



FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración y Negocios Internacionales

“DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR
UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS
TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT
S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciada en Administración y Negocios Internacionales

Autora:

Anna Mishelka Villanueva Samoluk

Asesor:

Mg. Aldo Cotrina Villar
<https://orcid.org/0000-0003-0425-9194>

Trujillo - Perú

2023

DEDICATORIA

Dedico este trabajo académico a mi madre por siempre estar presente en cada uno de mis logros, por ser mi consejera y mi motor para seguir adelante; a mi padre, por haberme apoyado en mis decisiones y cuidarme en cada uno de mis pasos.

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que me han apoyado durante este largo y desafiante camino para poder lograr este nuevo hito en mi carrera profesional, mis amigos de la carrera y ahora colegas.

A la empresa de Nedley Support S.A.C. por el tiempo, información y espacio para desarrollar el presente estudio.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. MÉTODO.....	25
Confiability del instrumento.....	30
CAPÍTULO III. RESULTADOS	31
Objetivo general.....	31
Objetivo específico 1.....	33
Objetivo específico 2.....	40
Objetivo específico 3.....	44
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	46
Discusión.....	46
Conclusiones.....	48
REFERENCIAS.....	50
ANEXOS.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Contraste de diagnóstico.	31
Tabla 2: Análisis de la cultura organizacional.....	38
Tabla 3: Análisis de aspecto económico.....	40
Tabla 4: Flujo de Caja para plan de tratamiento RAEE de la empresa	42
Tabla 5: Análisis de aspecto logístico.	44
Tabla 6: Operacionalización de variable.	62
Tabla 7: Matriz de consistencia.	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Porcentajes de tiempo de los trabajadores en Nedley Support S.A.C.....	33
Figura 2: Conocimiento de la Misión y Visión por parte de los trabajadores	34
Figura 3: Conocimiento de los valores de la empresa por parte de los trabajadores.....	34
Figura 4: Proporción de recursos para realizar las funciones establecidas.....	35
Figura 5: Preocupación de la empresa por el desarrollo profesional de trabajadores. ...	35
Figura 6: Retroalimentación sobre las labores realizadas.	36
Figura 7: Capacitaciones realizadas por la empresa.	36
Figura 8: Satisfacción laboral.	37
Figura 9: Descripción de la imagen verde de la empresa.	37

RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado “Diagnóstico de viabilidad para implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en Trujillo, 2020.” Tiene como finalidad diagnosticar la viabilidad y posibilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la unidad de estudio. Esta investigación tuvo una metodología de enfoque mixto, de tipo aplicada, exploratorio, no experimental; del mismo modo, para la recopilación de datos se empleó la técnica de la entrevista, constituido por 14 preguntas aplicados a los colaboradores de la empresa; por otro lado, también se utilizaron los documentos contables, financieros y logísticos de la empresa. Los resultados obtenidos demostraron que no es viable el desarrollo de un plan de tratamiento de residuos tecnológicos por parte de la unidad de estudio, debido a que, si bien cuenta con una aprobación del 86% para llevar a cabo el proyecto, los indicadores económicos mostraron poca estabilidad de la empresa para dicho fin, además de no contar con documentos logísticos para su evaluación.

Palabras clave: Diagnóstico de viabilidad y plan de tratamiento de residuos.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El ritmo creciente al que evoluciona la tecnología ha sido un hecho evidente en los últimos años. Debido al ritmo incontrolable con el que avanzan los dispositivos, se deben sustituir casi tan pronto como se obtienen. Todos los días se desechan a la basura toneladas de productos electrónicos, a veces por capricho, a veces por necesidad, porque el inevitable crecimiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) hace que los dispositivos se queden obsoletos raudamente. Además, ahora es más barato y fácil comprar un nuevo aparato tecnológico que arreglar uno.

Según el último informe del Programa de las Naciones Unidas (2021) para el Medio Ambiente (PNUMA), al año se crean a nivel mundial unos 40 millones de toneladas de residuos tecnológicos, cuyo volumen crece a un ritmo de entre el 16 y el 28% cada cinco años, tres veces más rápido que el de los residuos domésticos.

Gracias a los avances técnicos, sobre todo en los últimos años, cada vez hay más soluciones novedosas para alargar la vida útil de los materiales directos de desecho. Para decidir o elegir la mejor estrategia de gestión potencial de los distintos residuos, es necesario establecer unas pautas (Santos, Cabildo y Escolástico, 2018).

Antxustegi (2022), diputada de sostenibilidad y medio natural de la diputación Foral de Bizkaia, menciona que el incontrolable desecho de residuos tecnológicos es un gran problema para población, debido a los materiales que están fabricados, que en mucho de ellos tiene un tiempo de eliminación de hasta 700 años, además del daño en radiación y otros. Indica que este al ser un problema más de los países tercermundista, esto no es ajeno al resto de países, pues alude que muchos de estos cuentan con todo un proceso de eliminación de dichos residuos como obligación, que los países bajos no lo tienen.

Los RAEE son una de las categorías de residuos que más crece en Europa (a un ritmo del 3 al 5% anual), con nueve millones de toneladas producidas en 2005 y más de 12 millones de toneladas previstas para 2020.

Se ha planteado la preocupación por las repercusiones mencionadas anteriormente como resultado de esta expansión. Actualmente, muchos aparatos técnicos obsoletos se almacenan para ser reutilizados, reciclados o recuperados. Se calcula que el 75% de los ordenadores que se venden en Estados Unidos acaban almacenados después de fallar, lo que supone más de 4,6 millones de toneladas de basura técnica acumulada cada año. (Martínez et al., 2018). En cuanto a América Latina, se calcula alrededor de 4 millones de toneladas anuales.

Por otro lado, en la ciudad de México, consciente del gran riesgo que conlleva la eliminación de residuos tecnológicos y los efectos a largo plazo que pueden generar, la Secretaría del Medio Ambiente (2022), en convenio con la Universidad Autónoma de México, desde el 2017 vienen desarrollando el programa "Reciclatrón", que es el reciclaje de aparatos tecnológicos para fines estudiantiles y de eliminación rápida, siendo este, uno de los más grandes ejemplos de países latinoamericanos por conciencia medio ambiental, además de la gran incitación a las empresas por generar sus propio recinto de eliminación de residuos tecnológicos.

Del mismo, Villaroel (2022), jefe de tecnología en R-Acciona, revela que en Chile se ha desarrollado un constante crecimiento de los residuos tecnológicos desde el 2015 hasta el 2020, según un estudio realizado por la United Nations University ISWA en el 2021 se denota un crecimiento en cinco años de 150 a 192 en miles de toneladas métricas de chatarra electrónica, siendo una de los problemas más perjudiciales para la población, sumándole la ineficiente organización por desarrollar planes para erradicar este

inconveniente y la falta de concientización para que las empresas tecnológicas más grandes del país se involucre en contar con un planta de eliminación de estos residuos.

A nivel nacional, Magalini et. al (2015), Destacan que, en Perú desde 2010, se llevan a cabo programas de sensibilización y fomento de la recogida de RAEE. (Lima, Callao, Huancayo, Trujillo y Arequipa). A nivel mundial, se están estableciendo una serie de proyectos que involucran a las partes interesadas en la gestión de los residuos tecnológicos. Estos se llevan a cabo bajo la Red Peruana de Energía para lograr los objetivos del Ministerio del Ambiente.

Cabildo et al. (2008), mencionan que el tratamiento de la basura debe ser una parte prioritaria de la política medioambiental para reducir las consecuencias medioambientales de los residuos en la medida de lo posible.

Por estas razones, no sólo en su tratamiento y reciclaje, sino también en el resto de las operaciones de recogida, almacenamiento y transporte, los aparatos técnicos exigen una atención especial.

En el Perú, el 92,8 por ciento de los hogares cuenta con al menos una tecnología de la información, como teléfono fijo, internet, teléfono móvil o televisión por cable, al cierre del primer trimestre de 2018. Es por ello que en Perú se generan 20.000 toneladas de RAEE al año, donde rige una ley determinada para la gestión de los residuos electrónicos, en la que se delimitan las responsabilidades de los distintos actores implicados a lo largo de la cadena de valor y que se complementa con la normativa de gestión de residuos en general.

Con la problemática mencionada anteriormente sobre los residuos tecnológicos y su gran influencia en la salud de las personas, además, de poca consideración por parte de los gobiernos para erradicar este problema, se sustenta la siguiente investigación tomando en cuenta como unidad de estudio una empresa trujillana. Como problema

general de investigación se busca determinar ¿Cuál es el diagnóstico de la viabilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020?"

Un análisis de viabilidad es una investigación que trata de prever si un proyecto tendrá éxito o fracasará a largo plazo. Cualquier proyecto o empresa que quiera empezar tiene que contar con un plan de viabilidad como instrumento clave, que perfila las posibilidades de éxito de tales empresas. (Viabilidad de proyectos, 2017)

El propósito del estudio es evaluar a la empresa mencionada, desde el punto de cultura organizacional, económico y logística para determinar la viabilidad de la propuesta.

La unidad de estudio son todos los trabajadores de la empresa Nedley Support S.A.C. ubicada en el departamento de La Libertad, se dedica al rubro de la tecnología, por ello se ha visto en esta empresa una oportunidad para la implementación de un plan de tratamiento de los residuos tecnológicos generados de sus actividades comerciales.

Según su misión: "Una empresa dedicada a la comercialización y distribución de productos informáticos, desarrollo de aplicaciones informáticas de gestión, soluciones en Internet, servicio técnico y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos, hosting, dominio y consultoría de protección de datos; brindando un servicio de calidad con una atención personalizada las 24 horas del día". Se puede concluir que la empresa se dedica a la modificación y comercialización de aparatos tecnológicos, por ende, debe generar residuos de esta clase.

Según su visión: "Ser reconocidos como la empresa líder en el rubro de informática y tecnología en el departamento de La Libertad en los próximos 3 años." Buscan ampliar su imagen como corporación, lo que indica una perspectiva de crecimiento.

Sus valores establecidos son la responsabilidad, el compromiso, el respeto y el trabajo en equipo; por lo que se considera una empresa orientada a la satisfacción del cliente y las buenas prácticas organizacionales.

En base a la identidad corporativa de la empresa, se realizó un sondeo mediante una entrevista al gerente, quien afirmó que la empresa si está interesada en la implementación de un plan de tratamiento para los residuos tecnológicos.

En la empresa existen distintos tipos de desechos tecnológicos que son almacenados sin fin determinado, algunas veces estos se arreglan y/o se reutilizan sus partes y componentes para reparar otros equipos.

Samaniego (2016), afirma que el diagnóstico de situación ayuda a tomar decisiones y medidas que permitirán a la organización prosperar de forma sana y sostenible. También ayuda a descubrir áreas de desarrollo y necesidades de refuerzo para ayudar a la organización a expandirse.

Actualmente la empresa no cuenta con un proceso establecido para los residuos tecnológicos que se generan de las actividades realizadas, es por ello que una vez aprobada por el gerente general la propuesta presentada del plan de tratamiento de los residuos tecnológicos, se realizó un diagnóstico situacional, para determinar si la empresa se encuentra en las condiciones económicas y logísticas viables para implementar este tipo de plan de tratamientos de residuos tecnológicos.

Analizar la viabilidad de un proyecto es más importante que diseñarlo, y para lograrlo es necesario hacer una investigación exhaustiva que revele si el proyecto aportará las ventajas deseadas. Se trata de un instrumento crucial para la toma de decisiones estratégicas.

La delimitación geográfica del presente estudio, es en la ciudad de Trujillo, La Libertad, donde se ubica la empresa y brinda los servicios, con una delimitación temporal

en todo el año 2021 del desarrollo del presente informe, tomando como información muy importantes documentos y análisis financieros del año 2020, año en que se analiza el presente estudio.

Asimismo, para el presente estudio se propone como objetivo general: Diagnosticar la viabilidad y posibilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020, desarrollándose los objetivos específicos mencionados a continuación.

Analizar la cultura organizacional de la empresa Nedley Support S.A.C. para determinar la predisposición de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos, en el año 2020.

Analizar los aspectos económicos de la empresa Nedley Support S.A.C. para determinar la viabilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos, en el año 2020.

Evaluar la viabilidad logística de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020.

Al mismo tiempo se propone la siguiente hipótesis que responde la pregunta de investigación: Según el diagnóstico, la empresa se encuentra en la capacidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos.

La hipótesis está basada en la capacidad de la empresa para implementar un plan de residuos tecnológicos basándose en los conocimientos de cada uno de los trabajadores respecto a este tipo de aparatos, en su mayoría los colaboradores son ingenieros de sistemas, por lo que tienen conocimiento de la manipulación que se debe tener por cada tipo de aparato tecnológico. Además, la empresa cuenta con la intención de implementar

un plan de tratamiento de residuos tecnológicos y es posible concientizar al personal para dicha gestión.

Para fundamentar el presente estudio, a continuación, se menciona investigaciones o estudios similares con respecto al tratamiento de residuos tecnológicos, cabe resaltar que estos temas son muy poco tomados por la complejidad de estudio, por la poca información que se tiene y porque son muy pocas las empresas que se dedican a ello, es por eso que la información recopilada para este ápice es escasa.

A nivel nacional se puede encontrar el estudio de Peña et al. (2019), denominado "Plan de manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos" de la universidad José Carlos Mariátegui, ubicada en Moquegua; el estudio tuvo como fin asegurar el adecuado manejo de residuos de la misma universidad, además de gestionar su correcto uso y disposición en su última etapa para disminuir el impacto ambiental. El escrito usó la metodología brindada por el Ministerio del Ambiente (MINAM) para el desarrollo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, y el plan de manejo de RAEE en específico, empleando revisión documentaria y encuestas a las autoridades de la entidad. Los autores en su evaluación a base técnica, social, económica, organizativa, de salud y del ambiente lograron, en base a la encuesta sobre percepción de la gestión de RAEE, existiendo un 30% de eficiencia, llegando a la conclusión que la universidad si tiene los elementos e infraestructura, pero no cuenta con la inversión necesaria para desarrollar el proyecto, sin embargo, presenta propuesta de mejorar con montos de inversión muy bajo para su desarrollo. Este antecedente brinda a la presente investigación conceptos claves entorno a la variable de estudio y el sistema adecuado para implementación dada las características de la entidad.

Por otro lado, Villanueva (2020), en su revisión científica sobre el "Plan de tratamiento de residuos sólidos tecnológicos: Una revisión de la literatura científica",

menciona como fin analizar las metodologías de tratamientos de residuos tecnológicos de diferentes autores. Llevando una metodología investigativa de enfoque cualitativo, de tipo teórica e inductiva, abarcando una muestra de 20 fuentes analizadas, el autor llega al entendimiento que cada país tiene diferentes tipos de tratamiento dependiendo el caso, teniendo en cuenta el tipo de tecnología a desechar y la cantidad que genera anualmente, el autor menciona que estos indicadores son importantes porque existen países en donde su tasa de residuos tecnológicos son muy alto en contraste a países en África que es mínima. Este antecedente se relaciona con la presente investigación ya que pone de manifiesto una serie de abordajes teóricos importantes para el entendimiento de la variable de estudio.

Tejada et al. (2019), en su estudio denominado “Plan de manejo para los residuos artefactos eléctricos y electrónicos (RAEE) en la universidad nacional Pedro Ruiz Gallo”, ubicada en Lambayeque, tiene como fin determinar un plan de capacitación, sensibilización y educación que contribuyan a mejorar la cultura en prevención del cuidado del medio ambiente. El escrito usó la metodología brindada por el MINAM para el desarrollo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, y el plan de manejo de RAEE en específico, empleando revisión documentaria enfocada en la universidad mencionada. Los autores llegan a la conclusión que las ideas propuestas reducirían en un 50% los RAEE en el primer año, además que mejorará la poca concientización encontrada en la población universitaria, por otro lado, las propuestas se enfocan en ideas sencillas de reciclaje para el cuidado del medio ambiente. Este antecedente brinda a la presente investigación conceptos claves entorno a la variable de estudio y el sistema adecuado para implementación dada las características de la entidad.

López (2019), en su trabajo “Gestión y manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos” en Universidad Federico Villarreal de Lima, que tiene como fin

el establecimiento de lineamientos para la gestión integral de RAEE, siendo prioridad la mitigación de impactos ambientales negativos en dicha institución. El escrito usó la metodología brindada por el MINAM para el desarrollo del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, y el plan de manejo de RAEE en específico, empleando revisión documentaria enfocada en la universidad en cuestión, plasmando procesos basados en reglamento nacional para la gestión y buen manejo de la RAEE, además los procedimientos de la UNFV con un formato normado por la superintendencia nacional de bienes estatales. Este antecedente brinda a la presente investigación conceptos claves entorno a la variable de estudio y el sistema adecuado para implementación dada las características de la entidad.

Continuando con el desarrollo del estudio, en los siguientes párrafos se menciona la parte teórica, basada en autores e instituciones que estudian los tratamientos de residuos tecnológicos, indicando su concepto, procesos, ciclo de vida, tipos además del estudio de los enfoques en cultura organizacional, económico y logístico.

Según el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea (2012), los RAEE se describen como los aparatos tecnológicos que se desechan, que están destinados a ser desechados o que el propietario debe desechar.

Reforzando el concepto, se menciona a Hermes (2016), quien indica que El término RAEE se refiere a los “residuos de aparatos tecnológicos” que son aparatos malogrados, descartados e inservibles que tiene un alto gasto de electricidad; incluyendo aparatos como computadoras, equipos electrónicos de consumo, celulares y electrodomésticos que ya no son utilizados o deseados por sus usuarios.

Además, según Ruiz et al. (2017), el residuo tecnológico es todo objeto, sustancia o elemento material, sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales o institucionales que el generador abandona y puede ser transformado en un nuevo bien de disposición final. Asimismo, indica que las

características de los aparatos tecnológicos son especialmente contaminantes. El fósforo de un televisor puede contaminar hasta 80.000 litros de agua, mientras que un frigorífico mal reciclado vierte al medio ambiente gases de efecto invernadero comparables a las emisiones de un coche que recorre 15.000 kilómetros. Además, muchos de estos aparatos incluyen materiales peligrosos como el mercurio, el cadmio o el bromo, que pueden perjudicar tanto al medio ambiente como a las personas que los utilizan.

Una RE contiene de media un 0,8% de materiales peligrosos, como pilas y componentes con mercurio, para los que existen gestores especializados en la gestión de residuos peligrosos (Gómez et al.,2015). Hay que tener en cuenta que los residuos peligrosos, por su alta toxicidad para las personas y el medio ambiente, requieren una gestión específica a la hora de su eliminación. Según la Directiva RAEE (2012), los RAEE deben tratarse eliminando todos los fluidos (sustancias que pueden complicar o impedir las fases posteriores de valorización o reciclaje), así como tratando selectivamente algunos componentes (PCB, tubos de rayos catódicos, pilas y condensadores, residuos de amianto) o sustancias (CFC, hidrocarburos, mercurio).

Es fundamental recordar que los RAEE contienen metales pesados como cadmio, plomo y níquel, así como mercurio y plásticos bromados, entre otros contaminantes. Estos componentes son inocuos durante su vida útil, ya que están encerrados en placas, circuitos, conectores o cables; sin embargo, cuando se desechan y su estado estructural cambia, pueden reaccionar con el agua y la materia orgánica, liberando venenos en el suelo y en las fuentes de agua subterránea. Estos residuos suponen una preocupación para el medio ambiente y la salud humana porque no son biodegradables (Cieri, 2015).

Castells (2009 a), señalan por procedimiento de residuos cualquier método o tratamiento que modifique el carácter físico, químico y/o biológico de un residuo con el fin de convertirlo en menos peligroso o que pueda ser operado con más seguridad.

La guía de manejo de residuos de aparatos tecnológicos define como tratamiento de RAEE a las acciones que se ejecutan en las instalaciones de los operadores de RAEE que comprenden: descontaminante, desensamblaje, reacondiciona, triturar y preparativo para el uso final (Ministerio del Ambiente, 2014).

Martínez et al. (2018), dan cuatro categorías de RAEE: Dispositivos informáticos: En la cual se envuelven todas las partes correspondientes a monitores, notebooks, computadoras, mouse y teclados. Componentes de conectividad: Correspondientes a módems, swiches, decodificadores, posnets. Aparatos de audio y video; Como son DVD, televisores, video caseteras y equipos de música. Componentes de telefonía fija y celular: Aquí se encuentran los celulares, teléfonos, faxes, telex, centrales telefónicas). Auriculares, cámaras digitales, cámaras de computadoras y estabilizadores. La clasificación sirve para destinar cada tipo de residuo a el tratamiento más adecuado, por otro lado, Rodríguez et al. (2013), indican que los aparatos que contienen refrigerantes, los electrodomésticos grandes y medianos, los equipos de iluminación, los equipos con monitores y pantallas, y los AEE diversos se proponen como cinco tipos de RAEE, según el reciclaje. Sus múltiples clasificaciones demuestran la complejidad y diversidad de los AEE actuales, así como el reto que supone su eventual eliminación.

Al concluir el ciclo de vida de los RE, debe considerarse la reutilización de una parte de los equipos que aún son utilizables o que sólo requieren un mantenimiento menor. Además, antes de contemplar el reciclaje del material, deben eliminarse los productos químicos peligrosos (Palma et al., 2016). Además, Castells (2009 b), mencionan que la empresa ha sido informada de que al menos los siguientes componentes, sustancias y preparados deben ser retirados de todos los aparatos tecnológicos y recogidos por medios selectivos: condensadores que contengan bifenilos policlorados, componentes que contengan mercurio, baterías y acumuladores, placas de circuitos impresos para teléfonos

móviles; a continuación, se lleva a cabo el proceso adecuado para cada componente: El revestimiento fluorescente de los tubos de rayos catódicos y el mercurio de las lámparas de descarga de gas deben ser eliminados (González, 2018).

Si bien es cierto existen distintos tipos de residuos tecnológicos, en el presente informe se enfocará en los residuos electrónicos de tipo comercial, los cuales han sido resultado de equipos informáticos. Las existencias de estos residuos generan consecuencias en el medio ambiente; Graziani (2018), ha revelado que, a medida que aumenta la fabricación de equipos y dispositivos técnicos, también lo hace la creación de RAEE. Debido a la toxicidad de sus componentes, la eliminación y creación de este tipo de residuos es peligrosa para el medio ambiente, pero también ofrece un potencial financiero debido a su composición.

Entre las ventajas de aplicar un plan de tratamiento, La Unión Internacional de las Telecomunicaciones (2017), menciona que garantizar una buena gestión de los RAEE puede suponer ventajas económicas, como inversiones financieras, infraestructuras y normativas relacionadas con el reciclaje y la reutilización de los RAEE, además de beneficios medioambientales y sanitarios.

El entorno ha cambiado en términos de cultura organizativa de la empresa, y las organizaciones con éxito deben ajustar sus enfoques estratégicos al nuevo mercado. Dirigir por la cultura es dirigir por el sistema de valores del entorno de tal manera que el sistema de valores de la empresa sea lo más parecido y adaptable al primero". En su doble dimensión, esta es una tarea tan difícil como casi imposible: primero, escudriñar y ver las tendencias y cambios culturales del Entorno; y segundo, ser capaz de subir los peldaños internos que llevan de una cultura injusta a una integradora, de la participación cero a la transparencia contable participativa (Parra, 1991).

Según Schein (1998), los valores son aquellos componentes que han sido efectivos y por lo tanto han sido arraigados en la dinámica de la organización a través del aprendizaje cultural, desarrollado por los fundadores, gerentes o líderes de la empresa. Durante el diagnóstico de la cultura organizacional en la Caja de Ahorros de Guadalajara se encontró que los empleados están motivados y contentos con la ha de su trabajo, lo cual es un punto a favor de la reestructuración interna.

Por el ámbito económico - financiero, Acedo et al. (2005), demuestran que la rentabilidad económica y financiera es uno de los indicadores más utilizados tanto en la teoría como en la práctica para evaluar los proyectos de inversión, la gestión de las empresas y la construcción de sistemas de incentivos para los empleados, entre otras cosas.

Según Amez (2002), la información necesaria para analizar la situación económica se obtiene principalmente de la cuenta de resultados de la empresa. Fundamentalmente, la rentabilidad de una empresa viene determinada por su capacidad para financiar sus operaciones habituales. En consecuencia, el análisis de la rentabilidad es fundamental para determinar el grado de evaluación de los riesgos crediticios subyacentes. Incluso si muestra una propiedad y una situación financiera aceptables, una empresa que no genera resultados positivos en un tamaño razonable indica un aumento considerable del riesgo.

Cualquier empresa, por grande, mediana o pequeña que sea, debe organizarse y mantenerse para mantener un flujo de trabajo constante y evitar un impacto negativo en su cuenta de resultados. En la empresa las 3 SSS LDTA se concluyó que implementar un plan logístico de almacenaje y distribución, incrementó su productividad, con miras a ampliar su clientela y posicionar la empresa a nivel nacional (Díaz y Sánchez, 2013).

Según los alcances legales, realizar la disposición final de los residuos provenientes del desmantelamiento o desensamblaje de Residuos de Aparatos Tecnológicos en lugares no autorizados es una conducta calificada como muy grave y sancionada con una multa de hasta mil quinientas (1500) UIT, según consta en la resolución de directorio N°017-2019 publicada en la sección 5.2 del diario "El Peruano."

Además, establece que no disponer de almacenes para los componentes desmontados o de contenedores suficientes para los componentes obtenidos de la descontaminación de RAEE es una infracción grave sancionada con una multa de hasta 600 UIT en las actividades de desmantelamiento y desmontaje de RAEE.

El crecimiento y la supervivencia de las organizaciones sólo pueden lograrse a través de esta sincronización gradual entre la empresa y su contexto. Esta máxima de gestión, antes válida sólo para otros países y sus economías, se está convirtiendo en un tema de interés en la gestión de empresas.

Cultura Organizacional

Se refiere a un sistema de creencias y valores, así como también una forma de relacionarse que guía la conducta en una organización (Chiavenato, 2009)

Económico

Se refiere al patrimonio global de una persona, empresa o sociedad, es decir, la cantidad de productos y activos que posee y le pertenecen (Samper, 2015).

Logístico

Capacidad empresarial para administrar el flujo y almacenamiento de existencias ahorrando costos y obteniendo beneficios monetarios como no monetarios. (Lamb et al., 2022).

El presente trabajo se justifica por la búsqueda del cuidado del medio ambiente y la conciencia ambiental que se debe de tener con respecto a los residuos de aparatos

tecnológicos que día a día se acrecientan y que en muchos lugares no tienen un proceso metodológico para este tipo de residuos. Por otro lado, el efecto que causan estos problemas que a largo tiempo generan daños perjudiciales en la salud de los seres humanos.

Tomando en cuenta el autor Hernández et al. (2012), a continuación, se desarrollarán tres tipos de justificaciones para el estudio.

Justificación científica

El estudio, tiene como base principales teorías de RAEE y determinar la viabilidad de la implementación de un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. de la ciudad de Trujillo.

Justificación práctica

Se justifica de manera práctica, dado que permite estudiar la realidad actual de la empresa Nedley Support S.A.C. desde los puntos de cultura organizacional, aspectos económicos y viabilidad logística. Asimismo, busca desarrollar un diagnóstico de viabilidad con respecto al tema en la unidad de estudio. Asimismo, las técnicas utilizadas en este estudio podrán ser utilizadas en otras empresas del mismo rubro, lo cual ayudarán a determinar si su empresa es viable o no, por otro lado, los resultados obtenidos al culminar el estudio ayudarán a determinar si es viable el plan o no.

Justificación teórica

Desde este punto de vista, el estudio será de gran utilidad para la empresa en cuestión porque sus fundamentos se basan en teorías contemporáneas, indagando en sus dimensiones bajo las concepciones de Chiavenato (2019), Samper (2015) y Lamb et al. (2022). Del mismo modo, es fundamental señalar que la investigación servirá de apoyo bibliográfico para futuras investigaciones sobre el tema en cuestión.

Finalmente, se hace mención al marco legal peruano para el tratamiento de RAEE:

La Constitución Política del Perú de 1993, en su Art. 2, inciso 22, se avala el derecho de los ciudadanos peruanos a la tranquilidad y disfrute del tiempo de ocio, respetando también un medio ambiente apropiado para el desarrollo de su existencia. En su Art. 67, el estado se hace garante de una política ambiental sostenible.

La ley General de Salud (N°26842-1997), en su Art. 96, se describe la necesidad de un correcto manejo de productos y sustancias peligrosas, debiéndose tomar las medidas necesarias de seguridad para el caso. En su Art. 99 se hace referencia a que las sustancias tóxicas deben llevar un proceso de tratamiento antes de ser devueltas al medio. En el Art. 104 se insta a las entidades a no llevar un proceso de desecho de sustancias sin las precauciones respectivas. El Art. 107, sostiene el carácter fiscalizador de las instituciones de salud competentes en tema de manejo de residuos.

La Ley del Sistema Nacional de evaluación de Impacto (N°27446-2001), como sistema coordinado y único de evaluación de impacto ambiental en proyectos de inversión, en su Art. 5, garantiza la defensa de la calidad ambiental en todos sus ámbitos.

Reglamento de Ley del Sistema Nacional de evaluación de Impacto (N°019-2009-MINAM), en su anexo 2, define al MINSA como autoridad competente en los proyectos destinados al tratamiento de residuos sólidos.

Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) (N°28245-2004), teniendo como objetivo la garantía del cumplimiento de metas ambientales de las instituciones públicas, mecanismos y roles a cumplir.

Reglamento de Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (N°008-2005-PCM), regulador de la labor del SNGA.

Ley General de Residuos Sólidos (N°27314).

Reglamento Nacional de Gestión y Manejo de Residuos y Aparatos Eléctricos y
Electrónicos – RAEE (N°001-2012-MINAM), regulador de estos dispositivos a través de
una planificación, sistematización y competitividad adecuada en las diferentes
instituciones.

CAPÍTULO II. MÉTODO

De acuerdo a lo señalado Hernández et al. (2012) esta investigación presenta un enfoque mixto, indicando que es un método de recopilación, análisis y conexión de datos cuantitativos y cualitativos en una única investigación o conjunto de estudios para abordar el planteamiento de un problema, por lo cual, se aplicó un enfoque mixto debido a las distintas variables analizadas, que son cualitativas y cuantitativas.

Por otro lado, es de tipo aplicada, según Hernández et al. (2012), lo define como todo aquello que trata de abordar problemas reales y prácticos en la sociedad o en las empresas. Este estudio aporta las instrucciones teóricas precisas para resolver problemas. Por lo cual, se define la presente investigación de tipo aplicada debido a la aplicación de conocimientos previos y teorías para la resolución del problema planteado.

Asimismo, es de alcance exploratorio que, según Hernández et al. (2012), es la simbolización que se concede a indagaciones que orientan a conocer problemas desconocidos o escasos mencionados. La presente investigación es de alcance exploratorio, porque se realizó el análisis de diagnóstico de la empresa para conocer si es viable para la implementación del plan de tratamientos de residuos tecnológicos.

Para Hernández et al. (2012), es de diseño no experimental, puesto que, no se manipula ningún elemento de la investigación, por lo cual, se define la investigación como no experimental debido a que solo se realiza el análisis de los ítems estudiados en un tiempo determinado, sin causar alguna modificación en ellas.

De igual manera, el estudio es transversal ya que analizó datos recopilados en un tiempo determinado (Hernández et al., 2012). Por ende, la presente tesis de investigación es de estudio transversal debido a que se realizó en un periodo de tiempo determinado pudiendo así analizar diferentes variables en un solo momento.

La investigación tiene como unidad de estudio, a la empresa Nedley Support S.A.C dedicada a la comercialización y distribución de aparatos tecnológicos, ubicada en el departamento de unidad, la empresa se dedica a la venta y distribución al por mayor de todo tipo de artefactos tecnológicos.

La población está conformada por todos los trabajadores de Nedley Support S.A.C que son un total de 6, siendo 1 gerente y 5 trabajadores, de los cuales 3 trabajadores son de tiempo completo y 2 *freelancers*. Por lo cual, la población al ser menos a 50 es considerada igual que la muestra. Hernández et al. (2012), afirma que, si una población es menor que cincuenta, esta es semejante a la muestra, por lo que el presente estudio se tiene una muestra por conveniencia de 6 personas, siendo así conformada por todos los trabajadores de Nedley Support S.A.C.

Para recoger la información se utilizó el instrumento metodológico de la encuesta; Carrasco (2007), se refiere a ella como la herramienta de investigación social por excelencia debido a su aplicabilidad, variedad, sencillez y objetividad. Dicha técnica permitió conocer a la empresa en torno a la cultura organización de la empresa y parte de la logística.

Para la creación del instrumento se tomó en cuenta ambas variables, creando preguntas que respondan cada indicador direccionado a la empresa de estudio, del mismo modo, para tener un criterio con mayor fundamento, el instrumento pasó por una validación de juicio de expertos, personas con amplia experiencia en el tema de estudio en la parte teórica y metodológica, dentro ellos se tienen:

- Mg. Castro Montalván Ronald James, profesor de la Universidad Privada del Norte. (Ver anexo n° 9, 10, 11)
- Mg. María Elena Hiuguay Rodríguez, profesor de la Universidad Privada del Norte. (Ver anexo n° 12, 13 y 14)

- Mg. Alan Enrique García Gutti, profesor de la Universidad Privada del Norte. (Ver anexo n° 15, 16 y 17)

El instrumento de recolección de datos se toma la entrevista al gerente general debido a que se pretende conocer la cultura organizacional que esta empresa posee. Por otro lado, para el recojo de información financiera de la empresa se emplearán los formatos de estados de resultados, balance y flujo de efectivo.

Para el aspecto logístico la recolección de documentación relacionada a los procesos establecidos dentro de la empresa.

Para el procedimiento del estudio de diagnóstico para analizar la información pretende luego de la recolección de datos tabular los resultados para su respectivo análisis, en primera instancia se realizó un cuestionario de 14 preguntas la cual fue para la entrevista al gerente general, para el análisis de la cultura organizacional se consideran las preguntas relacionadas al aspecto en la entrevista realizada al gerente general de la empresa.

Se elaboró una tabla con el análisis de cada una de las preguntas seleccionadas y se calificaron en la escala del 1 al 5, en donde 1 significa poca relación con el tema y 5 significa mucha relación con el tema; otorgándoles además un peso a cada una de las preguntas con una suma total de 100%. Este peso se estimó de acuerdo a la importancia de cada pregunta para el desarrollo del proyecto. El cálculo de la valorización se realizó dividiendo el peso entre 5 y multiplicándose por la calificación.

En segunda instancia se realizó un cuestionario de 9 preguntas a cada uno de los trabajadores en base a su satisfacción laboral y su perspectiva de la empresa, posteriormente fueron tabulados en un Excel, graficados y analizados en base a los porcentajes obtenidos.

Luego, para el aspecto económico, se analizaron los documentos económicos y financieros brindados por la empresa para determinar la viabilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos, en el año 2020.

En el último aspecto se solicitan los documentos de los procesos logísticos en cuanto al almacén para evaluar la viabilidad logística de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C.

Finalmente, luego de haber analizado los tres aspectos por separado, se realizó el contraste del diagnóstico para determinar la viabilidad de la empresa en base a los indicadores establecidos.

En cuanto a la recopilación de datos, se aplicó el cuestionario a los trabajadores de la empresa Nedley Support S.A.C, dicha encuesta aplicada de manera virtual, creada en línea con la plataforma de Google y repartida a cada uno de los trabajadores a sus correos corporativos, por el tema de la coyuntura de la pandemia y la ubicación de la empresa.

Del mismo modo, para el procesamiento de datos se pasará toda la información recolectada en las encuestas, esta sábana de datos será trasladada a programa SPSS V6, que con su formato ayudará a determinar el grado de influencia entre ambas variables, al tener los datos se empleará el programa Microsoft Excel para la creación de figuras que sustentarán el presente estudio.

Los aspectos éticos apreciados para la presente investigación son:

Claridad imparcial de la indagación, la determinación establecida en el instrumento informa que retengan lo que solicita el mismo. Asimismo, no se ha realizado ningún tipo de manipulación en relación a las prioridades de investigación del experto en el tema.

La autorización de validación fue aceptada en estado de voluntarios por 3 expertos especialistas en administración y negocios Internacionales y personas con el grado de magíster inmersos en el tema.

Transparencia de los datos adquiridos por el cuestionario: La data recopilada fue plasmada en los resultados de la investigación. La misma siguió un proceso gradual y no se manipularán los resultados en beneficio del investigador.

Autorización de la empresa, bajo trámites respectivos la empresa Nedley Support S.A.C, dio consentimiento por parte de ella, para la realización del presente estudio.

Consentimiento informado, antes de iniciar con el proceso del llenado de encuesta de modo virtual, los encuestados presentan una ficha de consentimiento informado, indicando que el único fin de la información plasmada en el cuestionario, es el académico y temas de investigación.

Secreto de la información y confidencialidad de los encuestados, todos los datos recopilados de los encuestados serán tomados con respeto y sin realizar algún tipo de divulgación de su información privada para el cuidado de las personas. De igual manera, para la no alteración del bien común, no se permite la realización de juicios éticos de los encuestados con respecto a las respuestas de otros encuestados.

Plagio, esta investigación si presenta citas y referencias bibliográficas, en las que alude las teorías de diferentes autores que respaldan el estudio, para no caer en la falta ética, se está aplicando la herramienta del formato APA séptima edición.

Confiabilidad del instrumento

Coeficiente	Relación
0	Nulo
]0.1, 0.3]	Muy baja
]0.3, 0.5]	Baja
]0.5, 0.7]	Regular
]0.7, 0.8]	Aceptable
]0.8, 0.99]	Elevado
1	Perfecta

Nota. Fuente: Hernández et al. (2012). Metodología de la Investigación Científica.

Estadísticas de fiabilidad

Kuder-Richardson 20	N de elementos
0.765	6

En base a los resultados analizados, se evidencia que la confiabilidad del instrumento resultó tener un coeficiente aceptable, proporcionando un valor de 0.765. Por lo que se concluye que la confiabilidad del instrumento es del 76.5%.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Objetivo general

Diagnosticar la viabilidad y posibilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020., desarrollándose los siguientes objetivos específicos.

Tabla 1:
Contraste de diagnóstico.

Perspectiva	Resultados del Diagnóstico		Contraste del diagnóstico	Apto/ No apto
	Lo que se tiene		Lo que debe ser para declarar la viabilidad del py	
	Variable	Indicador		
Cultura Organizacional	Predisposición	Nivel de compromiso 84%	Mínimo 80%	Si
	Rentabilidad	24%	50%	
Económica	Liquidez	1%	5%	No
	Solvencia	S/. -	S/ 24 000 al año	
Logística	Gestión de almacenes	No tiene	Existencia de Manual	No

Nota. Después de haber realizado el contraste, se puede observar que los aspectos económicos y logísticos no son aptos según el análisis. Fuente: Villanueva (2021).

Para determinar la viabilidad de la empresa, en el presente estudio se tomó como criterio el análisis de las tres dimensiones tomadas en esta investigación, estas son: cultura organizacional, aspectos económicos y viabilidad logística, estas con resultados que se mostrarán en las siguientes páginas.

En el punto de cultura organizacional, la empresa cuenta con una predisposición del 84% para la implementación de un plan de tratamiento de residuos tecnológicos. Asimismo, tiene una estructura organizacional definida, por otro lado, el gerente general se muestra con bastante interés respecto a la propuesta de la implementación del plan en su empresa.

En el punto de aspectos económicos, la empresa no tiene un registro adecuado de sus movimientos financieros y que sus utilidades mayormente se van a la compra de activos corrientes, por lo que puede manifestarse una rentabilidad llamativa pero engañosa, del mismo modo, Nedley Support S.A.C. cuenta con una rentabilidad promedio de 24% pero el ROA es de 1%, lo que confirma la inestabilidad financiera de la empresa.

Por último, en el punto de la viabilidad logística de la empresa, no se fue posible analizar este aspecto debido a que no cuenta con dicha información, ni un almacén de existencias.

Tomando en cuenta toda esta información obtenida por los diferentes instrumentos aplicados, se llegó a la conclusión que es inviable la implementación de un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020.

Para poder declarar la viabilidad del proyecto, se deben cumplir con los requisitos de una rentabilidad mayor al 50%, que presente una liquidez mayor al 5% y una solvencia de S/24,000.00 al año. Sin embargo, la empresa presenta en esta variable, valores muy por debajo y al no contar con la existencia de un manual para la gestión de almacenes, fue imposible analizar la variable; por más que tenga una predisposición superior al 80%, no cuenta con los demás aspectos a evaluar.

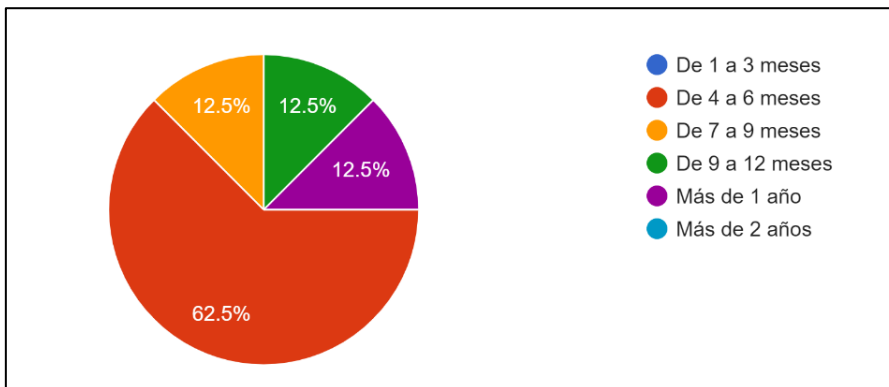
Objetivo específico 1

Analizar la cultura organizacional de la empresa Nedley Support S.A.C. para determinar la predisposición de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos, en el año 2020.

Este análisis se realizó considerando las preguntas relacionadas al aspecto de la cultura organizacional de la entrevista realizada al gerente general de la empresa, por lo cual, se elaboró una tabla con el análisis de cada una de las preguntas seleccionadas y se calificaron en la escala del 1 al 5, en donde 1 significa poca relación con el tema y 5 significa mucha relación con el tema; otorgándoles además un peso a cada una de las preguntas con una suma total de 100%. Este peso se estimó de acuerdo a la importancia de cada pregunta para el desarrollo del proyecto. El cálculo de la valorización se realizó dividiendo el peso entre 5 y multiplicándose por la calificación.

Figura 1

Porcentajes de tiempo de los trabajadores en Nedley Support S.A.C.



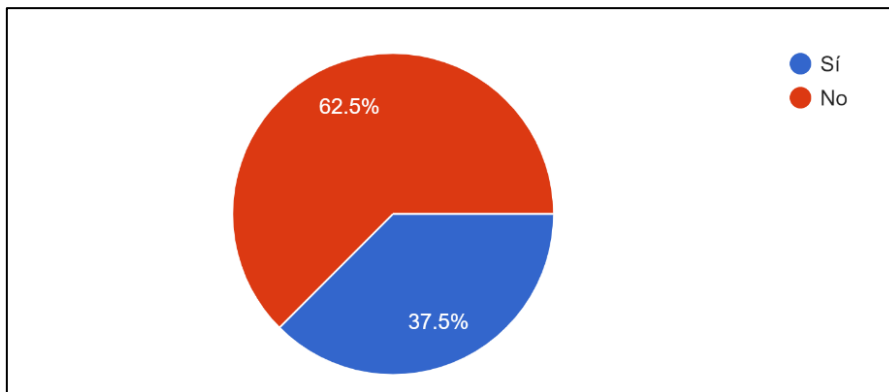
Nota. Fuente: Villanueva (2021).

Interpretación:

De acuerdo con los resultados se observa que el 62.5% de los trabajadores llevan entre 4 a 6 meses laborando en la empresa.

Figura 2

Conocimiento de la Misión y Visión por parte de los trabajadores



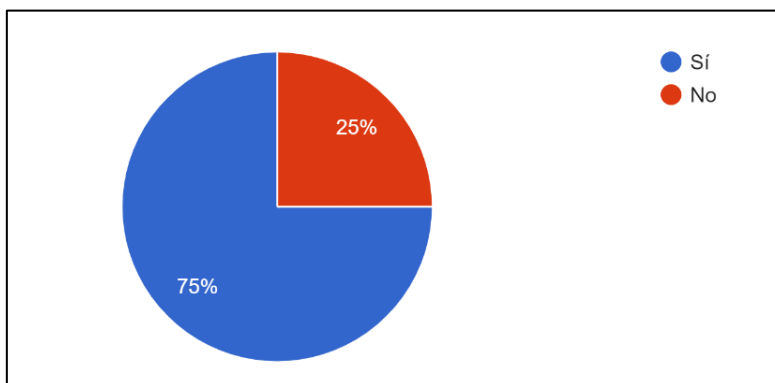
Nota. Fuente: Villanueva (2021).

Interpretación:

El 62.5% de los trabajadores indican que no conocen la misión y visión de la empresa y el 37.5% señalan que sí tienen conocimiento.

Figura 3

Conocimiento de los valores de la empresa por parte de los trabajadores.



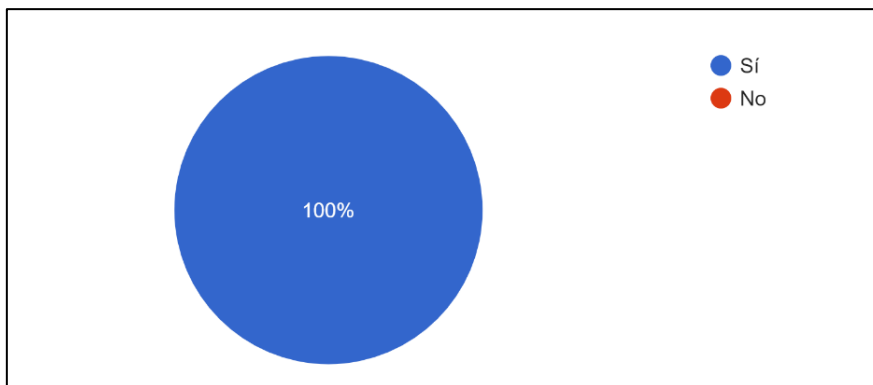
Nota. Fuente: Villanueva (2021)

Interpretación:

Los resultados indican que el 75% de los trabajadores encuestados si conocen los valores de la empresa y el 25% los desconoce.

Figura 4

Proporción de recursos para realizar las funciones establecidas.



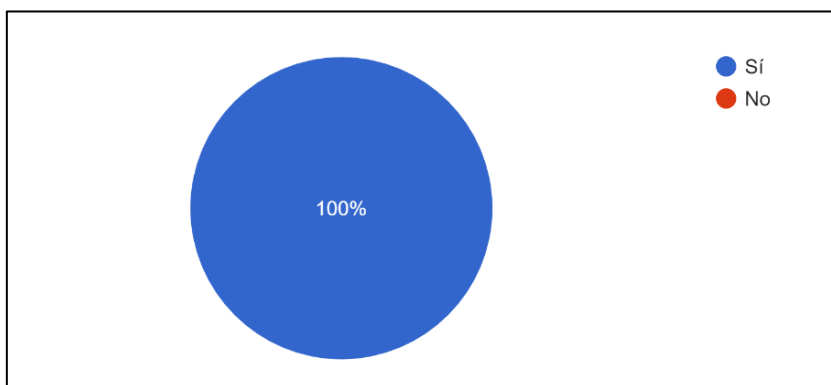
Nota. Fuente: Villanueva (2021).

Interpretación:

De acuerdo a los resultados, el 100% de los trabajadores indican que reciben los recursos necesarios para realizar sus funciones establecidas.

Figura 5

Preocupación de la empresa por el desarrollo profesional de los trabajadores.



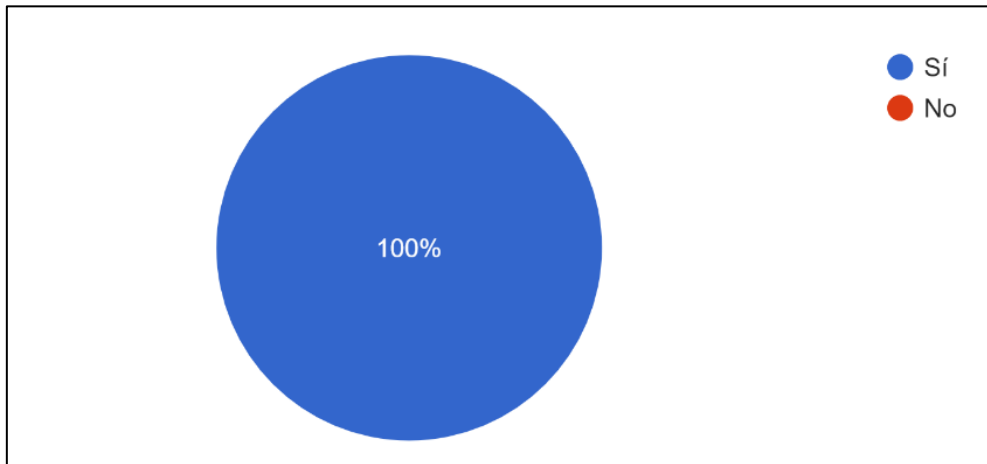
Nota. Fuente: Villanueva (2021)

Interpretación:

Todos los trabajadores encuestados indican sentir que la empresa se preocupa por su desarrollo profesional.

Figura 6

Retroalimentación sobre las labores realizadas.



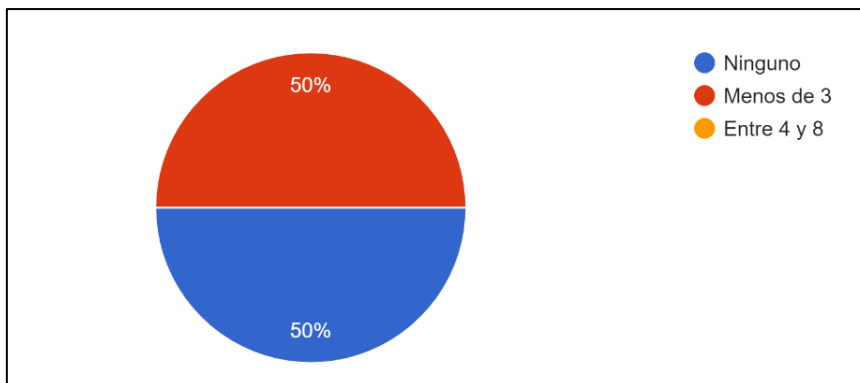
Nota. Fuente: Villanueva (2021).

Interpretación:

El 100% de los trabajadores indican recibir retroalimentación sobre las labores que realizan.

Figura 7

Capacitaciones realizadas por la empresa.



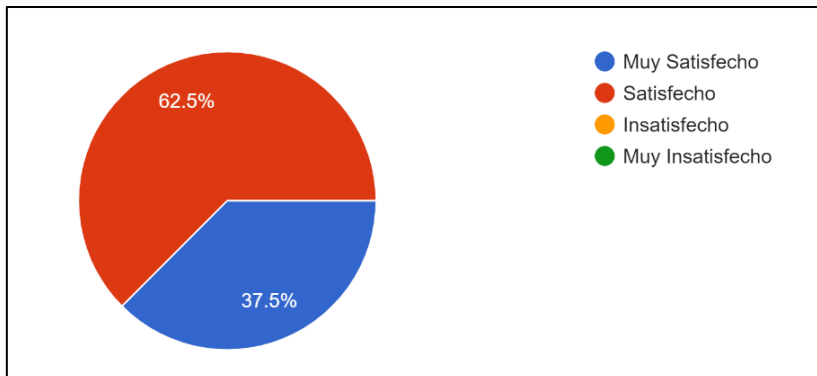
Nota. Fuente: Villanueva (2021).

Interpretación:

El 50% de los trabajadores indican que la empresa no les ha brindado ninguna capacitación hasta el momento, sin embargo, el otro 50% indica que sí han recibido entre 1 a 3 capacitaciones en todo el periodo de labores.

Figura 8

Satisfacción laboral.



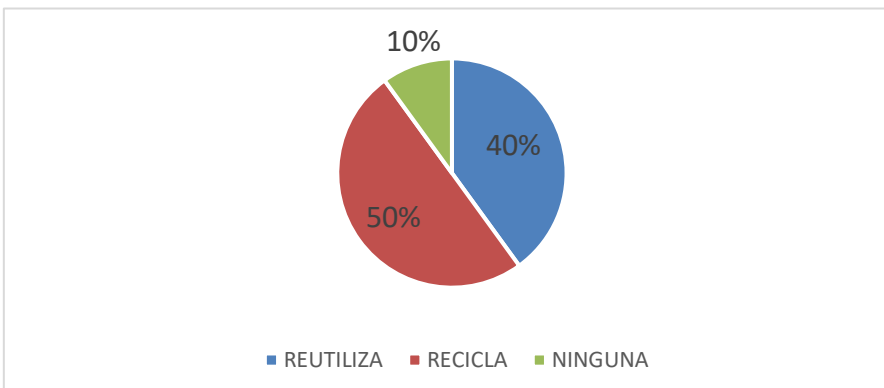
Nota. Fuente: Villanueva (2021).

Interpretación:

De acuerdo a los resultados, se observa que el 62.5% de los trabajadores se encuentran satisfechos trabajando en la empresa y el 37.5% se encuentra muy satisfecho, lo que refleja un resultado positivo por parte de los trabajadores.

Figura 9

Descripción de la imagen verde de la empresa.



Nota. Fuente: Villanueva (2021).

Interpretación:

El 50% de los trabajadores describen la imagen verde de la compañía como una empresa que recicla los aparatos tecnológicos, el 40% señala que la empresa reutiliza los aparatos y el 10% no identifica una imagen verde en la empresa.

Tabla 2

Análisis de la cultura organizacional.

N° de pregunta	Análisis	Calificación 1 - 5	Peso	Valoración
1	Nedley Support S.A.C. se dedica al rubro de tecnología y realiza las actividades comerciales de interés para el desarrollo del proyecto.	5	5%	5%
2	Su misión y visión está orientada al crecimiento y reconocimiento como empresa líder en el departamento de La Libertad en los próximos 3 años.	4	15%	12%
3	La empresa cuenta con la estructura organizacional definida y funciones de cada puesto de trabajo establecidas.	4	10%	8%
4	La empresa se interesa en reforzar los conocimientos de sus trabajadores para que puedan implementarlo en sus labores.	5	10%	10%
5	No cuentan con un incentivo establecido para el cumplimiento de objetivos.	1	10%	2%
6	Se realizan las consultas necesarias para tomar las mejores decisiones en la empresa.	5	10%	10%
7	Presentan interés en el mejoramiento de los procesos internos de la empresa.	5	10%	10%
8	Si están interesados en la implementación de un plan de tratamiento de los residuos generados.	5	10%	10%
9	Los trabajadores conocen la Misión y Visión de la empresa.	2	5%	2%
10	La empresa proporciona a sus trabajadores los recursos necesarios para realizar sus funciones.	5	5%	5%
11	La empresa refleja una imagen verde frente a los trabajadores.	5	5%	5%
12	La empresa se preocupa por el desarrollo profesional de sus trabajadores.	5	5%	5%
			100%	84%

Nota. La empresa cuenta con una predisposición del 84% para la implementación de un plan de tratamiento de residuos tecnológicos. Fuente: Villanueva (2021).

La empresa cuenta con una estructura organizacional definida, además su misión y visión están relacionados con el proyecto. El gerente general se muestra con bastante interés respecto a la propuesta de la implementación del plan en su empresa.

Objetivo específico 2

Analizar los aspectos económicos de la empresa Nedley Support S.A.C. para determinar la viabilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos, en el año 2020.

Tabla 3

Análisis de aspecto económico.

Indicadores	Ítems	Análisis
Rentabilidad	ROE	El promedio de rentabilidad es de 24%, que aparenta ser bastante atractivo; sin embargo, tiene un comportamiento irregular que no permite un panorama estable de inversión. Bajo este aspecto se hace incierta cualquier tipo de inversión.
	ROA	El promedio de ROA es de 1%, muy por debajo de lo que se considera una empresa rentable (5%)
Liquidez	rentabilidad sobre ventas	El promedio de rentabilidad sobre las ventas es de -32%, lo que indica que sus costos operativos y de ventas son muy elevados y no tiene una visión comercial consistente.
	razón corriente	El promedio del Activo corriente es de 6787%, lo cual es engañoso porque es una empresa que no cuenta con pasivos corrientes.
	Prueba acida	No se puede obtener una prueba ácida confiable.
Solvencia	Capital Neto de Trabajo	Lo que se puede observar es que la rentabilidad generada está destinada a la compra de activos.
	Endeudamiento Patrimonial	El endeudamiento es ascendente porque se utilizó para compra de activos y pagos de planillas.

Endeudamiento del Activo Fijo	Porque no hay endeudamiento del activo fijo porque no hay activos fijos.
Apalancamiento Financiero	No tienen apalancamiento financiero.

Nota. Una vez realizado el análisis de las subcategorías se puede percatar que la empresa no tiene un registro adecuado de sus movimientos financieros y que sus utilidades mayormente se van a la compra de activos corrientes, por lo que puede manifestarse una rentabilidad llamativa pero engañosa. Fuente: Villanueva (2021).

El ingreso neto promedio mensual de los últimos 12 meses es S/240 (ver Anexo 20), debido a que existe mucha fluctuación entre mes a mes; debido a esto se puede considerar como una empresa inestable financieramente. Además, presenta un préstamo que fue utilizado para cubrir planillas a inicios de años.

La empresa cuenta con una rentabilidad promedio de 24% pero el ROA es de 1%, lo que confirma la inestabilidad financiera de la empresa.

Flujo de Caja para la implementación del plan de tratamiento de RAEE.

En la tabla 4 se muestra el flujo de caja mensual por un periodo anual, realizado para la implementación del plan de tratamiento RAEE, teniendo como resultado un saldo negativo al finalizar el año. El proyecto se torna inviable ya que los flujos por ingresos netos de la empresa no logran solventar eficientemente los pasivos incurridos por la implementación del proyecto.

Tabla 4

Flujo de Caja para plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa.

	Mes												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Saldo inicial	0	-8385.9	6587.9	-6826	-12146	11789	-12803	15627	16804	20038	-20500	-20794	
Ingresos													
Ingresos netos de la empresa	274.1	3228.05	1791.9	3889.8	1786.86	965.84	1393.6	252.85	-1254	968.02	1135.57	973.94	2891.89
Total de Ingresos	274.1	3228.05	1791.9	3889.8	1786.86	965.84	1393.6	252.85	-1254	968.02	1135.57	973.94	2891.89
Egresos													
Costo de infraestructura	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6000
Costo de materiales	6730	0	550	0	0	550	0	0	550	0	0	550	8930
Costo de mano directa	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	5580
Costo de mano indirecta	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	5580
Costo de equipamiento	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Costo de transporte													
desechos	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Total Egresos	8660	1430	2030	1430	1430	1980	1430	1430	1980	1430	1430	1980	26640
Flujo de caja económico	8385.9	-6587.9	-6826	-12146	-11789	12803	-15627	16804	20038	20500	-20794	-23748	

Estimación del Valor Actual Neto (VAN) y el Valor Interno de Retorno (TIR)

A efecto de determinar los aspectos que brindan información para determinar la viabilidad de una inversión, el VAN y TIR nos brindan un acercamiento de la proyección de una inversión, al estimar los ingresos que se percibirán contra la inversión que se realizará; en donde:

Inversión Inicial: S/. 19 360

Interés: 10%

Periodos: 12

Tabla 5.

Estimación del VAN y TIR para el plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa

INVERSION INICIAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MS 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
-19360	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Tasa de Interés	10%											
VAN	-S/											
	17,724.71											
TIR	-22%											

Los resultados obtenidos muestran un Valor Actual Neto de – S/17 724.71 y una Tasa Interna de Retorno del -22% lo cual demuestra la total inviabilidad del plan de tratamiento de residuos tecnológicos.

Objetivo específico 3

Evaluar la viabilidad logística de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020.

Tabla 6
Análisis de aspecto logístico.

Documentos	Fuente	Análisis
Clasificación de existencias	Listado	No tiene
Control de inventario	Cantidad de productos	No tiene
Recursos humanos	Personal asignado	No tiene
Gestión de almacenes	Ingresos y salidas	No tiene
Gestión de incidencias	Cantidad de incidentes	No tiene
Balance score-card	Tablero de control	No tiene
Satisfacción del cliente	Recomendaciones y servicio post venta	No tiene

Nota. Fuente: Villanueva (2021).

Con respecto a la viabilidad logística la empresa Nedley Support S.A.C. no cuenta con los documentos necesarios para el análisis de la viabilidad de la variable logística, sin embargo; el almacenamiento de los aparatos y residuos de los aparatos electrónicos (como tablets, celulares, laptops, etc.) se realiza en 2 anaqueles, los cuales son asignados exclusivamente para estos componentes, dentro de la oficina del área gerencial.

Partiendo de ello, se extraen los repuestos para la reparación de otros aparatos y lo que es inutilizable se guarda en los mismos estantes sin ningún otro uso.

Cada 12 meses los colaboradores, con ayuda del gerente, realizan una limpieza en dichos estantes, posteriormente, los materiales que ya no sirven como piezas para reparaciones son desechados definitivamente, ya que no cuentan con un proceso adecuado para el desecho de este tipo de materiales. Muchos de los colaboradores y clientes cada 3 a 9 meses dejan en la empresa sus aparatos que ya no usan o ya no funcionan para que sean reutilizados como repuestos o que la empresa se encargue de desecharlos.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión

Los resultados de los aspectos económicos y logísticos en la empresa no son aptos según el análisis realizado, mientras que la cultura organizacional, sí tiene un resultado de 84% favorable para la empresa, a lo cual, se contrasta con lo mencionado con Velásquez y Tapia (2019), los autores hacen mención que existe una serie de factores que ayudan a la implementación de un buen sistema de residuos tecnológicos, tomando como punto de la inversión o capital, además de disponibilidad participativa de la comunidad y, por último, la logística, de igual la predisposición y apoyo de la entidad para desarrollar estas iniciativas y sin el desarrollo de las mencionadas anteriormente, no se puede lograr nada.

Del análisis de los resultados se determinó que la predisposición de la empresa se encontraba en un nivel medio alto, según el análisis de la cultura organizacional en base a la entrevista realizada al Gerente General de la empresa y la encuesta realizada a los trabajadores, se determinó que tiene un 84% de predisposición para la implementación de un plan de tratamiento de residuos tecnológicos, superando con un 4% el mínimo para ser viable, que se contrasta con lo mencionado por Villarreal (2019) que el involucramiento de la sociedad o personal de la empresa, son indispensables para el éxito de una propuesta de gestión de residuos sólidos para aparatos eléctricos, e inclusive la infraestructura, ya que en el caso de la Universidad Nacional Federico Villarreal hace uso de 11 locales dedicados a la RAEE con 4 centros de acopio. El análisis de la empresa coincide en el aspecto de cultura organizacional con lo expuesto por Chiavenato (2019), quien manifestó la importancia de la personalidad de la empresa, su modo de vida, su pensamiento y actitudes como elementos necesarios para el éxito de las mismas, siendo la empresa

Nedley Support SAC poseedora de características que le permiten implementar un plan de manejo de RAEE, sin embargo, al no contar con una infraestructura e inversión adecuadas, sin el capital humano que respalde, controle y dirija, no se puede llegar al objetivo.

El análisis obtenido en el aspecto económico de la empresa, enfocada en la rentabilidad, liquidez y solvencia; se determinó que el promedio de rentabilidad en el último año es bastante atractivo, siendo de 24%; sin embargo, las variaciones mensuales son muy volátiles lo que refleja un comportamiento irregular y poco confiable. A partir de la obtención de los resultados de la liquidez de la empresa, se determina que no existe una visión comercial existente, la solvencia da resultados negativos, debido a que el endeudamiento patrimonial fue destinado a la compra de activos y pago de planillas. Dicha información, se contrasta con lo mencionado por Tejada et al. (2019), quienes indica la necesidad de implementar un programa de capacitación, así como la frecuencia en limpieza que se debe realizar en el almacén, por lo que una liquidez general positiva cubriría con las obligaciones a corto plazo, sin embargo, la empresa tiene resultados negativos en el análisis. El análisis económico de la investigación coincide con lo expuesto por Samper (2015), quien expone la importancia de un manejo adecuado patrimonial de las empresas, siendo muy importante no incurrir en flujos negativos si se desea un adecuado crecimiento de la empresa, es así que la firma Nedley Support SAC, al tener pasivos de gran margen, no puede incorporar nuevos débitos por incurrir en la implementación del plan de manejo de RAEE, los activos no alcanzan a compensar los in-flujos y se caería en quiebra; además con la estimación del VAN en donde se obtuvo un valor de $-\$17,724.71$ y un TIR de -22% se da por aclarado la inviabilidad económica del proyecto.

La logística de la empresa no se puede analizar debido a que no cuentan con la existencia de un manual para la gestión de almacenes. Lo que según el análisis realizado

por Lamb et al. (2022), no haría posible la planificación y control de actividades tales como transporte, gestión de inventarios, procesamiento de pedidos, abastecimiento, almacenamiento, manejo de mercancías, empaquetado, niveles de servicio al cliente y planificación de servicios; elementos que son clave para la buena gestión de cualquier organización, haciendo énfasis en la planeación estratégica y en la toma de decisiones, puesto que constituyen la parte más relevante del proceso de gestión, lo mencionado se contrasta con indicado con Tejada et al. (2019), que hacen mención que los procesos realizados en la gestión de residuos sólidos de aparatos tecnológicos toman un proceso muy meticuloso que conlleva al uso de diversos aparatos, que tiene que ser muy cauteloso para que su desarrollo y eliminación no sea un efecto negativo para el ambiente.

Con respecto a las implicaciones, los resultados de este estudio ayudarán a la empresa en cuestión a mejorar las dimensiones que se detallan en la investigación, puesto que, al ser evaluadas por una persona profesional, desde un punto académico, estas tendrán una mayor connotación. Por otro lado, estos resultados ayudarán al gerente de la empresa a crear estrategias para superar estos obstáculos que no permiten elevar a la empresa a otro nivel.

Por otro lado, dentro de las limitaciones en el presente estudio, se denota la coyuntura de la pandemia que ha ocasionado la poca disponibilidad presencial de la empresa, sin embargo, esto no detuvo el recojo de información en las encuestas por parte de los colaboradores para la investigación.

Conclusiones

A partir del análisis de los datos contrastados por parte de la compañía fue posible establecer las siguientes conclusiones de acuerdo a cada uno de los objetivos planteados en el presente estudio.

En primera instancia, de acuerdo al objetivo general planteado, se pudo determinar la inviabilidad para implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. debido a que solo aprueba sólo uno de los tres criterios técnicos evaluados, que es la predisposición para la implementación; ya que presenta inestabilidad económica - financiera en relación a las utilidades brutas generadas se ven invertidas las $\frac{3}{4}$ partes de ella en el proceso de compra de insumos, durante el año 2020, sin embargo, no cuentan con información referente a la logística de los procesos internos ejecutados.

En segunda instancia, en cuanto al primer objetivo específico se determinó la capacidad de predisposición de la empresa, el cual fue calificado como apto bajo un nivel de 84% de predisposición para la implementación de un plan de tratamiento de residuos tecnológicos, esto es debido a que los miembros de la organización están dispuestos a realizar un cambio en cuanto al proceso logístico para la aplicación del plan e invertir a corto, mediano y largo plazo en este plan de tratamiento.

En tanto, con respecto al segundo objetivo específico, se pudo corroborar que la empresa no cuenta con los recursos económicos y/o financieros necesarios para poder solventar el proyecto, debido a que presenta un ROA de 1% muy por debajo de una rentabilidad atractiva y una rentabilidad promedio de 24%, la cual es muy dudosa debido a que su rentabilidad es destinada a la compra de activos.

Y finalmente, en cuanto al tercer objetivo específico, con respecto a la viabilidad logística, no fue posible evaluarla debido a que la empresa no cuenta con la documentación requerida; reflejando un ausente esquema de la distribución de acciones ejecutadas por el personal a cargo.

REFERENCIAS

- Bautista, M., Cabrera, R., García, J., y Gómez S. (2015). Métodos de reciclaje de materiales y obtención de energía a partir de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos. Recuperado de http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Tecnologia_e_innovacion/vol2num4/Revista-de-Tecnologia-e-Innovacion--Volumen-4-94-109.pdf
- Palma, C., Reyes, Y., Vázquez, A., Lira A., y González, V. (2016). Los residuos electrónicos, un problema mundial del siglo XXI. Recuperado de <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/1492>
- Cieri, Y. (2015). Plan de gestión de residuos eléctricos y electrónicos del poder judicial de mar de la plata. Recuperado de http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1111/2015_SH_045.pdf?sequence=1
- Chiavenato, I. (2009). Comportamiento Organizacional: La dinámica del éxito en las organizaciones (Segunda ed.). McGraw.Hill/ Interamericana Editores, S.A.
- Consejo de la Unión Europea (2012). Diario oficial de la Unión Europea. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0038:0071:ES:PDF>
- García, R. (2019). Recogida y transporte de los residuos urbanos o municipales. Recuperado de Base de Datos ProQuest Ebook Central.
- Kramer, R., Abbate, A., Gómez, M., y Carreras, N. (2011). Revista de la red de expertos iberoamericanos en gestión de residuos. Recuperado de https://issuu.com/redesdeexpertos_ceddet/docs/n_6_revista_digital_g.residuos

- Magalini, F., Kuehr, R., y Peter, C. (2015). EWaste en America Latina. Recuperado de <https://www.gsma.com/latinamerica/wp-content/uploads/2015/11/gsma-unu-ewaste2015-spa.pdf>
- Cabildo, M., Consuelo, E., y Esteban, S. (2008). Reciclado y tratamiento de residuos. Recuperado de Base de Datos ProQuest Ebook Central.
- Martínez, A., Cuevas, D., y Osuna, J. (2018). Gestión de desechos electrónicos en la universidad autónoma de Sinaloa, campus Mazatlán. Sinaloa, México. Autor.
- Ministerio del Ambiente (MINAM, 2014). Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Lima: Suyay Sami Servicios Generales.
- Palma, L., Reyes, A., Vázquez, F., Lira, M., y González, M. (2016). Los residuos electrónicos un problema mundial del siglo XXI. Juárez, México. Editorial Culcyt.
- Graziani, P. (2018). Economía circular e innovación tecnológica en residuos sólidos Oportunidades en América Latina. Banco de desarrollo de América Latina.
- Publicaciones Vértice (2008). Gestión medioambiental: manipulación de residuos y productos químicos. Recuperado de Base de Datos ProQuest Ebook Central.
- Lamb, C., Hair, J., y McDaniel, C. (2002). Marketing (Sexta ed.). México: International Thomson Editores S.A.
- Rodríguez, L., González, N., Reyes, L., y Torres, A. (2013). Sistema de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Enfoque de dinámica de sistemas. Revista S&T
- Ruiz, M., Álvarez, E., y Ortiz, H. (2017). Manejo integral de desechos sólidos en los principales barrios de un gobierno autónomo descentralizado parroquial. Ecuador. Revista digital de Medio Ambiente "Ojeando la Agenda".
- Samper, J. (15 de octubre de 2015). Patrimonio neto. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/patrimonio-neto.html>

Quintero, S. (2016). "Diseño de un modelo de gestión de residuos tecnológicos, aplicando logística inversa". Recuperado de Repositorio PUSE.

Cáceres, S., Segura, D., Silva, M., y Vargas, E. (2015). Plan Estratégico para la Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos de Telefonía Móvil, con Economía Circular en el Perú. Recuperado de Repositorio PUCP.

Pecoraio, S. (2015). Gestión de residuos urbanos. Recuperado de Base de Datos ProQuest Ebook Central.

Unión Internacional de las Telecomunicaciones (2017). Estrategias y políticas para la eliminación o reutilización adecuadas de residuos generados por las telecomunicaciones. Suiza, Ginebra. Editorial UIT.

Castells, X. (2009 a). Clasificación y gestión de residuos. ISBN

Castells, X. (2009 b). Reciclaje y Tratamiento de Residuos Diversos. ISBN

ANEXO 1

Propuesta de plan de tratamiento de residuos tecnológicos a la empresa Nedley Support S.A.C.

PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C.



Anna Mishelka Villanueva Samoluk

INTRODUCCIÓN

Los últimos años han sido marcados por un fenómeno innegable, el creciente ritmo al que evoluciona la tecnología. Esta velocidad imparables a la que los dispositivos que se utilizan mejoran, hacen que, al poco tiempo de disponer de ellos, se tengan que cambiar. A veces por simple capricho, otras por necesidad, ya que el avance imparables de la tecnología hace que los aparatos se queden obsoletos muy rápidamente, se desechan a diario toneladas de productos electrónicos, además, actualmente es más económico y fácil comprar un nuevo aparato electrónico que reparar uno.

Los aparatos eléctricos o electrónicos (RAEE) que han alcanzado el fin de su vida útil por uso u obsolescencia y que se convierten en residuos, cuentan con una composición de distintos metales como cadmio, plomo y níquel, además de mercurio y plásticos bromados. Durante su vida útil, estos componentes son inofensivos, ya que están contenidos en placas, circuitos, conectores o cables, pero al ser desechados y cambiar su condición estructural, pueden reaccionar si están en contacto con el agua y materias orgánicas, liberando tóxicos al suelo y a las fuentes de aguas subterráneas. Debido a su carácter no biodegradable, estos desechos atentan contra el ambiente y la salud de los seres vivos.

En el Perú se ha adoptado la normativa de Unión Europea que clasifica a los aparatos dentro de la clasificación como eléctricos y electrónicos: Grandes electrodomésticos, pequeños electrodomésticos, equipos de informática, aparatos electrónicos de consumo, aparatos de alumbrado, bombillas de bajo consumos y fluorescentes, herramientas eléctricas o electrónicas, juguetes y equipos deportivos o de tiempo libre, aparatos médicos, instrumentos de vigilancia o control y máquinas expendedoras.

En Perú se generan cada año 20.000 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), en donde rige una ley específica para la gestión de e-waste que se

ocupa de las responsabilidades de los distintos actores involucrados a lo largo de toda la cadena de valor y se complementa con la normativa de gestión de residuos en general.

Según la guía de manejo de residuos de aparatos eléctrico y electrónicos los productores, distribuidores y comercializadores de AEE tienen la obligación de Diseñar, implementar y administrar un sistema de manejo de RAEE individual, colectivo o ambos; recibir, sin costo, los RAEE de sus clientes dentro del área geográfica correspondiente al sistema de manejo de RAEE establecido; garantizar el manejo adecuado de los RAEE; presentar un plan de manejo de RAEE a la autoridad sectorial competente; implementar ese plan de manejo aprobado,

Por el ámbito legal, se resuelve en la resolución de consejo directivo N°017-2019 en el apartado 5.2 del diario "El Peruano", que realizar la disposición final de residuos provenientes del desmantelamiento o desensamblaje de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en lugares no autorizados es una conducta calificada como muy grave y se sanciona con una multa de hasta mil quinientas (1500) UIT.

Además, señala que en las operaciones de desmantelamiento y desensamblaje de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, no contar con almacenes para los componentes desmantelados o no contar con recipientes adecuados para los componentes que se deriven de la descontaminación de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos es una conducta calificada como grave y se sanciona con una multa de hasta seiscientas (600) UIT.

Es por estos motivos que se plantea la implementación del plan de tratamiento de residuos electrónicos en Nedley Support S.A.C. Lo que se busca es la aprobación del proyecto por parte de la gerencia de la empresa; con esta aprobación se procedería a analizar de forma económica y logística a la empresa para saber si es factible implementar en estos momentos el plan de tratamiento. Si los resultados son positivos al terminar el análisis,

se procede a validar el plan con el ministerio del ambiente y a partir de eso comenzar con la implementación dentro de la empresa.

1. Objetivos:

Objetivo General:

Implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en el año 2020-2021.

Objetivos Específicos:

Analizar la predisposición de la empresa Nedley Support S.A.C. para implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos.

Analizar la viabilidad económica de la empresa para la implementación de un plan de tratamiento de residuos tecnológicos.

Analizar los procesos logísticos del almacén de residuos de la empresa.

2. IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS

Para la implementación de un plan de tratamiento se requiere de un área designada y con la estructura adecuada para el desarrollo de los distintos procesos que el tratamiento requiera. Esta área debe ser el almacén de la empresa en la cual se realizarán las modificaciones necesarias. Existen distintos tipos de almacenes, Carreño (2017) explica que "Un almacén es un sistema que combina infraestructura, recursos humanos, equipos, maquinaria y procesos para manipular las mercancías". Para poder implementar este plan se requiere un almacén de uso general en el cual se realizarán las siguientes operaciones:

1. Recepción de equipo eléctrico o electrónico.
2. Revisión general del equipo.
3. Registro y clasificación de equipo en base de datos.
4. Etiquetado y empaquetado según características.
5. Traslado a la estantería correspondiente.

Para poder transportar la basura tecnológica al finalizar cada trimestre, esta debe pasar por el siguiente proceso:

1. Seleccionar todos los equipos con clasificación color rojo.
2. Separar las piezas por plástico, metal u otros elementos peligrosos.
3. Colocar en los cubos del material correspondiente.
4. Sellar los cubos y poner la etiqueta de peligroso.
5. Contactar al transportador y a la planta que recepcionará los cubos.

2.1. Clasificación de equipos

Los equipos eléctricos y electrónicos que ingresen a almacén serán registrados con la siguiente clasificación.

CLASIFICACIÓN			
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	ESTADO	COLOR
1	Laptops	Equipo para reparación	Verde
2	Pantallas	Equipo para piezas	Naranja
3	CPU	Equipo desechable	Rojo
4	Mouse		
5	Teclado		
6	Audífonos		
7	Parlantes		
8	Cámaras		
9	Herramientas		
10	USB		
11	Tarjeta de memoria		
12	Tarjeta de Video		
13	Placa		
14	Disco duro externo		
15	Ventilador de CPU		
16	Cargadores		
17	Estabilizador		
18	Extensiones		
19	Celulares		
20	Fuente de poder		
21	Pilas		
22	Access Point		
23	Cables de red		

El color de la etiqueta va a variar según el estado del equipo.

2.2. Beneficios de implementación:

A corto plazo:

- Evitar posibles multas por fiscalizaciones.
- Sincerar el inventario real de residuos tecnológicos existente en la empresa.
- Llevar el control de las existencias en almacén.

A largo plazo:

- Crear imagen de responsabilidad social frente a los clientes.
- Disminuir gastos por incidencias y/o perdidas de materiales en almacén.
- Generar ingresos monetarios utilizando la buena gestión de los residuos tecnológicos.

2.3. Costos de implementación:

CNT	DESCRIPCIÓN	Uni.	P.uni.	Total
1	Estante de recolección	Unidad	S/ 120	S/ 120
3	Estante de clasificación	Unidad	S/ 120	S/ 360
6	Cajas de almacenamiento	Unidad	S/ 50	S/ 300
1	Herramientas de desmantelamiento	Pack	S/ 150	S/ 150
1	Impresora	Unidad	S/ 300	S/ 300
1	Computadora	Unidad	S/ 4,000	S/ 4,000
1	Escritorio	Unidad	S/ 200	S/ 200
1	Mesa de trabajo	Unidad	S/ 150	S/ 150
2	Silla	Unidad	S/ 300	S/ 600
2	Papelería para etiquetado	Millar	S/ 100	S/ 200
2	Empaques	Millar	S/ 100	S/ 200
1	Materiales de limpieza	Pack	S/ 150	S/ 150
	TOTAL			S/ 6,730

Los elementos sombreados son los que se consideran como costos incurridos trimestralmente.

INDICADOR	INICIAL	MENSUAL	TRIMESTRAL	ANUAL
Costo de infraestructura	S/ 500	S/ 500	S/ 1,500	S/ 6,000
Costo de materiales	S/ 6,730		S/ 550	S/ 2,200
Costo de mano directa		S/ 465	S/ 1,395	S/ 5,580
Costo de mano indirecta		S/ 465	S/ 1,395	S/ 5,580
Costo de equipamiento	S/ 500	S/ -	S/ -	S/ -
Costo de transporte desechos			S/ 50	
Total	S/ 7,730	S/ 1,430	S/ 4,840	S/ 19,360

El costo inicial de la implementación del almacén de la empresa es de S/ 7730 el cual disminuiría el segundo mes a S/1430 por el sueldo de los trabajadores y el costo del

alquiler del almacén, ya que se contará con activos fijos que se irán depreciando a corto y largo plazo.

Los desechos inservibles y acumulados durante un periodo de 3 meses serán trasladados a una planta de tratamiento especializada en residuos tecnológicos, la cual se encargará de terminar de separar los componentes y darles un nuevo uso o desecharlos de la manera correcta para no dañar el medio ambiente.

2.4. Tiempo de implementación:

ACTIVIDADES	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Diagnóstico de viabilidad	X	X	X	X												
Reestructura de proyecto					X	X										
Selección de un almacén							X									
Compra de materiales								X								
Implementación de almacén									X	X	X					
Desarrollo de manual de procesos											X	X				
Entrega de almacén implementado												X				
Seguimiento de los procesos												X	X	X	X	X
Evaluación de almacén																X

2.5. Seguimiento y evaluación:

Después de la entrega del proyecto se realizará una evaluación del manejo del almacén cada 3 meses para corroborar que se esté ejecutando según los procesos establecidos de manera correcta.

ANEXO 2

Aprobación de la propuesta del plan de tratamiento de residuos tecnológicos por el gerente General de Nedley Support S.A.C.

APROBACIÓN DE PROPUESTA

Aprobación de la propuesta de implementación de un plan de tratamiento de residuos electrónicos en la empresa Nedley Support S.A.C.

Una vez aprobada la propuesta se procederá a la ejecución del diagnóstico para evaluar la viabilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C.


NEDLEY SUPPORT SAC
RUC: 70601409232

Oscar Manuel Olaya Vasquez
GERENTE GENERAL

Firma de aprobación del Gerente General

ANEXO 3

Tabla 7
Operacionalización de variable.

Variable	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Ítems	Tipo de Variable	¿Cómo obtener el dato o la información? IRD	Técnica
Diagnóstico de implementación del plan de manejo RAEE	Cultura Organizacional	Se refiere a un sistema de creencias y valores, así como también una forma de relacionarse que guía la conducta en una organización (Chiavenato, 2009).	Predisposición	Nivel de compromiso.	Cualitativa	Cuestionario	Entrevista
	Económica	Se refiere al patrimonio global de una persona, empresa o sociedad, es decir, la cantidad de productos y activos que posee y le pertenecen (Samper, 2015).	Rentabilidad Liquidez Solvencia	Nivel de rentabilidad actual.	Cuantitativa	Informes contables	Análisis documental

Logística	Capacidad empresarial para administrar el flujo y almacenamiento de existencias ahorrando costos y obteniendo beneficios monetarios como no monetarios. (Lamb et al., 2002).	Gestión de Almacenes	Existencia de procesos.	Cuantitativa	Manual de procesos	Análisis documental
-----------	--	----------------------	-------------------------	--------------	--------------------	---------------------

Nota. Los indicadores que se analizarán en el aspecto económico son la rentabilidad, liquidez y solvencia, lo que permitirá conocer el estado económico-financiero de la empresa

ANEXO 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 8

Matriz de consistencia.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Aspectos a evaluar / Perspectiva	Variable	Metodología				
					Tipo:	Población/Material de estudio	Instrumento(s) de recolección de datos		
¿Cuál es el Diagnóstico de la viabilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020?	<p>Objetivo General</p> <p>Diagnosticar la viabilidad y posibilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020.</p> <p>Objetivo Específico</p> <p>Analizar la cultura organizacional de la empresa Nedley Support S.A.C. para determinar la</p>	La empresa se encuentra en la capacidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos.	Cultura Organizacional	Predisposición	<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Enfoque: Mixto</p> <p>Alcance: Exploratorio</p> <p>Diseño: No Experimental</p>	Empresa Nedley Support S.A.C.	<p>Entrevista</p> <p>Análisis documental (Financiero y contable)</p> <p>Manual de procesos</p>		
								Económico	Rentabilidad
									Liquidez

<p>predisposición de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos, en el año 2020.</p> <p>Analizar los aspectos económicos de la empresa Nedley Support S.A.C. para determinar la viabilidad de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos, en el año 2020.</p> <p>Evaluar la viabilidad logística de implementar un plan de tratamiento de residuos tecnológicos en la empresa Nedley Support S.A.C. en la ciudad de Trujillo, en el año 2020.</p>			Solvencia		
		Logístico	Gestión de almacén		

Nota. La investigación aplicada en la empresa Nedley Support S.A.C es de tipo Aplicada, enfoque mixto, alcance exploratorio y diseño no experimental.

La elaboración del diagnóstico se obtendrá con la recolección, revisión y análisis de la información obtenida en Nedley Support S.A.C. Las fechas de este proceso se indican en el cronograma de actividades.

ANEXO 5

Instrumento de recolección de datos para evaluar el aspecto de cultura organizacional

"DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020"

Instrumento de recolección de datos para evaluar la cultura organizacional

N°	Preguntas
1	¿A qué se dedica la empresa actualmente? ¿Cuáles son todas las actividades que realiza?
2	¿Cuál es la perspectiva de la empresa de aquí a 3, 5 y 10 años? Misión y visión
3	¿Cuántas personas actualmente trabajan para la empresa? ¿Tienen un organigrama y definición de puestos de trabajo?
4	¿Qué tipos de programas de capacitación se llevan a cabo en la empresa?
5	¿Cómo se le recompensa a los empleados por su contribución excepcional?
6	¿Cómo se toman las decisiones de alto riesgo en la empresa?
7	¿Quiénes son sus competidores? ¿Con que procesos logísticos cuentan que usted no? ¿Proyectan una imagen de responsabilidad?
8	¿Las actividades de la empresa generan basura eléctrica y electrónica? ¿Cuántos ítems al mes?
9	¿Qué es lo que hacen con la basura eléctrica y electrónica generada?
10	¿Cuentan con un espacio adecuado para almacenar este tipo de residuos?
11	¿Cuentan con un proceso para la clasificación y almacenamiento de los residuos?
12	¿Cuentan con un proceso para el tratamiento de esta basura eléctrica y electrónica?
13	¿Qué es lo que quieres mejorar de la organización?
14	¿Estarían dispuestos a implementar un plan de tratamiento para estos residuos y que le genere beneficios a largo plazo?

ANEXO 6

ENCUESTA A LOS COLABORADORES DE NEDLEY SUPPORT S.A.C.

Preguntas

- 1 ¿Hace cuánto tiempo llevas trabajando en Nedley Support S.A.C.?
 1-3 meses
 4-6 meses
 7-9 meses
 9-12 meses
 Más de 1 año
 Más de 2 años

- 2 ¿Conoces la Misión y Visión de la empresa Nedley Support S.A.C.?
 SI
 NO

- 3 ¿Conoces los valores en los que se rige la empresa Nedley Support S.A.C.?
 SI
 NO

- 4 ¿La empresa te proporciona los recursos necesarios para realizar tus funciones establecidas?
 SI
 NO

- 5 ¿Sientes que la empresa se preocupa por tu desarrollo personal?
 SI
 NO

- 6 ¿Recibo retroalimentación sobre las labores que realiza?
 SI
 NO

- 7 ¿Cuántos cursos de capacitación has llevado gracias a la empresa?
 Ninguno
 Menos de 3
 Entre 4 y 8

- 8 ¿Te sientes satisfecho trabajando en Nedley Support S.A.C.?

- Muy Satisfecho
- Satisfecho
- Insatisfecho
- Muy Insatisfecho

9 ¿Cómo describirías a la empresa respecto a su imagen verde?

ANEXO 7

Instrumento de recolección de datos para evaluar el aspecto financiero

"DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020"

Instrumento de recolección de datos para evaluar el aspecto financiero

ESTADO DE RESULTADOS												
AÑO	2019				2020							
MES	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Ventas												
Costo de Ventas												
UTILIDAD BRUTA												
Gastos de operación												
Salarios												
Suministros básicos												
UTILIDAD EN OPERACIÓN												
Otros gastos												
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS												
Impuesto sobre la renta												
UTILIDAD NETA												
Pago de la deuda												
UTILIDAD DESPUES DE LA DEUDA												

BALANCE												
AÑO	2019				2020							
MES	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
ACTIVOS												
Activo Corriente												
Activo No Corriente												
Efectivo												
Clientes												
PASIVOS												
Pasivo Corriente												
Pasivo No Corriente												
Deudas y Proveedores												
CAPITAL												
Inversión												
Utilidades capitalizables												

FLUJO DE EFECTIVO												
AÑO	2019				2020							
MES	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
ENTRADAS												
Ingreso												
Aportación												
Cuentas por Cobrar												
Préstamos												
SALIDAS												
Costo Operativo												
Gasto de Venta												
Gasto Administrativo												
Cuentas por Pagar												
SALDO												

ANEXO 8

Instrumentos de recolección de datos para evaluar el aspecto logístico

“DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020”

Instrumentos de recolección de datos para evaluar el aspecto logístico

DOCUMENTOS	TIENE		SE REVISÓ	
	SI	NO	SI	NO
CLASIFICACIÓN DE EXISTENCIAS				
CONTROL DE INVENTARIO				
RECURSOS HUMANOS				
Gestión de almacenes				
Gestión de incidencias				
Balance score-card				
Satisfacción del cliente				

ANEXO 9

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto cultura organizacional por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020			
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL			
Apellidos y nombres del experto:	CASTRO MONTALVAN RONALD JAMES			
El instrumento de medición pertenece a la variable:	CULTURA ORGANIZACIONAL			
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias: Entrevistar a los trabajadores				
Firma del experto:  CPC 5898-2				

ANEXO 10

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto económico por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020	
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL	
Apellidos y nombres del experto:	CASTRO MONTALVAN RONALD JAMES	
El instrumento de medición pertenece a la variable:	ECONÓMICO	

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Considerar la variable COVID-19; y como afecta al diagnóstico.

Firma del experto:



CPC 5898-2

ANEXO 11

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto financiero por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020			
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL			
Apellidos y nombres del experto:	CASTRO MONTALVAN RONALD JAMES			
El instrumento de medición pertenece a la variable:	FINANCIERO			
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	x		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	x		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	x		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	x		
Sugerencias: Considerar la variable COVID-19; y como afecta al diagnóstico.				
Firma del experto:				
 CPC 5898-2				

ANEXO 12

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto cultura organizacional por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020			
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL			
Apellidos y nombres del experto:	MARIA ELENA HIUGUAY RODRIGUEZ			
El instrumento de medición pertenece a la variable:	CULTURA ORGANIZACIONAL			
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias: Indagar sobre sucesos negativos ocurridos en la empresa.				
Firma del experto:				
 CPC. 2096				

ANEXO 13

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto económico por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020	
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL	
Apellidos y nombres del experto:	MARIA ELENA HIUGUAY RODRIGUEZ	
El instrumento de medición pertenece a la variable:	ECONÓMICO	

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Analizar el aspecto económico de la empresa en los últimos 2 años.

Firma del experto:



CPC. 2096

ANEXO 14

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto financiero por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL
Apellidos y nombres del experto:	MARIA ELENA HIUGUAY RODRIGUEZ
El instrumento de medición pertenece a la variable:	FINANCIERO

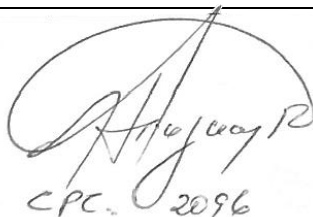
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	x		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	x		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	x		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	x		

Sugerencias:

Analizar el aspecto financiero de la empresa en los últimos 2 años.

Firma del experto:



CPC. 2096

ANEXO 15

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto cultura organizacional por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

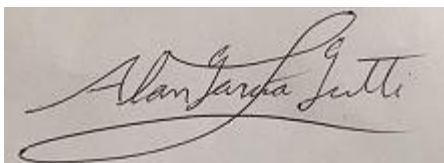
Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020	
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL	
Apellidos y nombres del experto:	ALAN ENRIQUE GARCIA GUTTI	
El instrumento de medición pertenece a la variable:	CULTURA ORGANIZACIONAL	

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Firma del experto:



C.P.C. 1748

ANEXO 16

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto económico por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020	
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL	
Apellidos y nombres del experto:	ALAN ENRIQUE GARCIA GUTTI	
El instrumento de medición pertenece a la variable:	ECONÓMICO	

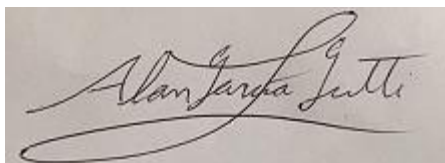
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Analizar por periodos trimestrales

Firma del experto:



C.P.C. 1748

ANEXO 17

Validación de Instrumento de recolección de datos del aspecto financiero por experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020		
Línea de investigación:	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN EMPRESARIAL		
Apellidos y nombres del experto:	MARIA ELENA HIUGUAY RODRIGUEZ		
El instrumento de medición pertenece a la variable:	FINANCIERO		

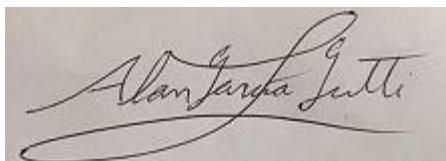
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	x		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	x		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	x		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	x		

Sugerencias:

Analizar por periodos trimestrales

Firma del experto:



C.P.C. 1748

ANEXO 18

Análisis de datos para evaluar el aspecto de la cultura organizacional

"DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020"

Guía de análisis de datos para evaluar el aspecto de la cultura organizacional

N°	Preguntas	Respuestas	Calificación 1 - 5	Peso	Valoración
1	¿A qué se dedica la empresa actualmente? ¿Cuáles son todas las actividades que realiza?	En Nedley Support nos dedicamos a la venta de software para todo tipo de empresas como, por ejemplo, sistemas para colegios, sistemas de ventas, sistemas de logística y cualquier sistema que el cliente necesite lo creamos con las medidas y características que ellos nos indiquen. Además de ello se vende distintos tipos de equipos electrónicos desde computadoras, celulares, impresoras, cámaras y complementos.	5	5%	5%
2	¿Cuál es la perspectiva de la empresa de aquí a 3, 5 y 10 años? Misión y visión	Somos una empresa dedicada a la comercialización y distribución de productos informáticos, desarrollo de aplicaciones informáticas de gestión, soluciones en Internet, servicio técnico y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos, hosting, dominio y consultoría de protección de datos; brindando un servicio de calidad con una atención personalizada las 24 horas del día. Nuestra visión es ser reconocidos como la empresa líder en el rubro de informática y tecnología en el departamento de La Libertad en los próximos 3 años.	5	8%	8%
3	¿Cuántas personas actualmente trabajan para la empresa? ¿Tienen un organigrama y definición de puestos de trabajo?	Este año comenzamos con un total de 4 trabajadores y a pesar de la pandemia y la cuarentena nos ha ido bien con las ventas y ahora tenemos un equipo de 9 trabajadores y creciendo cada vez más. Contamos con un organigrama simple y las funciones definidas por puesto.	5	10%	10%
4	¿Quiénes son sus competidores? ¿Con que procesos logísticos cuentan que usted no? ¿Proyectan una imagen de responsabilidad?	Nuestros principales competidores son "Good Daddy" de software y de mantenimiento de equipos es "Compu Amigo" en Trujillo y lo que tiene de diferente es mayor posicionamiento de mercado, una oficina visible y eso los hace tener mayor acceso a los clientes. Tienen controles de almacén y procesos de atención a los clientes. No que yo sepa.	5	4%	4%

5	¿Las actividades de la empresa generan basura tecnológica? ¿Cuántos ítems al mes?	Si, ya que se hacen reparaciones de equipos siempre nos quedan piezas de distintos aparatos. Actualmente no contamos con la información exacta de los ítems.	5	10%	10%
6	¿Qué es lo que hacen con la basura tecnológica generada?	Los aparatos que ya no nos sirven los tenemos almacenados y guardados en las oficinas para repuestos.	5	12%	12%
7	¿Cuentan con un espacio adecuado para almacenar este tipo de residuos?	No contamos con un espacio justo para estos residuos, los tenemos en las oficinas donde hay espacio y no estorbe mucho a los trabajadores.	3	12%	7%
8	¿Cuentan con un proceso para la clasificación y almacenamiento de los residuos?	No, normalmente los separamos por tamaño para poder encontrar las cosas más rápido, pero no hacemos nada más con ello.	3	12%	7%
9	¿Cuentan con un proceso para el tratamiento de esta basura tecnológica?	Solo para repuestos de otros equipos, pero nada más respecto a los componentes que son inservibles.	3	12%	7%
10	¿Estarían dispuestos a implementar un plan de tratamiento para estos residuos y que le genere beneficios a largo plazo?	Si, sería esencial para la empresa y es algo que nos puede generar mejor posición en el mercado.	5	15%	15%
				100%	86%

ANEXO 19

Guía de análisis de datos para evaluar el aspecto económico

"DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020"

Guía de análisis de datos para evaluar el aspecto económico

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL				
DOCUMENTOS	TIENE		SE REVISÓ	
	SI	NO	SI	NO
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	X		X	
ESTADO DE RESULTADOS	X		X	
ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO	X		X	
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	X		X	

ANEXO 20

Análisis de datos del aspecto económico

"DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020"															
Análisis de datos del aspecto económico															
GUÍA FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL															
	SUBCATEGORIZACIÓN	FORMULA	Set-19	Oct-19	Nov-19	Dic-19	Ene-20	Feb-20	Mar-20	Abr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	ANÁLISIS
ESTADO DE RESULTADOS	INGRESO NETO	Ingresos totales - gastos totales - Impuesto a la renta	S/274.10	S/3,228.05	S/1,791.90	-S/3,889.80	S/1,786.86	S/965.84	-S/1,393.55	S/252.85	-S/1,254.01	S/968.02	S/1,135.57	-S/973.94	El promedio de ingreso neto es de S/240 mensuales, lo que indica un margen de reinversión muy bajo y muy probable desorden en el control financiero.
RENTABILIDAD	ROE	Utilidad Neta / Activo Total) x (Activo Total / Patrimonio Total)	27%	323%	179%	-389%	179%	97%	-139%	25%	-125%	97%	114%	-97%	El promedio de rentabilidad es de 24%, que aparenta ser bastante atractivo sin embargo, tiene un comportamiento irregular que no permite un panorama estable de inversión. Bajo este aspecto se hace incierta cualquier tipo de inversión.
LIQUIDEZ	ROA	(Utilidad Neta / Ventas) x (Ventas / Activo Total)	2%	16%	7%	-13%	6%	3%	-4%	1%	-4%	3%	3%	-3%	El promedio de ROA es de 1%, muy por debajo de lo que se considera una empresa rentable (5%)
	RENTABILIDAD SOBRE VENTAS	Beneficio neto / ventas	11%	59%	42%	-492%	42%	22%	-53%	6%	-25%	5%	14%	-18%	El promedio de rentabilidad sobre las ventas es de -32%, lo que indica que sus costos operativos y de ventas son muy elevados y no tiene una visión comercial consistente.
	RAZÓN CORRIENTE	Activo Corriente / Pasivo Corriente	0%	0%	11487%	13843%	13843%	0%	7046%	7046%	7046%	7046%	7046%	7046%	El promedio del Activo corriente es de 6787%, lo cual es engañoso porque es una empresa que no cuenta con pasivos corrientes.
SOLVENCIA	PRUEBA ACIDA	(Activo Corriente – Inventario) / Pasivo Corriente	0%	0%	11487%	13843%	13843%	0%	7046%	7046%	7046%	7046%	7046%	7046%	No podemos obtener una prueba ácida corifable.
	CAPITAL NETO DE TRABAJO	Activo Corriente – Pasivo Corriente	S/17,240.00	S/19,375.64	S/24,163.43	S/29,163.43	S/29,163.43	S/34,525.64	S/34,035.64	S/34,035.64	S/34,035.64	S/34,035.64	S/34,035.64	S/34,035.64	Lo que podemos observar es que la rentabilidad generada esta destinada a la compra de activos.
	ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	(Pasivo / Patrimonio Neto)	0%	0%	21%	21%	21%	0%	49%	49%	49%	49%	49%	49%	El endeudamiento es ascendente porque se utilizó para compra de activos y pagos de planillas.
	ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FLUO	Pasivo no corriente a largo plazo / Activo fijo neto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Porque no hay endeudamiento del activo fijo porque no hay activos fijos.
	APALANCAMIENTO FINANCIERO	(Activo / Fondos Propios) x (Beneficios antes de impuestos / Beneficios antes de impuestos e intereses)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No tienen apalancamiento financiero.

ANEXO 21

Análisis del aspecto económico

		VARIACIÓN PORCENTUAL										
	SUBCATEGORIZACIÓN	Oct-19	Nov-19	Dic-19	Ene-20	Feb-20	Mar-20	Abr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20
ESTADO DE	INGRESO NETO	1078%	-44%	-317%	-146%	-46%	-244%	-118%	-596%	-177%	17%	-186%
RENTABILIDAD	ROE	1078%	-44%	-317%	-146%	-46%	-244%	-118%	-596%	-177%	17%	-186%
	ROA	954%	-55%	-281%	-146%	-54%	-244%	-118%	-596%	-177%	17%	-186%
LIQUIDEZ	RENTABILIDAD SOBRE VENTAS	434%	-28%	-1268%	-109%	-48%	-340%	-111%	-512%	-121%	177%	-228%
	RAZÓN CORRIENTE	0%	#DIV/0!	21%	0%	-100%	#DIV/0!	0%	0%	0%	0%	0%
	PRUEBA ACIDA	0%	#DIV/0!	21%	0%	-100%	#DIV/0!	0%	0%	0%	0%	0%
SOLVENCIA	CAPITAL NETO DE TRABAJO	12%	25%	21%	0%	18%	-1%	0%	0%	0%	0%	0%
	ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	0%	#DIV/0!	0%	0%	-100%	#DIV/0!	0%	0%	0%	0%	0%
	ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	APALANCAMIENTO FINANCIERO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

ANEXO 22

Análisis de datos del aspecto logístico

"DIAGNÓSTICO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS EN LA EMPRESA NEDLEY SUPPORT S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO, EN EL AÑO 2020"

Análisis de datos del aspecto logístico

DOCUMENTOS	FUENTE	ANÁLISIS
CLASIFICACIÓN DE EXISTENCIAS	Listado	No tiene
CONTROL DE INVENTARIO	Cantidad de productos	No tiene
RECURSOS HUMANOS	Personal asignado	No tiene
GESTIÓN DE ALMACENES	Ingresos y salidas	No tiene
GESTIÓN DE INCIDENCIAS	Cantidad de incidentes	No tiene
BALANCE SCORE-CARD	Tablero de control	No tiene
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Recomendaciones y servicio post venta	No tiene