasivo Total</u> Patrimonio Total	<u>Activo Corriente</u> Pasivo Corriente	<u>Activo Corriente</u> Pasivo Corriente	<u>Caja y Bancos</u> Pasivo Corriente	
2016	E1	I TRIMESTRE									
	E1	II TRIMESTRE									
	E1	III TRIMESTRE									
	E1	IV TRIMESTRE									
2017	E1	I TRIMESTRE									
	E1	II TRIMESTRE									
	E1	III TRIMESTRE									
	E1	IV TRIMESTRE									
2018	E1	I TRIMESTRE									
	E1	II TRIMESTRE									
	E1	III TRIMESTRE									
	E1	IV TRIMESTRE									
2019	E1	I TRIMESTRE									
	E1	II TRIMESTRE									
	E1	III TRIMESTRE									
	E1	IV TRIMESTRE									

ANEXO C. Validez del instrumento de recolección de datos

La primera validación tiene un resultado de 0.87 %, la segunda un promedio de 0.96 % y por último esta la tercera un promedio total de 0.89 %. El resultado final viene hacer la suma de todos los promedios dividido entre el criterio por validez para hallar un solo promedio definitivo. La suma de todos los promedios nos da un total de 1357% entre el 15 %, es igual a 90.467%.

Validaciones	Nombres del Validador			Sumatoria
	1	2	3	
<b>Congruencia de Ítems</b>	89%	98%	89%	276%
<b>Amplitud de contenido</b>	89%	96%	89%	274%
<b>Redacción de los Ítems</b>	89%	90%	89%	268%
<b>Claridad y precisión</b>	89%	96%	89%	274%
<b>Pertinencia</b>	78%	98%	89%	265%
	<b>87%</b>	<b>96%</b>	<b>89%</b>	<b>1357%</b>
Cantidad	Apellidos y Nombres de Jueces			
1	Arriaran López, Rosana Blanca			
2	Lama Martínez, Eduardo Martin			
3	Esquives Chunga, Nancy Margot			

$$P = \frac{1357\%}{15\%} = 90.467\%$$

$$P = \frac{\Sigma}{\text{Criterios} \times \text{validadores}}$$

ANEXO D. Evidencia del trabajo de campo (Fotos)

Página web oficial de la Bolsa de Valores de Lima.