

# UNIVERSIDAD DE HUANUCO

## ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA, CON  
MENCION EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE



## TESIS

---

**“EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS  
5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN  
LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE  
HUÁNUCO”**

---

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
INGENIERÍA, CON MENCION EN GESTIÓN AMBIENTAL Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTOR: Ponce Runco, Anderson Henry

ASESORA: Campos Rios, Bertha Lucila

HUÁNUCO – PERÚ

2021

# U

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Educación Ambiental y Ecoeficiencia

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)**

**CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:**

**Área:** Ingeniería, Tecnología

**Sub área:** Ingeniería ambiental

**Disciplina:** Ingeniería ambiental y geológica

**DATOS DEL PROGRAMA:**

Nombre del Grado/Título a recibir: Maestro en ingeniería, con mención en gestión ambiental y desarrollo sostenible

Código del Programa: P26

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

**DATOS DEL AUTOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43055134

**DATOS DEL ASESOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 19939411

Grado/Título: Magister en educación gestión y planeamiento educativo

Código ORCID: 0000-0002-5662-554X

**DATOS DE LOS JURADOS:**

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Jacha Rojas, Johnny Prudencio	Maestro en ingeniería de sistemas e informática con mención en: gerencia de sistemas y tecnologías de información	40895876	0000-0001-7920-1304
2	Suarez Paucar, Carlos Enrique	Maestro en ciencias con mención en ingeniería de sistemas	41836635	0000-0001-5123-2088
3	Camara Llanos, Frank Erick	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	44287920	0000-0001-9180-7405

# D

# H



---

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO  
DE MAESTRO EN INGENIERÍA**

En la ciudad de Huánuco, siendo las 17:00 horas del día 24 del mes de setiembre del año 2021, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron la sustentante y el Jurado Calificador mediante la plataforma virtual Google meet integrado por los docentes:

- MG. JOHNNY PRUDENCIO JACHA ROJAS
- MG. CARLOS ENRIQUE SUAREZ PAUCAR
- MG. FRANK ERICK CÁMARA LLANOS

Nombrados mediante resolución N° 341-2021-D-EPG-UDH; para evaluar la tesis intitulada **“EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO”** Presentado por el Bach. **PONCE RUNCO, Anderson Henry** para optar el grado de maestro en Ingeniería, con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.

Dicho acto de sustentación se desarrolla en dos etapas: exposición y absolución de preguntas procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros de jurado.

Habiéndose absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias procedieron a deliberar y calificar, declarándolo **Aprobado** por **Unanimidad** con calificativo cuantitativo de **15** y cualitativo de **Bueno**.

Siendo las 18:18 horas del día viernes 24 del mes de setiembre del año dos mil veintiuno, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.

---

Presidente  
Mg. Johnny Prudencio Jacha Rojas

---

Secretario  
Mg. Carlos Enrique Suarez Paucar

---

Vocal  
Mg. Frank Erick Camara Llanos

## **DEDICATORIA**

Dios, gracias por darme vida y acompañarme cada día. Queridísima madre Rita, he podido crecer profesionalmente como resultado de su sabiduría, paciencia y apoyo a lo largo de los años.



## **AGRADECIMIENTO**

De mi más grande gratitud a la “Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco”, por ayudarme a avanzar tanto a nivel profesional como personal proporcionándome conocimientos relevantes.

Gracias a todos los maestros de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco por su inestimable conocimiento y disposición a guiarme a través de sus propias experiencias personales.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE .....	IV
ÍNDICE DE TABLAS .....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VIII
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
INTRODUCCIÓN .....	XII
CAPITULO I .....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....	16
1.3. OBJETIVOS.....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
1.4. TRASCENDENCIA DE LA INVESTIGACION .....	17
CAPITULO II .....	18
MARCO TEORICO .....	18
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	18
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	19
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	22
2.2. BASES TEÓRICAS.....	23
2.2.1. METODOLOGÍA DE LAS 5S.....	23
2.2.2. PRÁCTICAS ECOEFICIENTES .....	30
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUAL DE TÉRMINOS .....	32
2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS .....	33
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL .....	33
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	33

2.5. SISTEMA DE VARIABLES .....	34
2.5.1. VARIABLE 1:.....	34
2.5.2. VARIABLE 2:.....	34
2.7. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	35
CAPITULO III .....	36
MARCO METODOLÓGICO .....	36
3.1. TIPO DE INVESTIGACION.....	36
3.1.1. ENFOQUE.....	36
3.1.2. ALCANCE O NIVEL .....	36
3.1.3. DISEÑO.....	36
3.2. POBLACION Y MUESTRA .....	37
3.2.1. POBLACIÓN .....	37
3.2.2. MUESTRA.....	37
3.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	37
.....	37
3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	38
CAPITULO IV.....	40
RESULTADOS.....	40
4.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD OBSERVADA.....	40
4.2. CONJUNTO DE ARGUMENTOS ORGANIZADOS .....	41
CAPITULO V.....	54
DISCUSIÓN .....	54
5.1. EN QUE CONSISTE LA SOLUCION DEL PROBLEMA .....	54
5.2. SUSTENTACION CONSISTENTE Y COHERENTE DE LA PROPUESTA.....	54
5.3. PROPUESTAS DE NUEVAS HIPOTESIS.....	56
CONCLUSIONES .....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS .....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Geolocalización de la Universidad de Huánuco .....	37
Tabla 2 Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos .....	38
Tabla 3 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEIRI, Universidad de Huánuco, 2020 ..	41
Tabla 4 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEITON, Universidad de Huánuco, 2020 .....	42
Tabla 5 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEISO, Universidad de Huánuco, 2020.	43
Tabla 6 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEIKETSU, Universidad de Huánuco, 2020 .....	44
Tabla 7 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SHITSUKE, Universidad de Huánuco, 2020 .....	45
Tabla 8 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítems completos, Universidad de Huánuco, 2020 .....	46
Tabla 9 Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Ambiental) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020 .....	47
Tabla 10 Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Social) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020 .....	48
Tabla 11 Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Económica) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020 .....	49

Tabla 12 Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Institucional) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020 .....	50
Tabla 13 Evaluación de la Ecoeficiencia antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020.....	51
Tabla 14 Prueba de normalidad de los datos de la variable aleatoria Ecoeficiencia.....	52
Tabla 15 Prueba estadística: t de Student para medidas repetidas .....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEIRI, Universidad de Huánuco, 2020 ..	41
Figura 2 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEITON, Universidad de Huánuco, 2020 .....	42
Figura 3 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEISO, Universidad de Huánuco, 2020.	43
Figura 4 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEIKETSU, Universidad de Huánuco, 2020 .....	44
Figura 5 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SHITSUKE, Universidad de Huánuco, 2020 .....	45
Figura 6 Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítems completos, Universidad de Huánuco, 2020 .....	46
Figura 7 Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Ambiental) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020 .....	47
Figura 8 Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Social) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020 .....	48
Figura 9 Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Económica) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020 .....	49
Figura 10 Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Institucional) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020 .....	50

Figura 11 Evaluación de la Ecoeficiencia antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020.....	51
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## RESUMEN

La investigación se desarrolló considerando como unidades de estudio a las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, en el periodo académico 2020-1. El presente estudio asumió el **objetivo** de evaluar de qué manera la implementación de la metodología de las 5S es eficaz en el cumplimiento prácticas ecoeficientes en las unidades de estudio. El **método** considerado clasifica al estudio de tipo analítico, ya que se tiene más de una variable analítica, con intervención, ya que se manipula una variable con la intención de modificar la otra variable. Es longitudinal, ya que se hace una medición inicial y una final para evaluar los cambios en la variable de estudio y es prospectivo, debido a que se trabaja con datos primarios, las mediciones son realizadas por el investigador. El estudio es de enfoque cuantitativo, por la necesidad de análisis estadístico para el análisis de datos y posterior interpretación de los resultados. Se ubica dentro del nivel aplicativo porque pretende una intervención para mejorar una situación o problema. Su diseño es cuasi experimental, es decir, se tiene un grupo de estudio, con dos mediciones. La población de estudio lo conforman las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. Se recolecto datos con ayuda de instrumentos de medición documental El **resultado** obtenido en el presente estudio indica que la implementación de la metodología de las 5S, efectivamente ha sido eficaz al mejorar el cumplimiento de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. Dicha mejora se dio en un 47.4% de cumplimiento de prácticas ecoeficientes. Se **concluye** que las prácticas ecoeficientes reciben una mejora en su cumplimiento debido a que se practica la metodología de las 5S

Palabras clave: Ecoeficiencia, 5S, prácticas ecoeficientes.



## **ABSTRACT**

The study was developed considering as study units the University of Huánuco post-graduate units, in the academic period 2020-1. The objective of this study was to evaluate how the implementation of the 5S methodology is effective in achieving eco-efficient practices in the study units. The method considered classifies the study of an analytical type, since there is more than one analytical variable, with intervention, since a variable is manipulated with the intention of modifying the other variable. It is longitudinal, since an initial and a final measurement is made to evaluate the changes in the study variable and it is prospective, since it works with primary data, the measurements are made by the researcher. The study has a quantitative approach, due to the need for statistical analysis for data analysis and subsequent interpretation of the results. It is located within the application level because it seeks an intervention to improve a situation or problem. Its design is quasi experimental, that is, there is a study group, with two measurements. The study population is made up of the postgraduate units of the University of Huánuco. Data was collected with the help of documentary measurement instruments. The result obtained in this study indicates that the implementation of the 5S methodology has effectively been effective in improving compliance with eco-efficient practices in the graduate units of the University of Huánuco. Said improvement occurred in 47.4% compliance with eco-efficient practices. It is concluded that eco-efficient practices receive an improvement in their compliance because the 5S methodology is practiced.

Keywords: Eco-efficiency, 5S, eco-efficient practices.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio fue desarrollado durante el segundo semestre académico del año 2020 en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, el cual ofreció resultados favorables de la eficacia en la aplicación de la metodología de las 5S para el cumplimiento de prácticas ecoeficientes.

En un mundo considerado por muchos como consumista y hasta depredador de sus recursos, urge la necesidad de emplear mecanismos que redunden en un menor desgaste de los recursos del planeta. La necesidad de cuidar los recursos finitos que disponemos en nuestro planeta es apremiante, podemos iniciar con una institución, luego con otra y así sumar cuantos se pueda, para aliviar la carga contaminante que suma nuestro hábitat año a año,

El interés de del presente estudio es fomentar prácticas ecoeficientes, apoyados por una metodología que se sabe que brinda resultados satisfactorios, metodología que tiene una amplia gama de aplicaciones como lo es las 5S, la misma que, por su versatilidad, es adaptable a las oficinas administrativas consideradas como unidades de estudio.

El presente estudio se constituye en uno de los primeros a aplicarse en la Universidad de Huánuco, con la esperanza de que tras su difusión interna tenga un efecto bola de nieve entre todas las oficinas administrativas de la universidad.

El capítulo uno (I) desarrolla el planteamiento del problema, el cual contiene la descripción, la formulación del problema, los objetivos y la explicación de la trascendencia del estudio. El problema se plantea analizando las variables del estudio desde una perspectiva global, internacional y local, siguiendo una metodología deductiva; los problemas y objetivos formulados radican del tema de estudio y la trascendencia enmarca la importancia, contribución y justificación de la investigación para la solución del problema.

El capítulo dos (II) engloba aspectos como antecedentes (internacionales, nacionales y locales), bases teóricas, la conceptualización de términos, la formulación del sistema de hipótesis, las variables

especificando la independiente y dependiente, y la operacionalización de estas indicando sus dimensiones e indicadores.

El capítulo tres (III), se describe el marco metodológico, donde se desarrolla el tipo de pesquisa (enfoque, alcance y diseño), se establece una población homogénea y se define la muestra de estudio, asimismo se detalla las técnicas e instrumentos que se usaron en la investigación especificando los ítems que corresponden a cada dimensión en los cuestionarios. Por último, se precisan las técnicas estadísticas que se utilizaron para demostrar la hipótesis.

El capítulo cuatro (IV) concierne a los resultados del estudio, donde se desarrolla el análisis de los datos desde una perspectiva descriptiva de la realidad problemática, consignado en las tablas de frecuencias y figuras de las frecuencias porcentuales. En la segunda parte del capítulo se construye argumentos de acuerdo a las e expresándose también en tablas y figuras.

El capítulo cinco (V), pertenece a la discusión en el cual se analiza el resultado obtenido contrastando con otras investigaciones y la explicación de los resultados amparados en la bibliografía utilizada en el marco teórico. Asimismo, se fijan propuestas para nuevas hipótesis, que servirá para el surgimiento de postreras investigaciones de pre o pos grado.

Finalmente, se presentan las conclusiones y las recomendaciones pertinentes al estudio, con el fin de dar continuidad a la línea de investigación.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La concientización por el cuidado de la naturaleza y el medio ambiente es una tendencia global en la actualidad, y esto debido a que aún persisten prácticas dañinas e irreversibles para nuestro hogar que es el planeta Tierra, el cual es único e irremplazable. Del mismo modo, que el daño se ha incrementado con el tiempo a nivel global, también lo ha hecho una identificación y compromiso para preservarla por parte de gente consciente, que actuando individual o colectivamente, busca encontrar diversas maneras de afrontar el problema de dichas malas prácticas que dañan nuestro planeta.

Nuestro país no es ajeno a las consecuencias de las malas prácticas que atentan la naturaleza, esto lo podemos observar en la disminución de nuestros nevados, la deforestación irracional, la contaminación de las aguas dulces y la total e inconsciente explotación de los recursos minerales que visiblemente dañan el ecosistema.

El hombre es parte de un contexto global del ecosistema y su interrelación con ella lo ubica como el trascendental responsable del desgaste del ambiente. No es reciente el interés que tiene el mismo hombre de revisar sus prácticas económicas y ecológicas en su rol de interdependencia con la naturaleza. Hernández (2003) señala al consumismo, la explosión demográfica y las tecnologías destructivas como responsables del deterioro de la naturaleza.

Actualmente existen muchos problemas ambientales, los que son necesarios atacar uno a uno, priorizándolos en las agendas nacionales e internacionales. Existe la necesidad de estructurar un Modelo Sistémico de Gestión Ambiental que incluya la fijación de normas de calidad, los tradicionales enfoques de control regulador, valoraciones y educación ambiental, hasta lograr concentrar nuevas estrategias y conceptos de ecoeficiencia y producción limpia. (Hernández, 2013)

Se ha identificado que una filosofía de trabajo disciplinada como lo es la de las 5S, traería un beneficio enorme en las prácticas de ecoeficiencia de toda empresa o institución. Se tiene experiencias de que la metodología de las 5S, aplicada de manera correcta permite a los países fortalecer y posicionar no solo su economía, sino también su industria y cultura en los mercados principales a nivel global, debido a que a partir del fomento de su economía y sociedad a través de dicha filosofía, habla de fundamentos de selección, organización, ordenamiento, higiene y mantención de la limpieza y rigidez, les ha permitido fortalecerse en distintos aspectos, siendo uno de ellos: en su ecoeficiencia.

Las prácticas de ecoeficiencia no deben ser ajenas en el ámbito local, en las empresas de toda índole, en especial en aquellas que usan periódicamente productos derivados de los recursos naturales como lo es el papel. Tal es el caso de la Universidad de Huánuco, que es una institución que requiere poner en marcha mecanismos que le permitan ser ecoeficiente, por tener una responsabilidad social hacia la comunidad huanuqueña, teniendo el deber de constituirse en un modelo a seguir por otras instituciones, es fundamental que lo captado en las aulas de clases, sea traducido en la práctica, siendo un ejemplo a los demás.

Por lo anteriormente mencionado, es la intención del presente estudio evaluar la eficacia de la implementación metodológica de las 5S en el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, considerando las dimensiones que componen dicha ecoeficiencia.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?

## **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿De qué manera la implementación de la metodología de las 5S's, permitirá la eficacia en el cumplimiento de la dimensión ambiental de las prácticas ecoeficientes, en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?

¿Qué tan eficaz es la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión social de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?

¿Cómo es la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión económica de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?

¿Cuál es la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión institucional de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S luego de su implementación en el cumplimiento prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión ambiental de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco

Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión social de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco

Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión económica de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco

Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión institucional de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco

#### **1.4. TRASCENDENCIA DE LA INVESTIGACION**

El estudio trasciende como una investigación aplicada pues está enfocado en la solución de un problema, por lo que, siendo de nivel aplicativo, ayudará a que las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco adopten y adapten las prácticas ecoeficientes en el manejo de sus recursos administrativos. Se pretendió demostrar que en esas oficinas es posible realizar mejoras que permitan ser más responsables con la naturaleza, considerando que actualmente se tiende a revalorar la naturaleza, tener y usar tecnologías y prácticas limpias, no contaminantes, con ahorro de recursos y responsabilidad social. Los resultados obtenidos permiten ubicar a las oficinas de posgrado como un modelo a seguir por todas las áreas de la universidad, por ser ecológicamente sostenible.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Guachisaca (2019) en su tesis: *"Implementación de las 5S como una metodología de mejora en una empresa de elaboración de pinturas"*, de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador, realizó el estudio con el **Objetivo** de ejecutar el sistema 5S's en las zonas más críticas del proceso de fabricación de pinturas. **Metodología**, se diagnosticó cada proceso de fabricación para identificar los residuos con el fin de ser eliminados por completo. **Resultados** indican que se dio progresos en los procesos productivos a raíz de la aplicación del sistema de las 5S, La **Conclusión** que se tiene es la efectividad del sistema para lograr la mejora esperada.

Hernández (2014) en su artículo de revista académica *El hombre y el ambiente: "La ecoeficiencia como responsabilidad empresarial"* señala que su dentro del contexto del ecosistema global, ubicar al hombre dentro y encontrar cómo la interacción causa deterioro ambiental, ubicándolo como principal autor. La **Metodología**, en función de la interdependencia naturaleza y hombre, incluyó la revisión de los aspectos de ética ecológica y económica, así como el uso desmedido de tecnologías destructoras y consumismo. De manera creciente, desde el enfoque de las agendas nacionales e internacionales se plantean los prioritarios problemas ambientales, para dar a conocer soluciones por medio de la estructuración de un Modelo Integral de Gerencia Ambiental que contiene los rumbos usuales de control regulatorio, evaluaciones y educación ambiental, fijación de normas de calidad, hasta llegar a añadir conceptos nuevos y estrategias de producción limpia y ecoeficiencia. **Conclusión**, es en este moderno enfoque, que está convocado a dar la cara en el reto de la eficiencia de los negocios en el sector empresarial venezolano, la competencia en los



mercados que se difunden en el entorno dentro del país y las acciones concretas directas a su desarrollo sostenible.

### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Fuentes (2017) en su tesis *“Implementación de la metodología 5S para reducir los tiempos en la ubicación de documentos en el área de Aseguramiento y Control de la Calidad de una entidad bancaria”* de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, señala que su estudio se realizó con el **Objetivo** de comprobar los beneficios del sistema 5S’s, ya que podría dar a entender que su ejecución no aporta cambios significativos en las áreas de Aseguramiento y Control de la Calidad (ACC) debido a que no necesita de moderna tecnología, ni requiere de personal que posea destacados atributos, ni grandes inversiones. **Metodología**, lo principal para lograr el éxito con esta metodología es tener un personal 100% comprometido **Resultados** el trabajo mostró problemáticas que se presentan a diario en el área de ACC, y a partir de la ejecución de la metodología los cambios que nacieron, para ello se realizó comparaciones de las situaciones de antes y después de la aplicación de la metodología. **Conclusiones**, los cambios fueron percibidos no solo de manera visual, sino que fueron vistos en ahorros y tiempos. Los conocimientos del leyente serán ampliados al igual que los beneficios que se aporta en áreas administrativas, ya que gran parte de los estudios se concentra en el campo de productor.

Durán & Loarte (2017) en su artículo: *“Evaluación de la aplicación de medidas de ecoeficiencia en la institución educativa señor de los Auxilios N° 86286 del centro poblado de Toma - Carhuaz – Ancash”*, refieren que, las nuevas generaciones cada vez adquieren una mayor conciencia ambiental; esto ofrece mayor oportunidad de: la posibilidad de fortalecer la educación ambiental desde la escuela para el progreso. La idea de la investigación nace a causa de los desafíos constantes para efectuar medidas de ecoeficiencia y a la escasa orientación ambiental brindado en la escuela. Tuvo el **Objetivo** de evaluar las medidas de ecoeficiencia en la I.E. “Señor de los Auxilios” N° 86286, suponiendo a priori la implementación de nivel menor o igual del 50% en medidas de

eficiencia. **Metodología**, fue descriptivo el estudio y se desarrolló mediante aplicación de análisis documental, encuesta, entrevista y observación. Se utilizaron indicadores del aprendizaje en eficiencia establecidas en la Guía de Educación en Eficiencia del MINAM y MINEDU. Como **Resultados** se obtuvo que el nivel de logro en medidas de eficiencia alcanzó un 27.27 %, según los indicadores de investigación. **Conclusión** la institución se encuentra “En Inicio” considerando como escasa la conciencia ambiental y restringido el deber de los representantes, los factores trascendentales que contribuyen al ineficaz cometido ambiental en la I.E.

Jaen (2018) en su estudio: Las cinco “S” y la Eficiencia en la Municipalidad Distrital de Wanchaq detallan que tuvo como **Objetivo** establecer la relación de las cinco S y la eficiencia en la Municipalidad. **Metodología**, la investigación tuvo enfoque Cuantitativo, de tipo Básico, alcance descriptivo – correlacional, diseño no experimental-transversal; se aplicó un cuestionario de 48 ítems a 57 funcionarios, instrumentos que se validaron por especialistas en el tema y la fiabilidad con el índice de Alpha de Cronbach. Los **Resultados** muestran que se logró determinar que existe relación entre las 5S y la eficiencia en la municipalidad distrital de Wanchaq. **Conclusiones**, la correlación fue positiva ( $r = 0.796$ ) lo que señala si se incrementa las medidas de las 5S es posible aumentar la eficiencia en la municipalidad.

Ruelas (2017) en su tesis: “*La gestión ambiental en la eficiencia de los trabajadores de la municipalidad de Ate – 2017*” de la Universidad César Vallejo, señala que su investigación tuvo el **Objetivo** de determinar la relación entre la gestión ambiental y la eficiencia en los trabajadores del municipio de Ate. **Metodología**, el estudio fue de tipo Básico, de nivel correlacional, de diseño no experimental-transversal. Se a 175 trabajadores como muestra, a quienes se aplicaron cuestionarios de 14 y 16 ítems para eficiencia y gestión ambiental respectivamente. **Resultados**, el estadístico pseudo R cuadrado, señaló el sometimiento de la gestión ambiental en la

ecoeficiencia, donde el valor de Cox y Snell indica que los servidores de ecoeficiencia se deben al 44,5% a la gestión ambiental, sin embargo el coeficiente de Nagalkerke, evidenció que la desequilibrio de ecoeficiencia fue debido al 51,1% de la gestión ambiental; de igual manera, la curva COR también indicó que poseyendo la capacidad de clasificación a un 90,6%. **Conclusión**, se manifiesta un nivel elevado de implicancia en la ecoeficiencia de la gestión ambiental en los trabajadores de la municipalidad de Ate 2017.

Campos (2017) en su tesis: *“Ecoeficiencia en el Poder Judicial como práctica de responsabilidad social en el Perú”*, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, señala que el Poder Judicial, como parte de los poderes del Estado, no puede ser extraño a los impactos ambientales resultado del cambio climático causados por distintas acciones que se presentan en el país, aún más, si consideramos que es de los instancias estatales con índices mayores en cuanto al usabilidad de recursos puestos a cargo, como viene a ser el papel, tóner, energía, etc.; debido a ello, se tiene que poner en práctica tácticas que vuelvan viable la racionalización y optimización de esos recursos. Y así es como nace la investigación, de la inquietud del empleo de papel de forma desmedida y disparatada, considerada como mala práctica que se encuentra presente aún en este poder del Estado. En esta situación, resulta trascendental poner en práctica tácticas que faciliten la reducción del empleo de papel, teniendo como pilar las propias iniciativas que surja del Poder Judicial, acogiendo a la Ecoeficiencia como porción de Responsabilidad Social. Para obtener dicho resultado, fueron propuestas la utilización de un Aplicativo Informático a corto plazo como medio de solución que no admita solamente un flujo de trabajo de acuerdo con las exigencias del personal en este Poder, sino que esto significa un ahorro creciente de papel, disfrutando como beneficio principal, el ahorro gastos públicos. Este trabajo de investigación fue desarrollado con el método descriptivo, resultante de una estudio exhaustiva de la bibliografía para empezar a recoger, organizar, resumir, presentar, analizar y luego la generalización de los resultados, en otras palabras, una compilación y

exposición sistemática de los datos y así tener una idea precisa para determinadas situaciones; con esto se procuró determinar que el Poder Judicial, basado en la Ecoeficiencia como pericia de Responsabilidad Social y con el soporte tecnológico, es posible tomar medidas que colaboren a un ahorro de manera significativa y de manera simultánea, la preservación y cuidado del medio ambiente, colaborando así con el desarrollo sostenible en nuestro país.

### 2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

Mendoza (2018) en su tesis: *“Uso eficiente de los recursos (agua, energía y papel) por medio de una propuesta de medidas de ecoeficiencia en la I. E. Juan Velasco Alvarado, Pillco Marca, Huánuco, 2017”*, Universidad de Huánuco, indica que la presente investigación realizada con el **Objetivo** de poder saber si las medidas ecoeficientes aportan al uso debido de los recursos, **Metodología**, se pidió referentes sobre el uso de manera precisa de los recursos (energía, agua, papel) dentro de la IE Juan Velasco Alvarado, la cuales fueron brindadas por la UGEL – Huánuco, la información fue recabada con el propósito de saber y tener en cuenta el gasto real en soles (S/.) y en unidades de medida (Kw ,m<sup>3</sup> y kg) de cada recurso, gracias a los datos que fueron brindados se planteó un análisis de ecoeficiencia. **Resultados**. De la data facilitada se propusieron acciones de ecoeficiencia, que se encuentran establecidas en el Plan de Ecoeficiencia, que fue elaborado para la IE Juan Velasco Alvarado, haciendo uso de la Guía de ecoeficiencia para las entidades dentro de la esfera pública, en donde se establecen medidas para la usanza de manera eficaz de agua, energía y papel; en donde se realizaron comparaciones con los consumos reales y perfectos (tomando presente las investigaciones universales). A la par, se ejecutó un trabajo de campo, donde la metodología fue la observación directa con el fin de saber la usanza de los recursos que le dan los miembros de la comunidad. **Conclusión**, las medidas ecoeficientes aportan de manera favorable a la utilización eficiente de los recursos por parte de los miembros de la IE Juan Velasco Alvarado.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. METODOLOGÍA DE LAS 5S**

Deming (2000), sustenta que, terminado la 2da Guerra Mundial (1945) las empresas japonesas redujeron significativamente en el mercado global, debido a que sus productos eran conocidos como de baja calidad y accesible costo. Las 5S, cinco pasos del housekeeping, fueron desarrolladas en trabajos intensivos centrados en la manufactura. Las empresas que se orientan a la prestación de servicios, observan con menor dificultad las situaciones de similitud en sus "líneas de producción", debido a que las circunstancias presentes en los procesos de trabajo dificultan este de manera innecesaria (hay excesivos formatos); paralizan el desarrollo de la complacencia del cliente (el volumen del contrato necesita firmas de tres oficinistas); frenan indisputablemente la oportunidad de satisfacción hacia los clientes (los gastos de manera general de las empresas dificultan la promoción de especiales ofertas para la ejecución del trabajo). Las 5S (housekeeping) es uno de tres de las columnas del Gemba Kaizen en orientación de sentido común y costo reducido rumbo al mejoramiento. En toda organización, sea de manufactura o prestadora de servicios, tiene que empezar con las tres acciones que son: estandarización, 5S y eliminación de "muda" (desperdicios).

SIG Consulting (2018) señala que las 5S es una metodología japonesa frecuentada mayormente en la implementación de sistemas total de calidad, con la finalidad de mejorar la cultura de calidad. Tiene como objetivo principal metodológico fomentar un lugar de trabajo agradable y eficiente, que permite un desempeño debido de las operaciones realizadas a diario, así lograr lo que son las calidades estándares, precios y condiciones de entrega aceptados por los consumidores. Esta metodología, contenida en lo que conocemos como "Kaizen" o Mejora Continua que se encuentra encaminado al ciclo Demming. Las 5 "S" comprenden todo, desde puestos situados en líneas de producciones cualesquiera hasta el escritorio de la oficina de administración. (SIG Consulting, 2018)

Es un programa de trabajo empleada en *oficinas* y talleres, se trata de la aplicación de acciones de limpieza, orden y localización de incoherencias dentro de los puestos de trabajo, y gracias a su simplicidad facilita la intervención de estos, hablando a nivel grupal o individual, optimizando así el lugar de trabajo, la seguridad de equipos y personal y también en la producción. (Rey, 2005). Es una destreza de calidad planteada en el país de Japón para el sustento de manera integral de una empresa, pero no solamente hablamos de las maquinarias, equipos e infraestructuras, sino que también del mantenimiento del ambiente de trabajo proveniente de los trabajadores. (Rosas, 2019)

Bonilla, Diaz, Kleeberg, & Noriega, (2010) señalan que las metas de la estrategia de las 5S son las siguientes:

- Brindar respuestas a las necesidades de mejora del lugar de trabajo, eliminando los desechos causados por la presencia de contaminantes, falta de limpieza y orden, fugas, etc.
- Optimizar la disciplina y estandarización en cuanto al cumplimiento de patrones al poseer la disponibilidad de ser participe en los procedimientos de limpieza, lubricación y ajuste, hablando del personal.
- Disminuir las pérdidas debido a la falta de cumplimiento de las especificaciones de calidad, tiempos de respuesta.
- Ayudar a elevar la durabilidad de los equipos, debido a los controles permanentes de parte de la persona operaria de las máquinas.
- Emplear los elementos de control visual, como son: los tableros y las tarjetas que ayudan a preservar en orden todas las herramientas y elementos interventoras durante el proceso de producción.
- Preservar un lugar de trabajo con las revisiones periódicas sobre preservación de las operaciones de las mejoras.
- Suministrar todo tipo de programas para la continua mejora: Kaisen, producciones a tiempo justo, controles de calidad y mantenimiento totales de producción.

- Reducir los orígenes de los incidentes más potenciales y acrecentar la conciencia de conservación y cuidado de equipos y de los restantes recursos en la empresa.

Rosas (2019) las cinco S se denominan en inglés “housekeeping” que traducido es “ser amos de casa también en el trabajo”. Las 5S corresponden a las iniciales de palabras en japonés: Seiri (Clasificación y Descarte), Seiton (Organización), Seiso (Limpieza), Seiketsu (Higiene y Visualización) y Shitsuke. (Compromiso y Disciplina). Es la aplicación de una técnica a nivel mundial con resultados fascinantes debido a su efectividad y sencillez. Ponerlo en práctica ayuda en la mejora de los niveles de: Calidad, Reducción de Costos y Eliminación de Tiempos Muertos, por lo que necesita del compromiso duradero individual, en primer lugar los Gerentes y jefes, para que la empresa logre ser un ejemplo en cuanto a limpieza, organización, higiene y seguridad a corto plazo.

Rosas (2019) demuestran que las tres primeras S`s, según estudios realizados en empresas a nivel global, reducen el 40 % en gastos de mantenimiento, 70 % en número de incidentes, 10 % en desconfianza del equipo y el aumento del 15 % de tiempo medio entre errores,

### **Principales ventajas de las 5 S´s**

Incrementa los niveles de seguridad, reduce las pérdidas de tiempos y proporciona respuestas en tiempos reducidos, mejora en cuanto a calidad de servicios o productos, nivel disminuido de inversión para lograr su ejecución, forja disciplina del personal y cultura organizacional y, en cuanto a la organización, a implementar la gestión total de calidad y mejoras en el lugar de trabajo, incrementando así el crecimiento.(SIG Consulting, 2018)

### **Paradigmas tradicionales contra las 5 S´s**

SIG Consulting (2018) indica que entre los paradigmas tradicionales contra las 5 S se cuentan las siguientes:

- Ni la maquinaria ni el trabajador deben detenerse.
- La presión ejercida para cumplir con tiempos y cronogramas provoca que no se tomen las reservas necesarias para el sostenimiento.
- La limpieza considerada como una merma de recursos y de tiempo: Algunos trabajadores consideran que el hecho de que el empleado realice la limpieza de su propio espacio laboral es una pérdida de recursos y de tiempo (“yo le pago para que trabajen, no para limpiar”)
- La costumbre: la ejecución de las actividades realizadas por el personal y la empresa se acostumbra en efectuar bajo entornos repugnantes e inestables.
- El trabajador piensa: me pagan por trabajar, no para limpiar.
- Requerimos un espacio más amplio para nuestras posesiones.
- No es obligatorio la aplicación de las 5 S, estamos bien así.

## **Definición de las 5s**

### **Seiri (“Clasificación y Descarte”)**

Concerniente a la disminución del requerimiento de espacios para almacenamiento, transporte, stock y seguros, así como el impedimento de adquirir materiales inservibles y el deterioro de otros, aumento de la producción en las maquinarias y de las personas implicadas. Por otro lado, ocasiona en el sentido más extenso de clasificación y la economía, menor agotamiento físico y mayor aptitud de ejecución

La práctica de la Primera S es pertinente realizarnos las preguntas subsiguientes: ¿Qué debemos desechar?, ¿qué debe ser amparado?, ¿qué debemos vender?, ¿qué deberíamos reparar? y ¿qué puede servir para otra persona u otro apartamiento?

Otra práctica ideal sería ubicar en un lugar fijo todo lo que será desechado. Y como último punto trascendental, la clasificación de residuos. Nosotros generamos residuos de diversas naturales: plásticos, papeles, metales, etc. Otra responsabilidad considerada como importante es la que se tiene con el entorno ambiental, ya que ninguno podría cohabitar en un lugar contaminado (Rosas, 2019)



## **Seiton (“Organización”)**

Tener todo lo necesario, en cantidad justa, con la calidad solicitada, y en los momentos y lugares adecuados, cumplir con estos requisitos nos llevará a tener las ventajas siguientes:

- Necesidades menores de control de producción y stocks.
- Proporciona un transporte interno, control de producción y la realización de los trabajos en plazos previstos.
- Tiempos menores en las búsquedas de lo que se está haciendo requerido.
- Evita compras innecesarias de componentes y materiales, también de daños en productos almacenados o materiales.
- Incrementa el regreso del capital.
- Incrementa la productividad tanto en maquinarias como en las personas.
- Provoca una distribución mayor de trabajo, con lo que obtiene menor cansancio tanto mental como físico y mejora el ambiente.

Para una mayor claridad de criterios de colocación de cada cosa en sus lugares adecuados, se debe responder a las siguientes preguntas:

- ¿Es necesario que esto se encuentre a mano?
- ¿Cuál sería el mejor lugar para cada cosa?
- ¿Será factible mermar el stock de esta cosa?
- ¿Todos nombraremos a esto con idéntico nombre?

Y, para finalizar, se debe tener presente que todas las cosas deben de tener un nombre único, y que tendrán que saberlo todos. Todas las cosas deben de contar con un espacio definido para su colocación o almacenamiento, indicado exactamente y todos deben de conocerlo.(Rosas, 2019)

## **Seiso (Limpieza)**

Debe ser realizada por todos, el espacio laboral de cada trabajador deberá mantenerse limpia en todo momento y bajo su responsabilidad, para ello es necesario el compromiso del personal, y retirar todo tipo de desorden o suciedad generado por el trabajador. Los beneficios de su aplicación son los siguientes:

- El entorno laboral aseado brinda seguridad y calidad.
- Elevada productividad de personal, maquinarias y materiales, evitando la repetición de la misma actividad
- Simplifica ventas del producto.
- Impide mermas y averías de materiales y productos.
- La imagen interna y externa de la empresa es primordial

Considere las siguientes consideraciones a la hora de establecer una rutina de limpieza:

- Absolutamente todos tendrán que limpiar sus herramientas y utensilios cuando termine de utilizarse y guardarlas con anterioridad.
- Los muebles, las mesas y los armarios deben estar en buen estado de funcionamiento y deben mantenerse limpios y ordenados.
- No es aceptable lanzar nada al suelo.
- No coexiste ningún caso excepcional cuando hablamos de limpieza. El objetivo no es impresionar a los visitantes, sino estar cómodos en el entorno de trabajo ideal y conseguir así el mayor nivel de calidad posible (Rosas, 2019)

## **Seiketsu (Higiene y Visualización)**

Respecto a la higiene, los funcionarios deben mantener el orden y la limpieza del lugar de trabajo con el fin de cuidar la apariencia y elaborar o hacer productos de calidad. En cuanto a la visualización, usa la técnica “visual management”, radica en equipo de garantes que efectúa periódicamente una serie de visita es el “colour management”, donde ubican un grupo de tarjetas rojizas en ambientes que requieren

mejorar donde el trabajador se encarga de dar solución rápidamente al problema, y aquellas tarjetas verdosas en aquellos que están especialmente en lugares seguros.

Ventajas del empleo de la Cuarta S:

- Ayuda con la seguridad y el trabajo de los obreros.
- Impide perjuicios en la salud tanto de los trabajadores como de los consumidores.
- Contribuye de manera externa e interna con la mejora de la imagen de la empresa.
- Incrementa el nivel de motivación y satisfacción hacia el trabajo del personal.

Entre los recursos que se hacen notorios con el ejecución de la Cuarta S se tiene:

- Advertencias de peligros, limitaciones de velocidad, etc.
- Instrucciones e informaciones sobre equipamiento y maquinarias.
- Informes anticipados de mantenimiento.
- Recordatorios de requerimientos de limpieza.
- Avisos que contribuyan con las personas en sus lugares de trabajo a evadir fallas en procedimientos.
- Orientaciones y procedimientos laborales.

Es necesario tener presente estas noticias y recordatorios:

- Deben ser notorias a ciertas distancias.
- Deben situarse en zonas considerados adecuados.
- Deben ser legibles, precisos y de pronto entendimiento.
- Deben ayudar con la implementación de un ambiente de trabajo confortable y alentador. (Rosas, 2019)

### **Shitsuke (Compromiso y Disciplina)**

Cuando se señala la disciplina, refiere a la voluntad de realizar sus actividades, y la aplicación conceptual (¡Vamos a hacerlo!), es la forma

de deshacerse de los malos hábitos del pasado y sustituirlos por otros buenos. Esta quinta S consigue la mejora continua y el beneficio de todos a nivel de disciplina y satisfacción propia. Además, es el mejor ejemplo de compromiso con. Todos deberíamos de asumirla, porque todos saldremos beneficiados.(Rosas, 2019)

## **2.2.2. PRÁCTICAS ECOEFICIENTES**

### **Base legal**

El MINAM (2018) en su Plan de Ecoeficiencia, proporciona la Ley de Promoción del uso eficiente de la Energía (Nº 27345), el reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (Nº 29338), la Ley General de Residuos Sólidos (Nº 27314), la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Nº 29783) aprobado por DS Nº 005-2012-TR. y su modificatoria DS Nº 006-2014-TR

### **Ecoeficiencia**

Comprende en proveer bienes y servicios a un competitivo importe, para satisfacer las exigencias humanas y mejorar la calidad de vida, y simultáneamente mitigue de manera gradual el impacto ambiental y el uso intensivo de los recursos durante el curso de su permanencia, hasta alcanzar un nivel conforme a la capacidad estimada de carga del planeta (Mnemografo, 2012)

### **Energía**

Las luces del baño y de las oficinas consumen alrededor del 15 por ciento del total de electricidad, el equipo de aire acondicionado, las computadoras, impresoras, fotocopidora entre otros relacionados a la oficina consumen 20 por ciento del total; por lo que es recomendable colocar señales vistosas de recordatorio para estimular al apagado de las luces, los equipos de computación y copiado antes de retirarse del trabajo.

## **Agua**

Normalmente, la fuente de la mayoría de la agua de consumo se compone de limpieza y desinfección, la cual es por eso que es importante para tener letreros en los baños, fomentando el uso de agua en un sostenible forma en toda la institución, como así como la práctica de lavarse las manos durante treinta segundos o menos.

## **Residuos**

El 90 por ciento del total de restos producidos en la oficina constituyen el papel y cartón; por ello se sugiere para disminuir el uso del papel, realizar el fotocopiado en ambas caras o en reducciones. Otra alternativa es la grabación de la información en CD, DVD o discos duros. Para reducir el uso de otros materiales como cartón y residuos de oficinas es recomendable utilizar la regla de las tres R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

## **Ecoeficiencia en las oficinas**

El desafío de la gestión de las entidades empresariales es realizar cada día actividades de eficiencia y ahorro energético, el cual otorga de una buena imagen de marca, lo que trae como resultado mayores beneficios al medioambiente y a la empresa, debido a que disminuyen los costos de producción y la oportunidad de establecer nuevos negocios, ya que el respeto al ambiente se ha convertido en un indicativo de consumo.(Tirajala, 2019)

La reducción de consumos es el objetivo de la ecoeficiencia en las oficinas, el cual es un proceso de fácil aplicación que progresivamente se logra el éxito con poca inversión, tiempo y recursos financieros, que al implementar se obtienen el aumento de la competitividad, reduce el desperdicio de recursos, el gasto de la energía, el volumen de residuos, la producción de emisiones contaminantes, el peligro de residuos y los costos de la empresa, lo que favorece el desarrollo de políticas de sostenibilidad (Mnemografo, 2012)

Por tanto, en las pequeñas y medianas empresas el desarrollo de actividades ecoeficientes también es positivos para la sociedad y el ambiente. Es prescindible que la estrategia ecoeficiente se base en el uso eficiente del papel, tóner, agua energía eléctrica, también la gestión de residuos y el uso de materiales con menor impacto ambiental (papel reciclado, materiales ecológicos, etc.)

### **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUAL DE TÉRMINOS**

#### **Seiri**

Implica la segregación de los materiales primarios de los inservibles, para colocar aquellas cosas de importancia en lugares apropiados y convenientes (Rosas, 2019)

#### **Seiton**

Se refiere a que los documentos se encuentren organizados en un lugar exclusivo para buscarlos de una forma más eficaz en menor tiempo (Rosas, 2019)

#### **Seiso**

El personal de la empresa es responsable de realizar la limpieza de la zona de trabajo antes y después de la jornada laboral (Rosas, 2019)

#### **Seiketsu**

Significa Higiene y Visualización. Se busca seguridad a través de la limpieza. Existen personas responsables que detectan en la empresa las mejoras que se requiere.(Rosas, 2019)

#### **Shitsuke**

Se refiere al compromiso y voluntad de la ejecución de las actividades para quebrar los hábitos malos que no benefician a la organización (Rosas, 2019)

## **Ecoeficiencia**

Se refiere a proporcionar bienes y servicios a competitivos precios para satisfacer las escaseces humanas, con el fin de buscar la reducción del impacto ambiental mediante la utilización responsable y racional de los recursos del planeta (Tirajala, 2019)

### **2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS**

#### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

H<sub>0</sub>: Las 5 S no son eficaces en el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

H<sub>1</sub>: Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

#### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

Las 5 S no son eficaces en el cumplimiento de la dimensión ambiental de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de la dimensión ambiental de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

Las 5 S no son eficaces en el cumplimiento de la dimensión social de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de la dimensión social de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

Las 5 S no son eficaces en el cumplimiento de la dimensión económica de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de la dimensión económica de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

Las 5 S no son eficaces en el cumplimiento de la dimensión institucional de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de la dimensión institucional de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

## **2.5. SISTEMA DE VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE 1:**

#### **5 S**

- Seiri (Organizar y segregar)
- Seiton (Ordenar)
- Seiso (Higiene)
- Seiketsu (Continuidad de la limpieza)
- Shitsuke (Rigidez en la ejecución de asignamientos y tareas)

### **2.5.2. VARIABLE 2:**

#### **ECOEficiencia**

- a) Dimensiones
- Ambiental
  - Económica
  - Social
  - Institucional



## 2.7. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensiones	Indicadores	Valor Final	Tipo de variable
5 S	<u>Seiri</u> -(Organizar y seleccionar) <u>Seiton</u> -(Ordenar) <u>Seiso</u> -(Limpiar) <u>Seiketsu</u> -(Mantener la limpieza) <u>Shitsuke</u> -(Rigor en la aplicación de consignas y tareas)	Cumplimiento de la metodología	Si No	Nominal dicotómica
Variable	Dimensiones	Indicadores	Valor Final	Tipo de variable
Prácticas ecoeficientes	Dimensión Ambiental Dimensión Social Dimensión Económica Dimensión Institucional	Grado de cumplimiento	Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre	Ordinal

Elaboración propia

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACION

De acuerdo con la participación del investigador: *Con intervención*, debido a que transforma la realidad, no solo lo observa. Por el número de variables: *Analítica*, porque consideró el análisis multivariado de los datos obtenidos. En base a la planificación de las observaciones: *Prospectiva*, porque se utilizaron datos primarios. Según el número de mediciones de la variable: *Longitudinal*, porque se empleó dos mediciones de la variable analítica de estudio. Por el análisis estadístico: *cuantitativo*, porque requiere de un análisis estadístico (Supo, 2014).

##### 3.1.1. ENFOQUE

Cuantitativo, por cuanto se hace uso de la estadística para el proceso de la recolección, organización, procesamiento y análisis de los datos (Supo, 2014). Para el proceso y presentación de datos se hace indispensable el uso de la estadística.

##### 3.1.2. ALCANCE O NIVEL

Aplicada, tienen la intención de mejorar o solucionar un problema, con intervención del investigador. (Supo, 2014). Se hace uso de una variable tal como las 5 S para mejorar las prácticas de ecoeficiencia. La intención es evaluar la eficacia del empleo de una variable sobre la otra.

##### 3.1.3. DISEÑO

De tipo con intervención, prospectivo, longitudinal y analítico (Supo, 2014). El subsiguiente esquema aclara de modo sencillo el diseño contemplado en la investigación:

$$OX \rightarrow X \rightarrow OY$$

Ox Observación de la Variable X

Oy Observación de la Variable Y

X: Intervención

## 3.2. POBLACION Y MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN

Compuesta por seis oficinas de las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco (UDH), asumiendo que es conocido el número de oficinas, se tiene que, la población es de marco muestral conocido, es decir, es una Población conocida o finita. (Supo, 2014).

#### Tabla 1

*Geolocalización de la Universidad de Huánuco*

Coordenadas	Latitud	Longitud
Ciudad Universitaria de La Esperanza, Huánuco, Perú		
Locación:	9° 53' 24.2" S	76° 13' 11.27" O

Elaboración propia

### 3.2.2. MUESTRA

Por el tamaño de la muestra se consideró como poblacional, es decir, lo constituyen las seis oficinas de las unidades de posgrado de la UDH.

## 3.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación se valió de técnicas e instrumentos que permitieron la recopilación de la información para su posterior análisis, los cuales se mencionan en la subsiguiente tabla:

**Tabla 2**

*Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos*

<b>Variables</b>	<b>Técnica de recolección de datos</b>	<b>Instrumento de Recolección de datos</b>
5 S	Observación	Recurso: Ficha de Observación
Prácticas ecoeficientes	Observación Entrevista	Recurso: Ficha de Observación

Elaboración propia

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Los datos fueron procesados empleando de técnicas de ordenación y codificación, así como de tablas estadísticas. Respecto al análisis de la información, se utilizó el programa estadístico SPSS V.26, ya que se considera una muy útil herramienta para presentar descriptiva e inferencialmente los resultados. En cuanto a la presentación de los datos se usó la técnica de la sistematización y redacción científica.

#### **Plan de actividades**

#### **Procedimiento**

El estudio fue ejecutado durante el año académico 2020 en la Escuela de Posgrado de la UDH, entre los responsables de las seis unidades de posgrado. Se empleó instrumentos de medición documentales debidamente validados en cuanto a su contenido y pertinencia, los mismos que fueron aplicados a la población de estudio.

Para evaluar el beneficio de la metodología de las %S sobre las practicas ecoeficientes, en primer lugar, se llevó a cabo un diagnóstico inicial, que permitió evaluar en qué dimensiones se encontraba un menor desarrollo de dichas prácticas. Luego se procedió a la intervención con la metodología de las 5S, evaluándose, mediante un post test los resultados que se presentan en el capítulo correspondiente.

Dichos instrumentos fueron administrados de manera virtual, debido a la circunstancia pandémica del Coronavirus, la misma que tuvo un seguimiento de tiempo aproximado a diez semanas.

### **Técnica e Instrumento**

La técnica elegida fue la encuesta junto al cuestionario como instrumento elaborado con escala de Likert (Niveles: Nunca, Casi nunca, a veces, Casi siempre y Siempre), para que expresen su opinión sobre el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco.

### **Procesamiento de análisis**

Una vez culminada la fase de recopilación de los datos, se emprendió su procesamiento, con el software estadístico SPSS V. 26, que facilitó la presentación, análisis e interpretación de datos cuantitativos. El proceso de análisis de datos permitió interpretar las respuestas procedentes de los responsables de la unidad de postgrado, lográndose incluir las respuestas obtenidas, por medio de procesos de reflexión y de análisis crítico.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD OBSERVADA**

La revisión inicial de la realidad observada indicó que las unidades de postgrado evaluadas mostraban que la metodología de las 5S no era abordada en un nivel aceptable, la mayoría de las oficinas requerían que esta fuera implementada para finalmente mejorar las prácticas ecoeficientes. El estudio inicial de las prácticas ecoeficientes encontró que, de la misma manera no eran abordadas de manera natural. Las evaluaciones iniciales en cada una de las oficinas indicaban que dichas prácticas ecoeficientes mostraban una necesidad de mejora. Por lo que se confirmó la sospecha de que existía una necesidad de mejora.

Así, se puso en marcha la aplicación de la metodología de las 5S, con las capacitaciones respectivas a los responsables de las unidades de postgrado, para que, luego de hacer un análisis inicial, se pusiera en marcha cada una las dimensiones de la metodología de las 5S.

Inicialmente se evidenciaron mediante tomas fotográficas, como se encontraban las oficinas, las mismas que operaban en los domicilios del personal responsable de las oficinas de postgrado, debido al circunstancia de del Covid-19. De igual manera, se documentó con tomas fotográficas, como es que finalmente se tenían las oficinas postrer a la ejecución de la metodología 5S.

Lo anteriormente señalado, se constituyó en el sustrato que permitió la evaluación de nuestra variable principal, es decir: las practicas ecoeficientes en dichas oficinas. Se presentan resultados a continuación, que permiten evaluar el beneficio que se tuvo en dichas prácticas, por motivo de la ejecución sistemática de las 5S.

## 4.2. CONJUNTO DE ARGUMENTOS ORGANIZADOS

**Tabla 3**

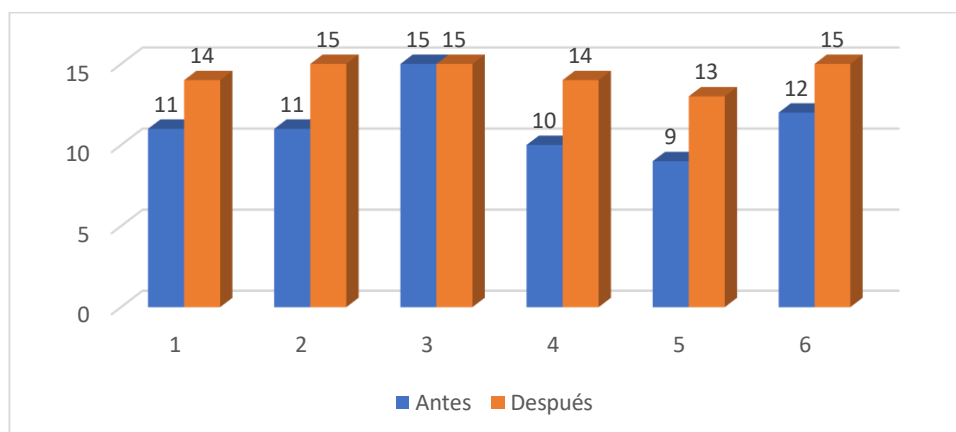
*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEIRI, Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de posgrado	Antes	Después
1	11	14
2	11	15
3	15	15
4	10	14
5	9	13
6	12	15
Promedio	11.3	14.3

Elaboración propia

**Figura 1**

*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEIRI, Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que todas las unidades de posgrado mejoraron en el ítem SEIRI, a excepción de la unidad 3, que mantuvo su puntuación.

**Tabla 4**

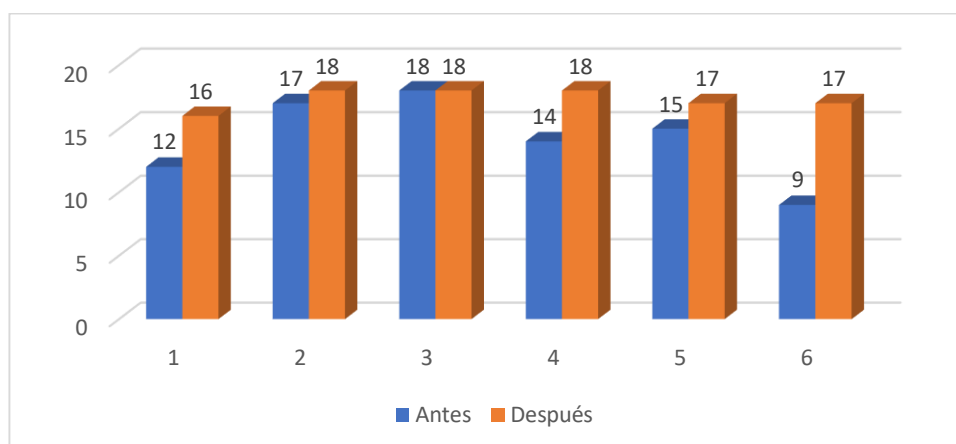
*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEITON, Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de posgrado	Antes	Después
1	12	16
2	17	18
3	18	18
4	14	18
5	15	17
6	9	17
Promedio	14.2	17.3

Elaboración propia

**Figura 2**

*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEITON, Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, a excepción de la unidad 3, todas las unidades de posgrado mejoraron en el ítem SEITON, siendo el incremento promedio de 14.2 a 17.3 puntos



**Tabla 5**

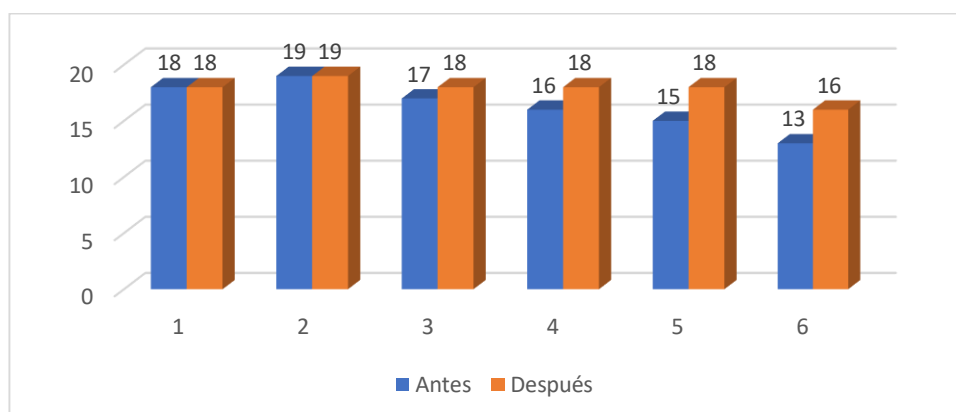
*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEISO, Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de posgrado	Antes	Después
1	18	18
2	19	19
3	17	18
4	16	18
5	15	18
6	13	16
Promedio	16.3	17.8

Elaboración propia

**Figura 3**

*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEISO, Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, a excepción de las unidades 1 y 2, las unidades de posgrado mejoraron en el ítem SEISO, siendo el incremento promedio de 16.3 a 17.8 puntos

**Tabla 6**

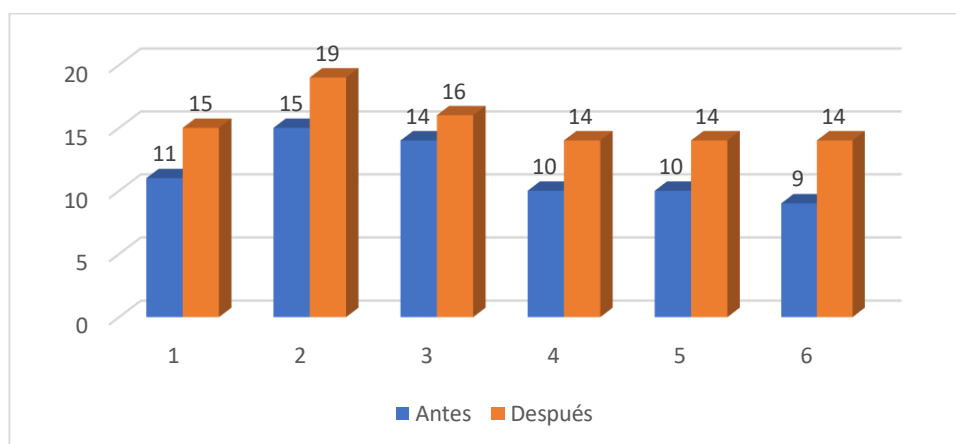
*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEIKETSU, Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de posgrado	Antes	Después
1	11	15
2	15	19
3	14	16
4	10	14
5	10	14
6	9	14
Promedio	11.5	15.3

Elaboración propia

**Figura 4**

*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SEIKETSU, Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, sin excepción, cada una de las unidades de posgrado mejoró en el ítem SEIKETSU, siendo el incremento promedio de 11.5 a 15.3 puntos

**Tabla 7**

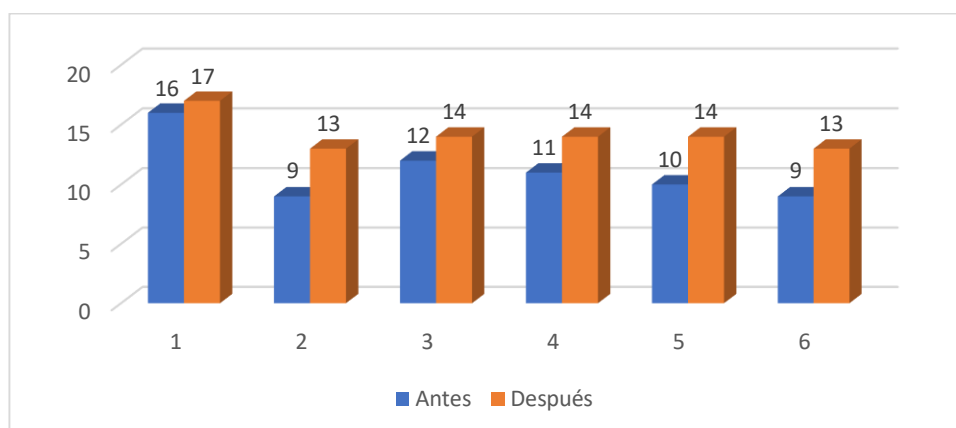
*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SHITSUKE, Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de posgrado	Antes	Después
1	16	17
2	9	13
3	12	14
4	11	14
5	10	14
6	9	13
Promedio	11.2	14.2

Elaboración propia

**Figura 5**

*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítem evaluado: SHITSUKE, Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, sin excepción, cada una de las unidades de posgrado mejoró en el ítem SHITSUKE, siendo el incremento promedio de 11.2 a 14.2 puntos

**Tabla 8**

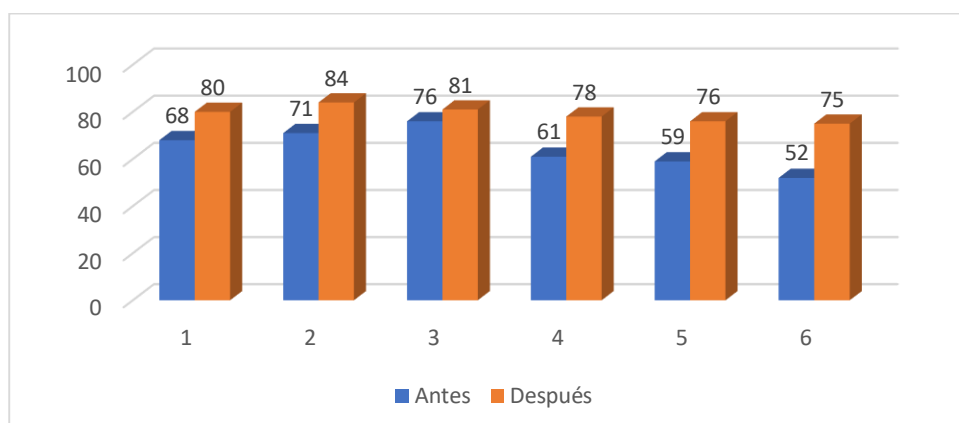
*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítems completos, Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de posgrado	Antes	Después
1	68	80
2	71	84
3	76	81
4	61	78
5	59	76
6	52	75
Promedio	64.5	79.0

Elaboración propia

**Figura 6**

*Puntajes de las unidades de posgrado antes y después de aplicarse la metodología 5S, ítems completos, Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, sin excepción, cada una de las unidades de posgrado mejoró en todos los ítems de la metodología 5S evaluados, siendo el incremento promedio de 64.5 a 79.0 puntos, ubicándolas de Regular a Bueno, es decir hubo una mejora en cada una de las unidades de posgrado

**Tabla 9**

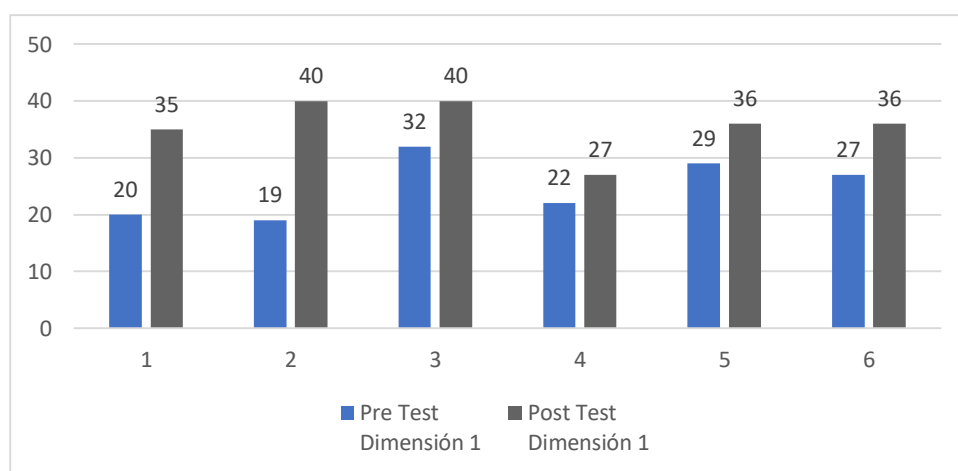
*Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Ambiental) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de postgrado	Antes	Después
1	20	35
2	19	40
3	32	40
4	22	27
5	29	36
6	27	36
Promedio	24.8	35.7

Elaboración propia

**Figura 7**

*Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Ambiental) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, sin excepción, cada una de las unidades de postgrado incrementó su puntuación en la dimensión ambiental de la ecoeficiencia posttr a la ejecución de la metodología 5S, dicho incremento se dio en promedio desde 24.8 a 35.7 puntos. Mejoró en un 43.9%.

**Tabla 10**

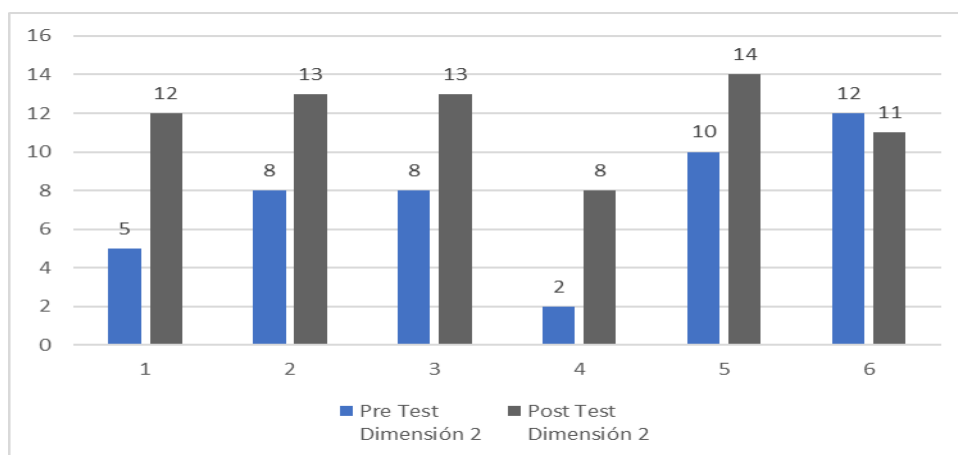
*Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Social) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de postgrado	Antes	Después
1	5	12
2	8	13
3	8	13
4	2	8
5	10	14
6	12	11
Promedio	7.5	11.8

Elaboración propia

**Figura 8**

*Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Social) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, sin excepción, cada una de las unidades de postgrado incrementó su puntuación en la dimensión social de la ecoeficiencia postrer a la ejecución de la metodología 5S, dicho incremento se dio en promedio desde 7.5 a 11.8 puntos. Mejoró en un 57.3%.

**Tabla 11**

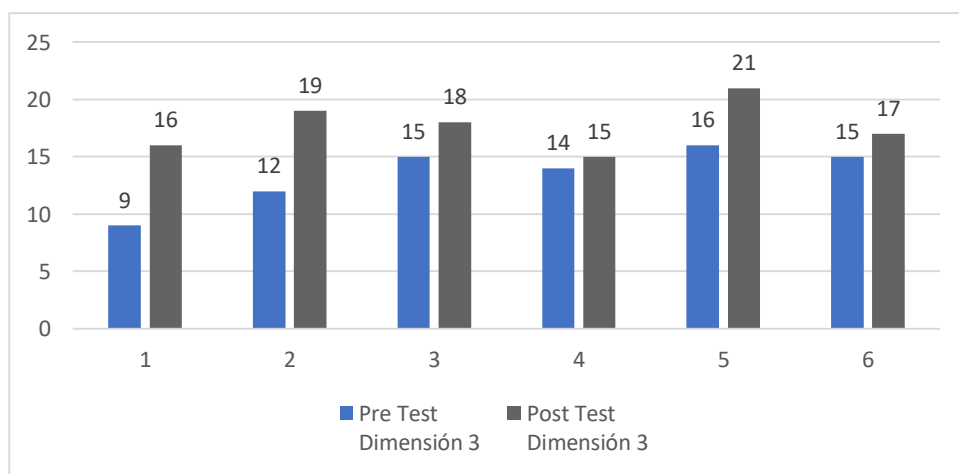
*Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Económica) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de postgrado	Antes	Después
1	9	16
2	12	19
3	15	18
4	14	15
5	16	21
6	15	17
Promedio	13.5	17.7

Elaboración propia

**Figura 9**

*Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Económica) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, sin excepción, cada una de las unidades de postgrado incrementó su puntuación en la dimensión económica de la ecoeficiencia postera a la ejecución de la metodología 5S, dicho incremento se dio en promedio desde 13.5 a 17.7 puntos. Mejoró en un 31.1%.

**Tabla 12**

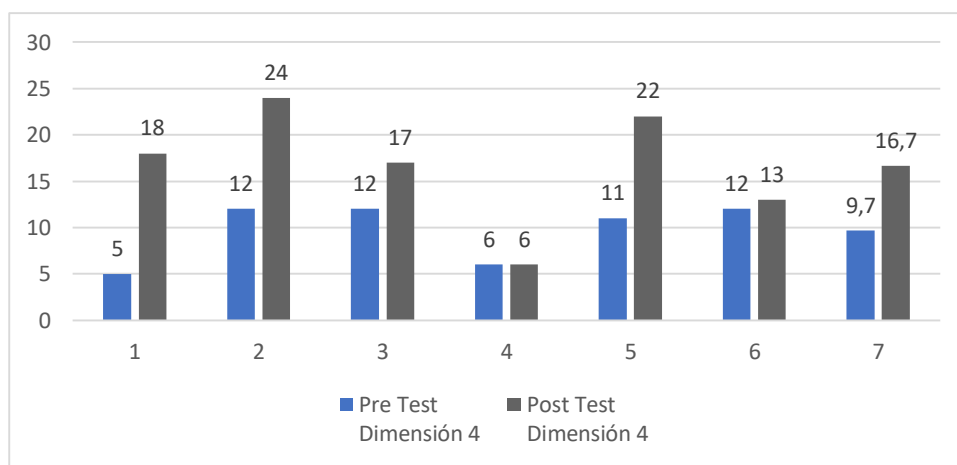
*Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Institucional) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de postgrado	Antes	Después
1	5	18
2	12	24
3	12	17
4	6	6
5	11	22
6	12	13
Promedio	9.7	16.7

Elaboración propia

**Figura 10**

*Evaluación de la Ecoeficiencia (Dimensión Institucional) antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, sin excepción, cada una de las unidades de postgrado incrementó su puntuación en la dimensión institucional de la ecoeficiencia postrer a la ejecución de la metodología 5S, dicho incremento se dio en promedio desde 9.7 a 16.7 puntos. Mejoró en un 72.1%.



**Tabla 13**

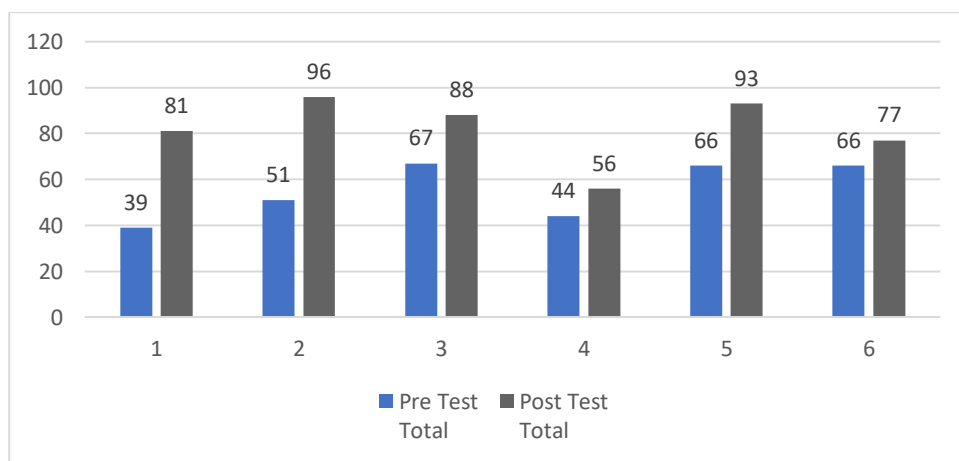
*Evaluación de la Ecoeficiencia antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*

Unidades de postgrado	Antes	Después
1	39	81
2	51	96
3	67	88
4	44	56
5	66	93
6	66	77
Promedio	55.5	81.8

Elaboración propia

**Figura 11**

*Evaluación de la Ecoeficiencia antes y después de aplicarse la metodología 5S en las unidades de postgrado de la Universidad de Huánuco, 2020*



Elaboración propia

Se aprecia que, sin excepción, cada una de las unidades de postgrado incrementó su puntuación total de la ecoeficiencia postrer a la ejecución de la metodología 5S, dicho incremento se dio en promedio desde 55.5 a 81.8 puntos. Mejoró en un 48.1%

**Tabla 14***Prueba de normalidad de los datos de la variable aleatoria Ecoeficiencia***Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra**

		Dim1	Dim2	Dim3	Dim4	DifTotal
N		6	6	6	6	6
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	10,8333	4,3333	4,1667	7,0000	26,3333
	Desviación estándar	6,01387	2,80476	2,56255	5,76194	14,58310
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,286	,286	,199	,256	,192
	Positivo	,286	,171	,176	,184	,170
	Negativo	-,166	-,286	-,199	-,256	-,192
Estadístico de prueba		,286	,286	,199	,256	,192
Sig. asintótica (bilateral)		0,135 <sup>c</sup>	0,136 <sup>c</sup>	0,200 <sup>c,d</sup>	0,200 <sup>c,d</sup>	0,200 <sup>c,d</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Elaboración propia

La prueba de Kolmogorov-Smirnov (Normalidad) realizada en cada una de las dimensiones y en el instrumento completo indica que los datos presentan normalidad, ello en virtud de que el p-valor (Sig. Asintótica) supera el 5%. Por lo tanto, se tendrá presente una prueba estadística paramétrica para el análisis de los datos, tal como la prueba t de Student para medidas repetidas.

## Prueba de hipótesis para evaluar la dimensión ambiental de la ecoeficiencia

H1: La metodología de las 5 S es eficaz en el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco

Nivel de significancia: 5%

**Tabla 15**

*Prueba estadística: t de Student para medidas repetidas*

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Dimensión 1	10,83	6,01387	2,45515	17,14	4,52	4,412	5	<b>0,007</b>
Par 2	Dimensión 2	4,33	2,80476	1,14504	7,27	1,38	3,784	5	<b>0,013</b>
Par 3	Dimensión 3	4,16	2,56255	1,04616	6,85	1,47	3,983	5	<b>0,011</b>
Par 4	Dimensión 4	7,00	5,76194	2,35230	13,04	0,95	2,976	5	<b>0,031</b>
Par 5	Instrumento en su totalidad	26,33	14,58310	5,95352	41,63	11,02	4,423	5	<b>0,007</b>

Elaboración propia

Los resultados indican que los valores obtenidos en cada una de las dimensiones de las prácticas ecoeficientes, así como la totalidad de la variable en si misma son significativos, considerando un nivel de significancia del 5%, por lo que podemos concluir que la metodología de las 5 S es eficaz al modificar de manera positiva las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN**

#### **5.1. EN QUE CONSISTE LA SOLUCION DEL PROBLEMA**

El presente estudio considera, mediante los resultados presentados y la contrastación de las hipótesis desarrolladas, que la Metodología de las 5S, se ha constituido en una herramienta eficaz que permite la mejora de las prácticas ecoeficientes en las unidades de postgrado, los mismos que están debidamente documentados en los resultados de este estudio. Dicha mejora, en forma global, se dio en un 48.1%, con respecto a su estado inicial.

#### **5.2. SUSTENTACION CONSISTENTE Y COHERENTE DE LA PROPUESTA**

El objetivo principal del estudio consistió en Evaluar de qué manera la metodología implementada de las 5S es eficaz en el cumplimiento prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. En el presente estudio se ha encontrado que la implementación de la metodología de las 5S ha sido eficaz al mejorar el cumplimiento de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. Esta mejora se aprecia en una mejora desde 55.5 a 81.8 puntos, es decir se incrementó el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en un 47.4%.

Es oportuno señalar que el presente trabajo se he llevado a cabo bajo las restricciones que conlleva el confinamiento por la pandemia ocasionada por el Covid-19, por lo que la ejecución del estudio y la recolección de datos fue monitoreada permanentemente en el contexto virtual. Muchos estudios similares se han llevado a cabo bajo este contexto no significando que ello pueda constituirse en un estudio de menor calidad. Los repositorios de tesis siguen recibiendo trabajos de investigación, así como las revistas científicas reciben artículos.

Fuentes (2017) en su estudio “Implementación de la metodología 5S para reducir los tiempos en la ubicación de documentos en el área de Aseguramiento y Control de la Calidad de una entidad bancaria” logró el

objetivo de demostrar que la Metodología 5S si aportó cambios significativos en el área de Aseguramiento y Control de la Calidad (ACC) concluyendo que los cambios que se consiguieron, no solo eran percibidos visualmente, con un mayor ordenamiento del área de trabajo, sino también que ello conllevaba a mejoras en los tiempos y ahorros económicos.

Ciertamente, la metodología de las 5S puede parecer una simplista, pero tiene una amplia aceptación en las empresas, oficinas, instituciones en general, debido a que no necesita de tecnología moderna, ni tampoco tener personal que posea cualidades sobresalientes, ni se requiere una gran inversión económica. Los beneficios sin embargo son sobresalientes, destacando entre ellos que dicha metodología es posible que forme parte de la cultura organizacional de la empresa que lo aplique.

El estudio consideró como objetivo específico 1 el Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión ambiental de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. Los resultados indican que, en la dimensión ambiental de las prácticas eficientes, gracias a la metodología de las 5S se presentó una mejora, variando desde 24.8 a 35.7 puntos, es decir se aprecia una mejora del 43.9% con respecto a su medición inicial. Se ha encontrado que existe un mayor compromiso con el ambiente al apagar las luces y los equipos eléctricos innecesarios para generar un ahorro de la energía eléctrica. Ser partícipe del ahorro de energía eléctrica es posible que se convierta en una buena práctica ecoeficiente en los trabajadores de la universidad.

El estudio consideró como objetivo específico 2 el Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión social de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. Los resultados indican que, en la dimensión social de las prácticas eficientes, gracias a la metodología de las 5S se presentó una mejora, variando desde 7.5 a 11.8 puntos, es decir se aprecia una mejora del 57.3% con respecto a su medición inicial. Los ítems que considera esta dimensión no están del todo bajo control del trabajador, sin embargo, se ha obtenido una mejora en la puntuación, es probable que ello se haya dado más que nada por

el contexto de la pandemia Covid-19, presente justamente en el periodo en que se ha desarrollado el presente estudio. Bajo este contexto, las instituciones son instadas por el gobierno a buscar el bienestar de sus trabajadores para evitar el contagio y prevenir la enfermedad.

El estudio consideró como objetivo específico 3 el Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión económica de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. Los resultados indican que, en la dimensión económica de las prácticas eficientes, gracias a la metodología de las 5S se presentó una mejora, variando desde 13.5 a 17.7 puntos, es decir se aprecia una mejora del 31.1% con respecto a su medición inicial. Los resultados en esta dimensión se aprecian en el esfuerzo que tienen los trabajadores para seguir una cultura de ahorro de recursos, lo que finalmente se convierte en parte de la cultura organizacional de la institución.

El estudio consideró como objetivo específico 4 el Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión institucional de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. Los resultados indican que, en la dimensión institucional de las prácticas eficientes, gracias a la metodología de las 5S se presentó una mejora, variando desde 9.7 a 16.7 puntos, es decir se aprecia una mejora del 72.6% con respecto a su medición inicial. La dimensión institucional ciertamente muestra una mejora por la participación indirecta de las autoridades de la institución.

### **5.3. PROPUESTAS DE NUEVAS HIPOTESIS**

Los resultados del estudio permiten el planteamiento de las siguientes hipótesis:

- La metodología de las 5S puede mejorar las prácticas ecoeficientes de los estudiantes de la Universidad de Huánuco.
- La metodología de las 5S puede mejorar la calidad de servicio de los gestores administrativos de la Universidad de Huánuco.

- Las prácticas ecoeficientes pueden mejorar la calidad de servicio que brinda la universidad de Huánuco.

## **CONCLUSIONES**

### **Con respecto a la hipótesis, objetivo y problema general**

Considerando el objetivo general, el estudio desarrollado nos brinda información suficiente y pertinente para concluir que, la implementación de la metodología de las 5S efectivamente ha sido eficaz al mejorar el cumplimiento de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco. Dicha mejora se dio desde los 55.5 puntos obtenidos en el diagnóstico inicial hacia los 81.8 puntos, es decir se incrementó el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en un 48.1%.

### **Con respecto a la hipótesis específica 1, objetivo específico 1 y problema general 1**

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, con respecto a la dimensión ambiental, podemos concluir que en la dimensión ambiental de las prácticas eficientes, gracias a la metodología de las 5S se presentó una mejora, variando desde 24.8 a 35.7 puntos, es decir se aprecia una mejora del 43.9% con respecto a su medición inicial.

### **Con respecto a la hipótesis específica 2, objetivo específico 2 y problema general 2**

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, con respecto a la dimensión social, podemos concluir que gracias a la metodología de las 5S se presentó una mejora, variando desde 7.5 a 11.8 puntos, es decir se aprecia una mejora del 57.3% con respecto a su medición inicial.

### **Con respecto a la hipótesis específica 3, objetivo específico 3 y problema general 3**

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, con respecto a la dimensión económica, podemos concluir que gracias a la metodología de las 5S se presentó una mejora, variando desde 13.5 a 17.7 puntos, es decir se aprecia una mejora del 31.1% con respecto a su medición inicial.



**Con respecto a la hipótesis específica 4, objetivo específico 4 y problema general 4**

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, con respecto a la dimensión institucional, podemos concluir que gracias a la metodología de las 5S se presentó una mejora, variando desde 9.7 a 16.7 puntos, es decir se aprecia una mejora del 72.6% con respecto a su medición inicial.

## RECOMENDACIONES

En base a lo desarrollado en el presente estudio, se tiene las siguientes recomendaciones:

Implementar la metodología de las 5S de manera institucional en la Universidad de Huánuco, de manera que, de forma colectiva, todas las oficinas administrativas trabajen coordinadamente a favor de las prácticas de ecoeficiencia. Cada una de las oficinas de los programas académicos y facultades de las Universidad pueden llevar a la práctica dicha metodología, con el fin de tener homogenización en ellas.

Adaptar la metodología de las 5S a otras áreas de la universidad, tales como el área académica, que involucre a los docentes y personal no administrativo en general. Existen áreas susceptibles a ser mejoradas, tales como el de almacén, jardinería, vigilancia, limpieza, etc.

Brindar charlas colectivas sobre la importancia de las prácticas de la ecoeficiencia a todo el estudiantado de la universidad, usando las redes sociales y talleres formativos como parte de su desarrollo profesional.

Coordinar con el programa académico de Ingeniería Ambiental la difusión de prácticas ecoeficientes, para lograr los objetivos que persigue como su razón de ser en sí misma.

Fomentar la línea de investigación de la ecoeficiencia entre los estudiantes de Ingeniería Ambiental, de tal modo que se incrementen los estudios con esta temática, beneficiando al ambiente, ya que con las prácticas ecoeficientes se logra justamente aquello.

Propiciar concursos de ecoeficiencia entre los estudiantes de Ingeniería ambiental, de tal manera que el ingenio propicie maneras creativas de llevar a la práctica esta línea de investigación en la comunidad huanuqueña.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bonilla, E., Diaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. (2010). *Mejora continua de los procesos | Universidad de Lima* (Primera edición, Vol. 1). Recuperado de <http://www.ulima.edu.pe/publicaciones/mejora-continua-de-los-procesos>

Campos, R. (2017). *Ecoeficiencia en el Poder Judicial como práctica de responsabilidad social en el Perú*. (Pontificia Universidad Católica del Perú). Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9730/CAMPOS\\_TELLO\\_ECOEFICIENCIA\\_EN\\_EL\\_PODER\\_JUDICIAL\\_COMO\\_PRACTICA\\_DE\\_RESPONSABILIDAD\\_SOCIAL\\_EN\\_EL\\_PERU.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9730/CAMPOS_TELLO_ECOEFICIENCIA_EN_EL_PODER_JUDICIAL_COMO_PRACTICA_DE_RESPONSABILIDAD_SOCIAL_EN_EL_PERU.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Durán, C., & Loarte, M. (2017). Evaluación de la aplicación de medidas de ecoeficiencia en la institución educativa señor de los Auxilios N° 86286 del centro poblado de Toma—Carhuaz—Ancash, 2014. UNASAM. Recuperado de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/216995>

Fuentes, K. (2017). *Implementación de la metodología 5s para reducir los tiempos en la ubicación de documentos en el área de Aseguramiento y Control de la Calidad de una entidad bancaria* (Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Recuperado de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6871/Fuentes\\_ik.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6871/Fuentes_ik.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Guachisaca, C. (2019). *Implementación de las 5S como una metodología de mejora en una empresa de elaboración de pinturas* (Escuela Superior Politécnica del Litoral). Recuperado de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/13458/3/Implementaci%C3%B3n%20de%205S.pdf>

Hernández, R. (2013). El hombre y el ambiente: “La ecoeficiencia como responsabilidad empresarial”. *Anales de la Universidad Metropolitana*,

3(1), 235–253. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4003983>

Jaen, S. (2018). Las cinco “S” y la Ecoeficiencia en la Municipalidad Distrital de Wanchaq. *instname:Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. Recuperado de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/328660>

Mendoza, Y. (2018). “Uso eficiente de los recursos (agua, energía y papel) por medio de una propuesta de medidas de ecoeficiencia en la I. E. Juan Velasco Alvarado, Pillco Marca, Huánuco, 2017” (Universidad de Huánuco). Recuperado de [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/904/T\\_047\\_76310914T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/904/T_047_76310914T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

MINAM. (2018). *Plan de ecoeficiencia*. Recuperado de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc\\_mins/doc\\_gestion/plan\\_eco\\_eficiencia2018.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/plan_eco_eficiencia2018.pdf)

Mnemografo. (2012). Ecoeficiencia en las oficinas. Recuperado el 2 de agosto de 2019, de Mnemografo website: <http://mnemografo.blogspot.com/2012/03/ecoeficiencia-en-las-oficinas.html>

Rey, F. (2005). *Las 5S: Orden y limpieza en el puesto de trabajo* (Primera edición). Recuperado de <https://www.casadellibro.com/libro-las-5s-orden-y-limpieza-en-el-puesto-de-trabajo/9788496169548/1031566>

Rosas, J. (2019). Las 5`S Herramientas básicas de mejora de la calidad de vida. Recuperado el 2 de agosto de 2019, de El portal de la seguridad, prevención y salud ocupacional de Chile website: [http://www.paritarios.cl/especial\\_las\\_5s.htm](http://www.paritarios.cl/especial_las_5s.htm)

Ruelas, L. (2017). La gestión ambiental en la ecoeficiencia de los trabajadores de la municipalidad de Ate – 2017. *Universidad César Vallejo*. Recuperado de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/203170>

SIG Consulting. (2018). *Metodología de las 5 S's*. Diapositivas presentado en Mejorando el ambiente de trabajo, Perú. Recuperado de <https://www.lima-airport.com/esp/SiteAssets/Lists/Noticias/AllItems/Las%205S%20como%20herramienta%20de%20mejora%20continua.pdf>

Supo, J. (2014). *Seminarios de Investigación Científica* (Segunda, Vol. 1). Arequipa, Perú: Bioestadístico.

Tirajala. (2019). Ecoeficiencia en la oficina. Recuperado el 2 de agosto de 2019, de <http://www.latirajala.org/content/ecoeficiencia-en-la-oficina>

## **ANEXOS**

## Anexo 01: Matriz de consistencia

### Evaluación de la eficacia de la metodología de las 5Sen el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en las unidades de Posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES O INDICADORES	METODOLOGIA
<p>¿Cuál es la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión ambiental de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?</p> <p>¿Cuál es la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión social de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?</p> <p>¿Cuál es la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión económica de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?</p> <p>¿Cuál es la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión institucional de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020?</p>	<p>Evaluar de qué manera la implementación de la metodología de las 5Ses eficaz en el cumplimiento prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión ambiental de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p> <p>Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión social de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p> <p>Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión económica de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p> <p>Evaluar la eficacia de la metodología de las 5S en el cumplimiento de la dimensión institucional de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p>	<p>La metodología de las 5 S es eficaz en el cumplimiento de prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de la dimensión ambiental de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p> <p>Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de la dimensión social de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p> <p>Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de la dimensión económica de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p> <p>Las 5 S son eficaces en el cumplimiento de la dimensión institucional de las prácticas ecoeficientes en las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco, 2020</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>5 S</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Ecoeficiencia</p>	<p>Seiri-(Organizar y seleccionar)</p> <p>Seiton-(Ordenar)</p> <p>Seiso-(Limpiar)</p> <p>Seiketsu-(Mantener la limpieza)</p> <p>Shitsuke-(Rigor en la aplicación de consignas y tareas)</p> <p>Dimensión Ambiental</p> <p>Dimensión Social</p> <p>Dimensión Económica</p> <p>Dimensión Institucional</p>	<p><b>Tipo:</b></p> <p>Con intervención, Analítico, Prospectivo, Longitudinal y cuantitativo</p> <p><b>Enfoque:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Nivel:</b></p> <p>Aplicativo</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>Cuasi experimental</p> <p><b>Población:</b></p> <p>Oficinas de las unidades de posgrado de la Universidad de Huánuco</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Toda la población de estudio.</p>



## Anexo 02: Mapa satelital de ubicación del proyecto



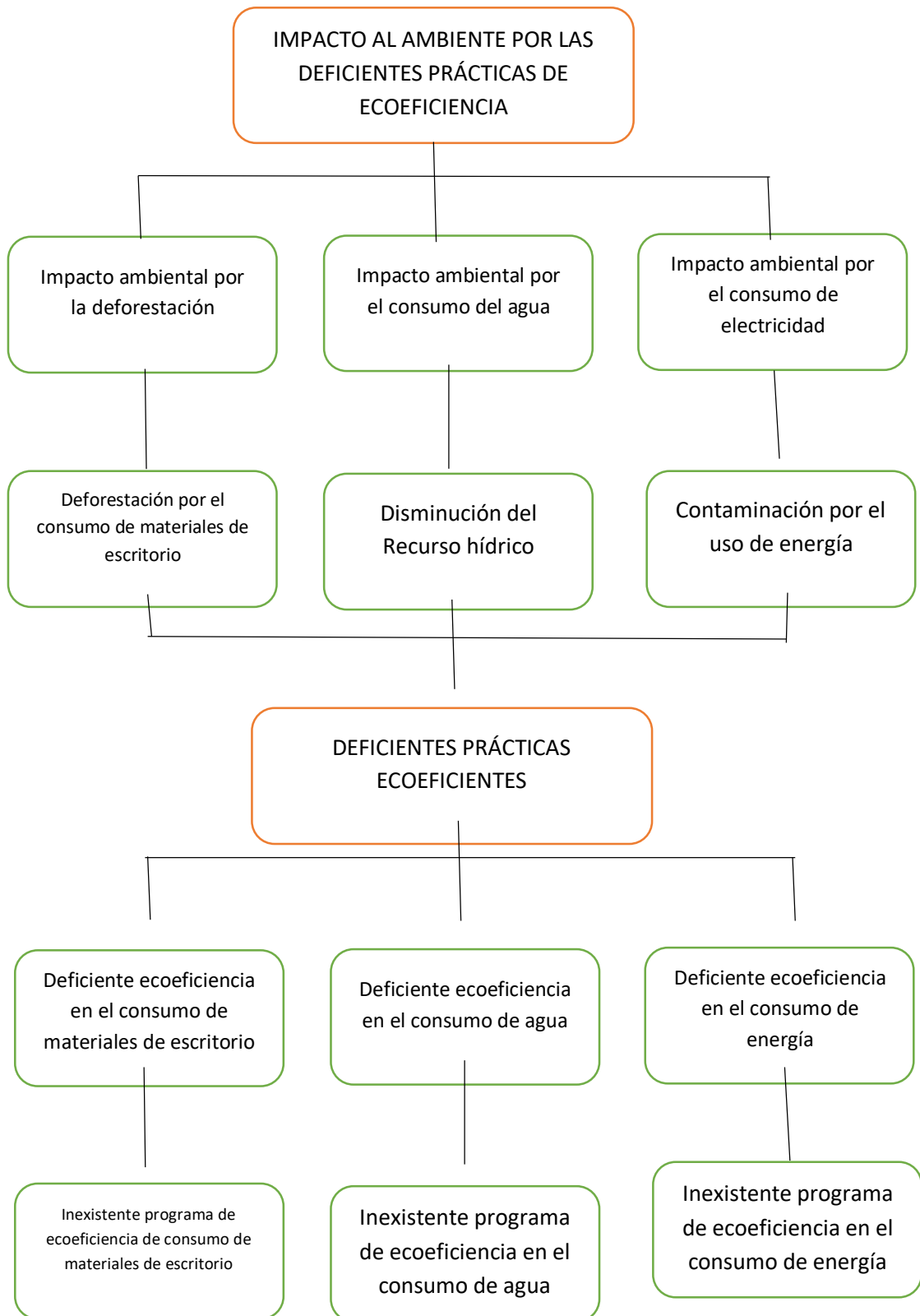
<b>"LA ECOEFICIENCIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POST GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020"</b>	TESIS		
UBICACIÓN DE LA UNIV	MAPA		
ELABORADO POR: <b>JUMPA FABIÁN, Deise Carina</b>	UBICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, AMARILIS, HUÁNUCO, 2020		
ESCALA: 1/5,000	ELABORADO POR: PONCE-RUNCO, ANDERSON	FUENTE: IGN (CARTA NACIONAL) SISTEMA DE COORDENADAS WGS-84/UTM- ZONA 18S	

COORDENADAS DEL AREA DE ESTUDIO	
Coordenada X	Coordenada Y
222.48	8906658.45
513.69	8906370.25
495.38	8906339.44
434.43	8906311.14
973.64	8906575.84

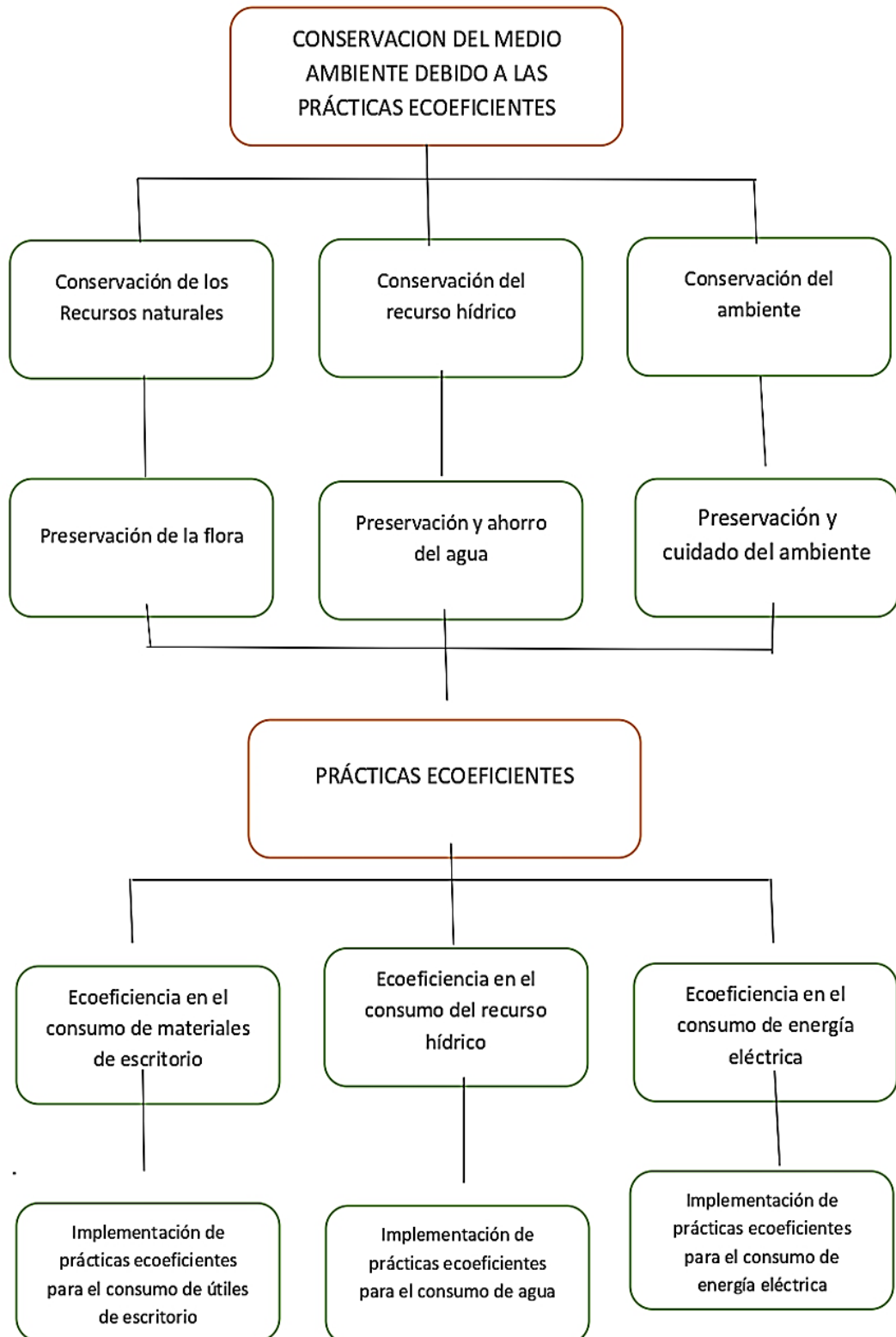




### Anexo 03: Árbol de causa y efecto – Universidad de Huánuco



## Anexo 04: Árbol de medios y fines – Universidad de Huánuco



## Anexo 05: Diagnóstico inicial (Pre test) aplicando las 5S

### UNIDAD DE POSGRADO AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS

OFICINA	RESPONSABLE			FECHA		
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Mg. Delgado Rivero Berenice Lisbet			15/08/2020		
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
SEPARAR (SEIRI)	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	x					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?		x				
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?					x	
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?			x			
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
ORDENAR(SEITON)	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?	x					
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					x	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?			x			
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?			x			
<b>PUNTAJE SEITON</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
LIMPIAR(SEISO)	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?					x	
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?				x		
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					x	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				x		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
ESTANDARIZAR(SEIKETSU)	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?			x			
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?			x			
3. ¿Es adecuada la iluminación?				x		
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?	x					
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
AUTODICIPLINA(SHITSUKE)	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?			x			
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?					x	
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?					x	
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?			x			
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>68</b>

Regular	Bien	Exce lente
>50%	>70 %	>90 %

**REGULAR**

**UNIDAD DE POSGRADO  
AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE					FECHA
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Huaman Cilio Jhanet Cinthya					15/08/2020
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
<b>SEPARAR (SEIRI)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?				X		
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?					X	
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?					X	
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	1	0	0	1	2	15
<b>ORDENAR(SEITON)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?				X		
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					X	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?					X	
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				X		
<b>PUNTAJE SEITON</b>	0	0	0	2	2	18
<b>LIMPIAR(SEISO)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?			X			
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?					X	
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	0	0	1	1	2	17
<b>ESTANDARIZAR(SEIKETSU)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?				X		
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?					X	
3. ¿Es adecuada la iluminación?				X		
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?	X					
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	1	0	0	2	1	14
<b>AUTODICIPLINA(SHITSUKE)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?				X		
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?			X			
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?	X					
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?				X		
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	1	0	1	2	0	12
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	3	0	2	8	7	76

<b>BUENA</b>	Regular	Bien	Excelente
	>50%	>70%	>90%

**UNIDAD DE POSGRADO  
AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE					FECHA
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Ing. Espinoza Mendieta Juan Carlos					15/08/2020
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
<b>SEPARAR (SEIRI)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?	X					
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?			X			
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?					X	
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>ORDENAR(SEITON)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?	X					
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?				X		
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?				X		
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?					X	
<b>PUNTAJE SEITON</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
<b>LIMPIAR(SEISO)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?			X			
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?				X		
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
<b>ESTANDARIZAR(SEIKETSU)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?			X			
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?	X					
3. ¿Es adecuada la iluminación?					X	
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?	X					
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>AUTODICIPLINA(SHITSUKE)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?				X		
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?			X			
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?	X					
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?			X			
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>61</b>

<b>REGULAR</b>	Regul ar	Bien	Exce lente
	>50%	>70 %	>90 %

**UNIDAD DE POSGRADO  
AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE					FECHA
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Quiñones Lorenzo Yalita					15/08/2020
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
<b>SEPARAR (SEIRI)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?			X			
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?		X				
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?			X			
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	1	1	2	0	0	9
<b>ORDENAR(SEITON)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?				X		
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					X	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?			X			
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?			X			
<b>PUNTAJE SEITON</b>	0	0	2	1	1	15
<b>LIMPIAR(SEISO)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?			X			
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?			X			
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	0	0	2	1	1	15
<b>ESTANDARIZAR(SEIKETSU)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?			X			
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?	X					
3. ¿Es adecuada la iluminación?				X		
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?		X				
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	1	1	1	1	0	10
<b>AUTODICIPLINA(SHITSUKE)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?			X			
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?			X			
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?	X					
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?			X			
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	1	0	3	0	0	10
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	3	2	10	3	2	59

<b>REGULAR</b>	Regular	Bien	Exce lente
	>50%	>70 %	>90 %



**UNIDAD DE POSGRADO  
AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE					FECHA
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Mg. Soto Espejo Simeón					15/08/2020
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
<b>SEPARAR (SEIRI)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?			X			
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?			X			
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?					X	
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	1	0	2	0	1	12
<b>ORDENAR(SEITON)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?	X					
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					X	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?	X					
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?		X				
<b>PUNTAJE SEITON</b>	2	1	0	0	1	9
<b>LIMPIAR(SEISO)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?				X		
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?			X			
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?	X					
<b>PUNTAJE SEISO</b>	1	0	1	1	1	13
<b>ESTANDARIZAR(SEIKETSU)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?			X			
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?				X		
3. ¿Es adecuada la iluminación?	X					
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?	X					
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	2	0	1	1	0	9
<b>AUTODICIPLINA(SHITSUKE)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?			X			
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?			X			
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?	X					
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?		X				
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	1	1	2	0	0	9
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	7	2	6	2	3	52

<b>REGULAR</b>	Regul ar	Bien	Exce lente
	>50%	>70 %	>90 %

## Anexo 06: Evaluación final (Post test) aplicando las 5S

### UNIDAD DE POSGRADO AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS

OFICINA	RESPONSABLE			FECHA		
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Mg. Delgado Rivero Berenice Lisbet			15/08/2020		
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
SEPARAR (SEIRI)	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?					X	
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?				X		
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?				X		
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
ORDENAR(SEITON)	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?			X			
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					X	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?				X		
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				X		
<b>PUNTAJE SEITON</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
LIMPIAR(SEISO)	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?					X	
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?				X		
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
ESTANDARIZAR(SEIKETSU)	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?				X		
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?				X		
3. ¿Es adecuada la iluminación?					X	
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?		X				
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>
AUTODICIPLINA(SHITSUKE)	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?				X		
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?					X	
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?					X	
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?			X			
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>17</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>80</b>

Regul ar	Bien	Exce lente
>50%	>70 %	>90 %

**BUENA**



**UNIDAD DE POSGRADO**  
**AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE					FECHA
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Mg. Camara Llanos Frank Erick					15/08/2020
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
<b>SEPARAR (SEIRI)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?					X	
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?				X		
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?					X	
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	1	0	0	1	2	15
<b>ORDENAR(SEITON)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?					X	
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?				X		
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?					X	
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				X		
<b>PUNTAJE SEITON</b>	0	0	0	2	2	18
<b>LIMPIAR(SEISO)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?					X	
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?					X	
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	0	0	0	1	3	19
<b>ESTANDARIZAR(SEIKETSU)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?					X	
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?				X		
3. ¿Es adecuada la iluminación?					X	
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?					X	
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	0	0	0	1	3	19
<b>AUTODICIPLINA(SHITSUKE)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?				X		
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?			X			
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?			X			
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?			X			
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	0	0	3	1	0	13
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	1	0	3	6	10	84

**BUENO**

Regul ar	Bien	Exce lente
>50%	>70 %	>90 %

**UNIDAD DE POSGRADO  
 AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE			FECHA		
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Huaman Cilio Jhanet Cinthy			15/08/2020		
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
SEPARAR (SEIRI)	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?				X		
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?					X	
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?					X	
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
ORDENAR(SEITON)	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?				X		
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					X	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?					X	
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				X		
<b>PUNTAJE SEITON</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
LIMPIAR(SEISO)	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?				X		
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?					X	
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
ESTANDARIZAR(SEIKETSU)	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?				X		
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?					X	
3. ¿Es adecuada la iluminación?				X		
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?			X			
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
AUTODICIPLINA(SHITSUKE)	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?				X		
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?			X			
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?			X			
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?				X		
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>81</b>

<b>BUENA</b>	<b>Regul ar</b>	<b>Bien</b>	<b>Exce lente</b>
	>50%	>70 %	>90 %

**UNIDAD DE POSGRADO  
 AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE					FECHA
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Ing. Espinoza Mendieta Juan Carlos					15/08/2020
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
<b>SEPARAR (SEIRI)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?				X		
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?				X		
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?					X	
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	1	0	0	2	1	14
<b>ORDENAR(SEITON)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?				X		
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					X	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?					X	
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				X		
<b>PUNTAJE SEITON</b>	0	0	0	2	2	18
<b>LIMPIAR(SEISO)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?				X		
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?					X	
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	0	0	0	2	2	18
<b>ESTANDARIZAR(SEIKETSU)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?				X		
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?				X		
3. ¿Es adecuada la iluminación?				X		
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?		X				
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	0	1	0	3	0	14
<b>AUTODICIPLINA(SHITSUKE)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?				X		
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?			X			
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?				X		
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?			X			
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	0	0	2	2	0	14
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	1	1	2	11	5	78

<b>BUENA</b>	Regul ar	Bien	Exce lente
	>50%	>70 %	>90 %

**UNIDAD DE POSGRADO**  
**AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE					FECHA
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Quiñones Lorenzo Yalita					15/08/2020
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
<b>SEPARAR (SEIRI)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?				X		
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?			X			
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?					X	
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	1	0	1	1	1	13
<b>ORDENAR(SEITON)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?				X		
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					X	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?				X		
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				X		
<b>PUNTAJE SEITON</b>	0	0	0	3	1	17
<b>LIMPIAR(SEISO)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?					X	
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?				X		
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	0	0	0	2	2	18
<b>ESTANDARIZAR(SEIKETSU)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?				X		
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?			X			
3. ¿Es adecuada la iluminación?				X		
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?			X			
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	0	0	2	2	0	14
<b>AUTODICIPLINA(SHITSUKE)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?				X		
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?				X		
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?			X			
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?			X			
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	0	0	2	2	0	14
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	1	0	5	10	4	76

<b>BUENA</b>	Regular	Bien	Excelente
	>50%	>70% %	>90% %



**UNIDAD DE POSGRADO**  
**AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS**

OFICINA	RESPONSABLE			FECHA		
UNIDAD DE POSGRADO CENTRAL	Mg. Soto Espejo Simeón			15/08/2020		
ITEMA A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS					
<b>SEPARAR (SEIRI)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?	X					
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?					X	
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?				X		
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?					X	
<b>PUNTAJE SEIRI</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
<b>ORDENAR(SEITON)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Existen un archivo central para los objetos comunes?			X			
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?					X	
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?					X	
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				X		
<b>PUNTAJE SEITON</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>17</b>
<b>LIMPIAR(SEISO)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Cuál es el grado de limpieza?				X		
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?			X			
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?					X	
4. ¿Cómo está los baños, uniformes en lo que respecta a limpieza?				X		
<b>PUNTAJE SEISO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
<b>ESTANDARIZAR(SEIKETSU)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?				X		
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?				X		
3. ¿Es adecuada la iluminación?				X		
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?		X				
<b>PUNTAJE SEIKETSU</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
<b>AUTODICIPLINA(SHITSUKE)</b>	1	2	3	4	5	
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?				X		
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?				X		
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?			X			
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?		X				
<b>PUNTAJE SHITSUKE</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>13</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>75</b>

<b>BUENA</b>	Regular	Bien	Excelente
	>50%	>70% %	>90% %

## Anexo 07: Diagnóstico inicial de la ecoeficiencia

### CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, auténtica y creíble, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

OAnderson Henry Ponce Runco, Tesista

**Facultad** :Escuela de Posgrado  
 .....  
**Unidad de Posgrado** : Dirección  
 .....  
**Responsable** : Mg. Berenice Lisbet Delgado Rivero ( Asistente Administrativo EPG).....

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?					X
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?					X
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?				X	
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?				X	
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?	X				
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?			X		
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?				X	

¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?			X		
¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?			X		
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?				X	
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?				X	
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?			X		
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?			X		
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?			X		
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?					X
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?					X
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?				X	
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?				X	
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *	X				
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?				X	
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?				X	
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?			X		
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?				X	

¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?	X				
¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?	X				
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?	X				
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?				X	
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?				X	

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones



## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

**Facultad** : INGENIERIA.....

**Unidad de Posgrado** : INGENIERIA.....

**Responsable** :FRANK ERICK CAMARA LLANOS.....

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?				X	
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?		X			
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?		X			
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?				X	
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?	X				
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?				X	
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?					X
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?		X			

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?			X		
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?			X		
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?			X		
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?	X				
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?	X				
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?	X				
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?			X		
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?	X				
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?					X
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?					X
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *		X			
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?		X			
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?					X
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?	X				
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?					X
¿Existe un comité que se dedique a investigar en buenas prácticas del medio ambiente?	X				

¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?	X				
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?	X				
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?		X			
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?		X			

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones

## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

**Facultad** : Ciencias de la Salud

**Unidad de Posgrado** : Unidad de Posgrado

**Responsable** : Jhanet Cintya Huaman Cilio - Secretaria

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?				X	
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?				X	
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?			X		
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?					X
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?		X			
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?				X	
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?				X	
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?				X	

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?			X	
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?			X	
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?				X
<b>Dimensión social</b>				
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?			X	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?			X	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?		X		
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?			X	
<b>Dimensión económica</b>				
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?				X
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?			X	
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?				X
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *	X			
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?			X	
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?			X	
<b>Dimensión institucional</b>				
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?			X	
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?			X	
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?	X			

¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?	X				
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?		X			
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?				X	
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?			X		

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones



## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

**Facultad** : DERECHO

**Unidad de Posgrado** : DERECHO CC.PP.

**Responsable** : ING. JUAN CARLOS ESPINOZA MENDIETA

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?					X
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?			X		
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?			X		
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?			X		
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?		X			
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?	X				
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?					X
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?		X			

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?		X			
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?		X			
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?		X			
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?			X		
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?			X		
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?			X		
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?			X		
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?			X		
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?				X	
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?					X
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *		X			
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?		X			
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?		X			
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?		X			
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?			X		
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?			X		



¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?			X		
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?			X		
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?		X			
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?			X		

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones

## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

**Facultad** : **Escuela de Posgrado Ciencias de la Educación**

**Unidad de Posgrado** : **Dirección Posgrado Educación**

**Responsable** : **Secretaría Yalita Quiñones Lorenzo**

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?				X	
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?			X		
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?			X		
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?				X	
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?			X		
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?				X	
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?			X		
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?			X		

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?			x		
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?				x	
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?				x	
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?				x	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?				x	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?				x	
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?				x	
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?				x	
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?				x	
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?				x	
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *			x		
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?		x			
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?				x	
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?				x	
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?				x	
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?		x			

¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?			x		
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?		x			
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?		x			
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?		x			

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones

## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

**Facultad** : Ciencias Empresariales

**Unidad de Posgrado** : Ciencias Empresariales

**Responsable** : Mg. Simeón Soto espejo

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?					x
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?			x		
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?		x			
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?			x		
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?	x				
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?			x		
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?				x	
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?	x				

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?			x		
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?			x		
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?			x		
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?		x			
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?		x			
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?		x			
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?			x		
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?			x		
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?				x	
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?		x			
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *		x			
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?	x				
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?			x		
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?		x			
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?		x			
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?	x				

¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?	x				
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?	x				
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?		x			
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?			x		

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones

## Anexo 08: Diagnóstico final de la ecoeficiencia

### CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, auténtica y creíble, para poder determinar el desenlace de la pre evaluación y la eficacia de la capacitación, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

Facultad :Escuela de Posgrado .....

: Dirección

Unidad de Posgrado .....

Responsable : Mg. Berenice Lisbet Delgado Rivero ( Asistente Administrativo EPG).....

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?					X
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?					X
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?				X	
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?				X	
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?			X		
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?				X	



¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?				X	
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?				X	
¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?					X
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?				X	
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?					X
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?					X
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?				X	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?					X
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?				X	
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?					X
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?					X
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?					X
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *			X		
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?					X
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?				X	
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?				X	

¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?					X
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?			X		
¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?					X
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?				X	
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?					X
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?				X	

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones

## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, para poder determinar el desenlace de la pre evaluación y la eficacia de la capacitación, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

Facultad :Escuela de Posgrado .....

Unidad de Posgrado : Dirección .....

Responsable :FRANK ERICK CAMARA LLANOS.....

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?				x	
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?			x		
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?				x	
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?				x	
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?		x			
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?		x			
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?					x

¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?			x	
¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?			x	
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?		x		
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?		x		
<b>Dimensión social</b>				
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?			x	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?		x		
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?	x			
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?		x		
<b>Dimensión económica</b>				
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?			x	
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?				x
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?				x
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *	x			
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?	x			
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?		x		
<b>Dimensión institucional</b>				
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?	x			
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?				x

¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?	x				
¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?	x				
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?	x				
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?	x				
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?			x		

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones

## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, para poder determinar el desenlace de la pre evaluación y la eficacia de la capacitación, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

Facultad : Ciencias de la Salud

Unidad de Posgrado : Unidad de Posgrado

Responsable : Jhanet Cintya Human Cilio - Secretaria

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?				X	
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?				X	
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?					X
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?					X
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?				X	
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?					X
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?					X
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?				X	

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?				X
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?				X
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?				X
<b>Dimensión social</b>				
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?			X	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?				X
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?			X	
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?			X	
<b>Dimensión económica</b>				
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?				X
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?			X	
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?				X
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia?		X		
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?		X		
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?			X	
<b>Dimensión institucional</b>				
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?			X	
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?			X	
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?		X		



¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?		X			
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?			X		
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?				X	
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?				X	

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones



## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, auténtica y creíble, para poder determinar el desenlace de la pre evaluación y la eficacia de la capacitación, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

Facultad : DERECHO

Unidad de Posgrado : DERECHO CC.PP.

Responsable : ING. JUAN CARLOS ESPINOZA MENDIETA

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?					X
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?					X
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?					X
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?					X
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?					X
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?				X	
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?					X
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?				X	

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?					X
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?			X		
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?					X
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?			X		
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?					X
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?					X
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?				X	
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?				X	
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?				X	
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?				X	
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *				X	
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?					X
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?				X	
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?				X	
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?					X
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?				X	

¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?			X	
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?				X
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?				X
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?			X	

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones

## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, para poder determinar el desenlace de la pre evaluación y la eficacia de la capacitación, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

Facultad :Escuela de Posgrado Ciencias de la Educación

Unidad de Posgrado : Dirección Posgrado Educación

Responsable : Secretaria Yalita Quiñones Lorenzo

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?					x
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?					x
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?				x	
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?			x		
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?	x				
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?					x
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?					x
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?					x

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?					x
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?					x
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?				x	
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?				x	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?				x	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?				x	
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?			x		
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?	x				
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?					x
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?					x
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *			x		
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?				x	
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?					x
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?					x
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?			x		
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?		x			

¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?		x			
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?			x		
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?			x		
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?					x

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones



## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ECOEFICIENCIA

El presente cuestionario es parte del trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S EN EL CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS ECOEFICIENTES EN LAS UNIDADES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2020”. El mismo que tiene como la finalidad de recolectar información detallado, específico y que nos conduzcan a reunir datos de manera confiable, autentica y creíble, para poder determinar el desenlace de la pre evaluación y la eficacia de la capacitación, motivo por el cual agradeceré se sirva responder a cada una de las preguntas con sinceridad, las que permitirán enfocarnos en el escenario correcto.

Anderson Henry Ponce Runco, Tesista

Facultad : Ciencias Empresariales

Unidad de Posgrado : Ciencias Empresariales

Responsable : Mg. Simeón Soto espejo

Ítems instrumento validado que considera todo los por menores	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Dimensión Ambiental</b>					
¿Sus compañeros de trabajo se preocupan por apagar las luces cuando se retiran de las oficinas?					x
¿Sus compañeros de trabajo apagan los equipos eléctricos cuando no tienen prevista su inmediata utilización?				x	
¿Se realiza la limpieza periódica de los focos de las oficinas?				x	
¿Se realiza la limpieza periódica de las ventanas de las oficinas?				x	
¿Existen avisos sobre el buen uso de la energía eléctrica en la institución?					x
¿Sus compañeros de trabajo utilizan el papel por ambas caras?				x	
¿La comunicación en las unidades de posgrado se realiza de manera virtual?			x		
¿Sus compañeros de trabajo separan sus residuos de acuerdo con sus características?				x	

¿En las unidades de posgrado se hace el uso adecuado de los colectores de basura?					x
¿Sus compañeros de trabajo tienen un comportamiento acorde con el medio ambiente?				x	
¿El personal que labora en las unidades de posgrado cumple con las medidas establecidas por la autoridad en temas de medio ambiente?				x	
<b>Dimensión social</b>					
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud?			x		
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su bienestar físico?				x	
¿La unidad de posgrado (Institución) se preocupa por su salud mental?					x
¿Sus compañeros de trabajo respetan las normas de atención al usuario en las unidades de posgrado?				x	
<b>Dimensión económica</b>					
¿Los responsables de abastecimiento buscan los precios más bajos del mercado para realizar las compras?				x	
¿Los productos que se compran para la unidad de posgrado son de buena calidad?				x	
¿Las oficinas cuentan con focos ahorradores?			x		
¿Se realizan capacitaciones que orienten al desarrollo de acciones de ecoeficiencia? *				x	
¿La autoridad de las unidades de posgrado reconoce el esfuerzo que Ud. realiza por ahorrar en los recursos materiales que utiliza?			x		
¿Sus compañeros de trabajo se esfuerzan por ahorrar en recursos materiales?				x	
<b>Dimensión institucional</b>					
¿En su oficina se tienen equipos antiguos?				x	
¿Existe interés de los jefes por modernizar los equipos con los que cuentan?				x	
¿Existe un comité que se dedique a investigar, en buenas prácticas del medio ambiente?			x		



¿Existe un comité que se dedique a desarrollar buenas prácticas del medio ambiente?				x	
¿Existe un comité que se dedique a innovar en buenas prácticas del medio ambiente?				x	
¿Sus compañeros de trabajo contribuyen en la actividad de investigar en buenas prácticas del medio ambiente?				x	
¿Sus compañeros de trabajo ayudan en la actividad de desarrollar en buenas prácticas del medio ambiente?			x		

Puntuación: 0: Nunca 1: Casi nunca, 2: A veces 3: Casi siempre 4: Siempre

Baremo total:

0-21: Nunca, 22-42: Casi nunca, 43-63: A veces, 64-84: Casi siempre, 85-108: Siempre

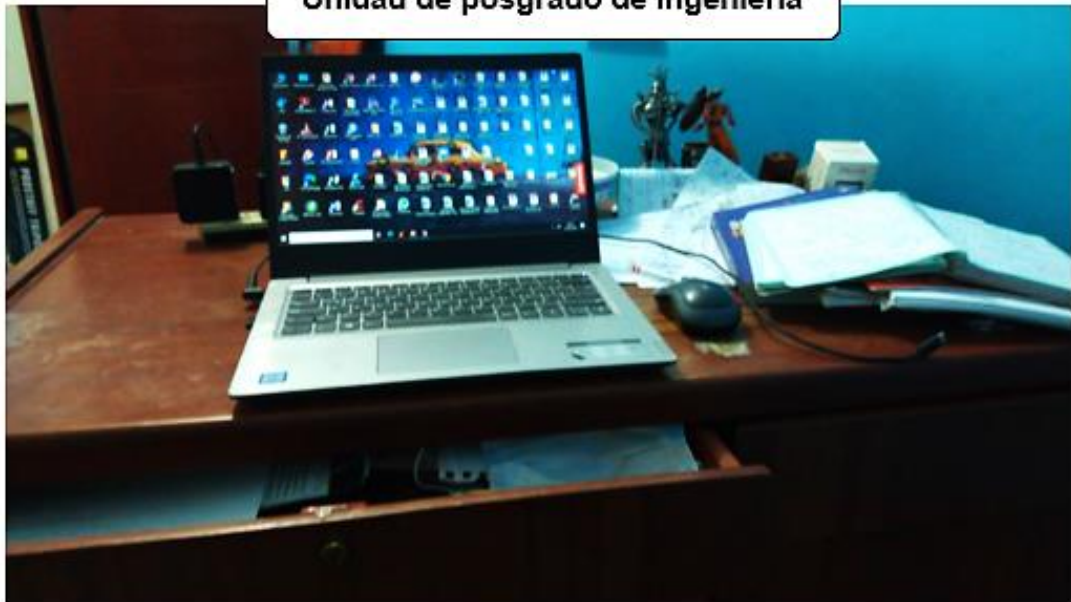
Se prorratea el baremo según los ítems de las dimensiones

**Anexo 09: Evidencias fotográficas – Pre test**

**Oficina central de posgrado**



**Unidad de posgrado de Ingeniería**



**Unidad de posgrado de Derecho**



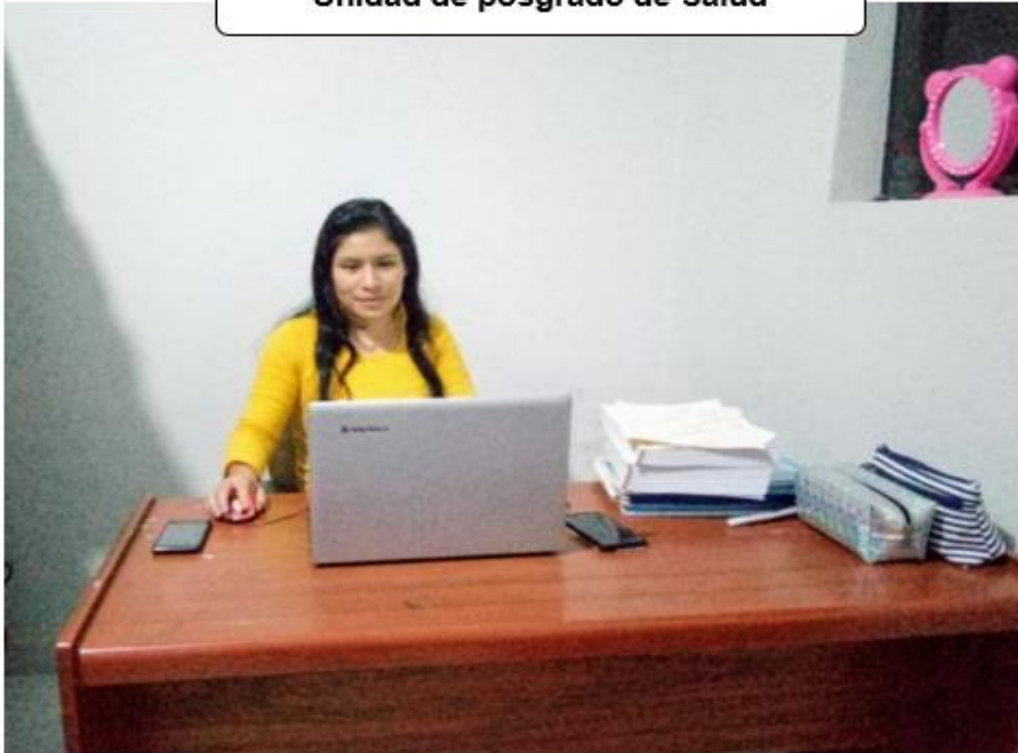
**Unidad de posgrado de Ciencias Empresariales**



**Unidad de posgrado de Educación**



**Unidad de posgrado de Salud**



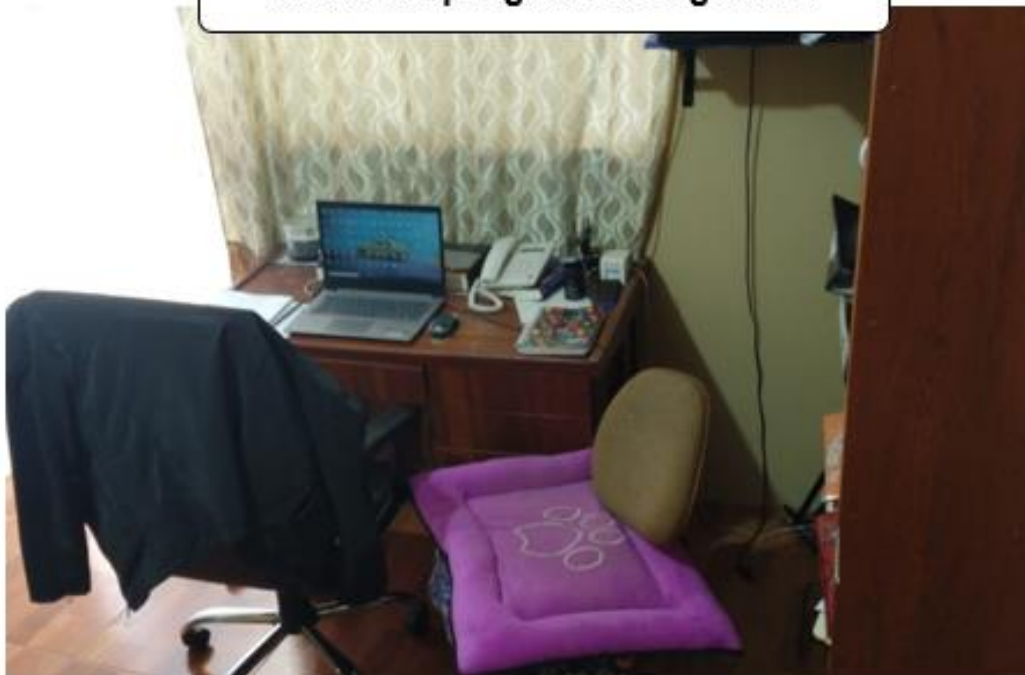


## Anexo 10: Evidencias fotográficas – Post test

Oficina central de posgrado



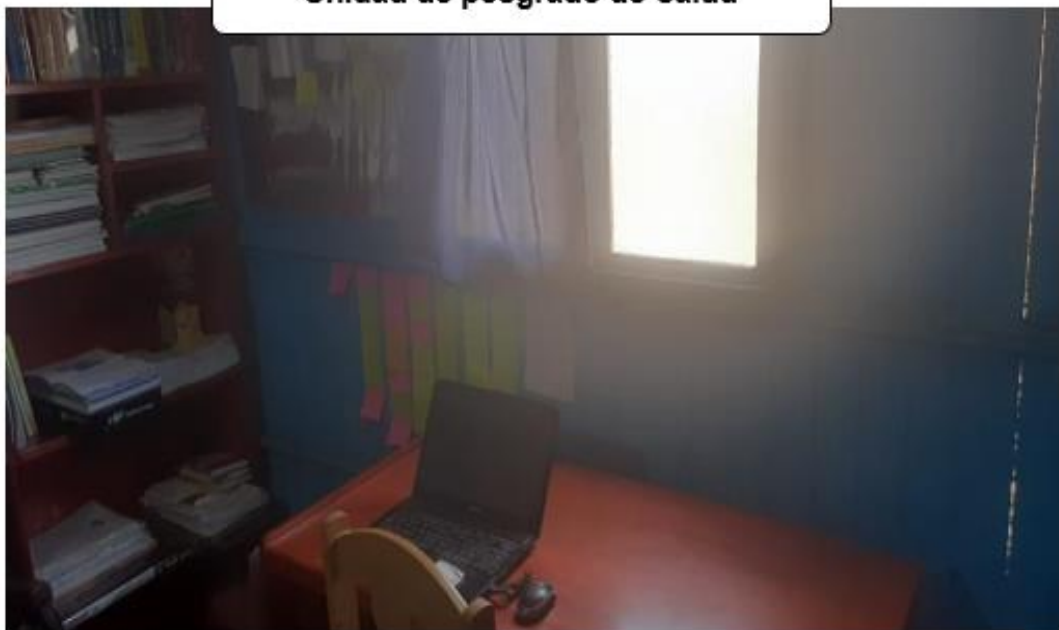
Unidad de posgrado de Ingeniería



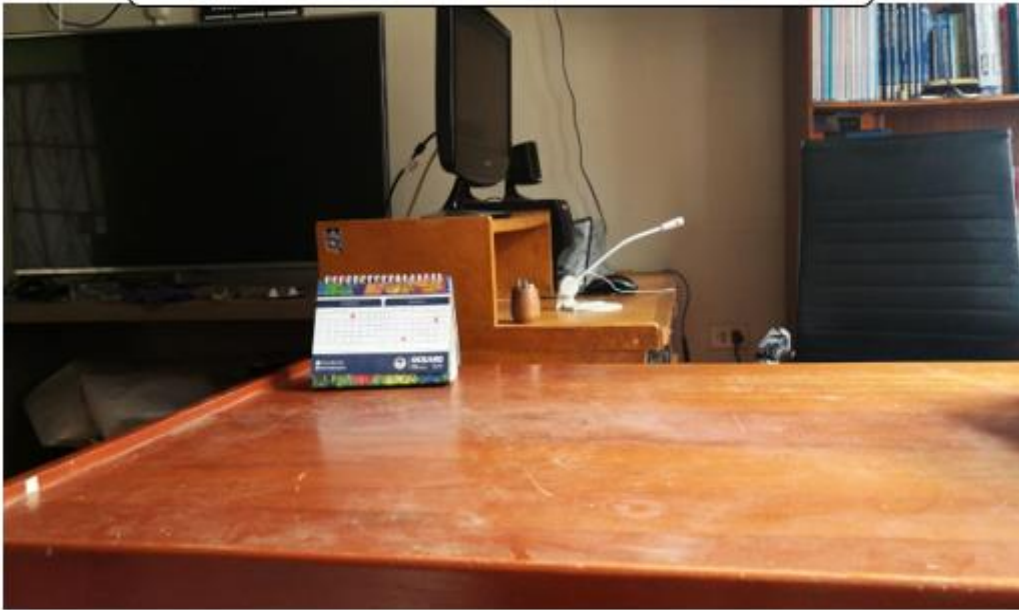
**Unidad de posgrado de Educación**



**Unidad de posgrado de Salud**



**Unidad de posgrado de Ciencias Empresariales**



## Anexo 11: Validación de Instrumentos

### VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION.

**Título del Instrumento:** Instrumento de medición para evaluar la Ecoeficiencia

**Autor del Instrumento:** Anderson Henry Ponce Runco

- **DATOS INFORMATIVOS DEL VALIDADOR**

Apellidos y Nombres : MARIN SEVILLANO RICHARD  
Profesión / Grado de estudios : INGENIERO DE SISTEMAS  
Cargo / Institución donde labora : UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
Teléfono : 972201903

- **ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Suficiencia	El instrumento comprende todos los aspectos del concepto (cantidad y calidad)	✓	
Pertinencia	El instrumento mide lo que tiene que medir (sin salirse del concepto)	✓	
Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado según el público objetivo	✓	
	El instrumento está formulado con un lenguaje específico	✓	
Vigencia	El instrumento es adecuado al momento en que se aplica (tiene utilidad en el contexto actual)	✓	
Objetividad	Es posible de verificarse mediante una estrategia	✓	
Estrategia	El método responde al propósito del estudio	✓	
	El instrumento tiene ítems que evitan el sesgo de medición.	✓	
Consistencia	El instrumento descompone adecuadamente las variables e indicadores	✓	
Estructura	Los ítems guardan un criterio de organización lógica con sus dimensiones	✓	

- **OPINION GENERAL DE LOS INSTRUMENTOS**

Adecuado para su aplicación.

- **RECOMENDACIONES**

Huánuco, 09 de Julio de 2020

  
Firma del Validador  
DNI:.....44280832.....



**VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION.**

**Título del Instrumento:** Instrumento de medición para evaluar la Ecoeficiencia

**Autor del Instrumento:** Anderson Henry Ponce Runco

**I. DATOS INFORMATIVOS DEL VALIDADOR**

Apellidos y Nombres : Zacarías Ventura, Héctor R.  
Profesión / Grado de estudios : Ingeniero Industrial  
Cargo / Institución donde labora : Docente / Universidad de Huánuco  
Teléfono : 976674911

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Sí	No
Suficiencia	El instrumento comprende todos los aspectos del concepto (cantidad y calidad)	X	
Pertinencia	El instrumento mide lo que tiene que medir (sin salirse del concepto)	X	
Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado según el público objetivo	X	
	El instrumento está formulado con un lenguaje específico	X	
Vigencia	El instrumento es adecuado al momento en que se aplica (tiene utilidad en el contexto actual)	X	
Objetividad	Es posible de verificarse mediante una estrategia	X	
Estrategia	El método responde al propósito del estudio	X	
	El instrumento tiene ítems que evitan el sesgo de medición.	X	
Consistencia	El instrumento descompone adecuadamente las variables e indicadores	X	
Estructura	Los ítems guardan un criterio de organización lógica con sus dimensiones	X	

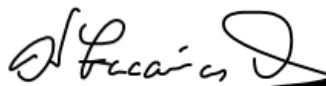
**III. OPINION GENERAL DE LOS INSTRUMENTOS**

Adecuado para aplicar

**IV. RECOMENDACIONES**

Ninguna

Huánuco, 10 de Julio de 2020



Finna del Validador  
DNI 22515329

## VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION.

**Título del Instrumento:** Instrumento de medición para evaluar la Ecoeficiencia

**Autor del Instrumento:** Anderson Henry Ponce Runco

• **DATOS INFORMATIVOS DEL VALIDADOR**

Apellidos y Nombres : Edison Garcia Ponce

Profesión / Grado de estudios : Ingeniero en sistemas e informática / Magister

Cargo / Institución donde labora : Jefe Of. Gestión de la calidad Universidad de Huánuco

Teléfono : 988871816

• **ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Suficiencia	El instrumento comprende todos los aspectos del concepto (cantidad y calidad)	X	
Pertinencia	El instrumento mide lo que tiene que medir (sin salirse del concepto)	X	
Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado según el público objetivo	X	
	El instrumento está formulado con un lenguaje específico	X	
Vigencia	El instrumento es adecuado al momento en que se aplica (tiene utilidad en el contexto actual)	X	
Objetividad	Es posible de verificarse mediante una estrategia	X	
Estrategia	El método responde al propósito del estudio	X	
	El instrumento tiene ítems que evitan el sesgo de medición.	X	
Consistencia	El instrumento descompone adecuadamente las variables e indicadores	X	
Estructura	Los ítems guardan un criterio de organización lógica con sus dimensiones	X	


• **OPINION GENERAL DE LOS INSTRUMENTOS**

NINGUNO

• **RECOMENDACIONES**

NINGUNO

Huánuco, 01 de julio de 2020

  
Firma del Validador  
DNI: 40388741