



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación del Ciclo Deming para mejorar las condiciones laborales de la lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón - 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Teodor Hipolito, Owen Alexis (orcid.org/0000-0002-1370-4547)

ASESOR:

Mg. Chavez Milla, Humberto Angel (orcid.org/0000-0002-7879-6411)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios, por darme las fuerzas de seguir adelante en mi camino de vida, mis padres que siempre me apoyan en toda decisión, mostrándome un amor incondicional y fundamental para así desarrollarme como buena persona y buen profesional, mis abuelos que siempre están conmigo y me impulsan en seguir adelante, también a toda mi familia que me alentó desde un principio.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento al hospital por darme las facilidades de poder desarrollar la tesis, a mi familia por siempre expresarme su apoyo incondicional en el transcurso de mi etapa universitaria, mi asesor que me brindó su apoyo y tiempo para desarrollar de una buena manera mi tesis, además de todas las personas que me apoyaron en cierto tramo de la carrera en mis diferentes trabajos como centros de prácticas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	9
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	9
3.1.1. Tipo de investigación.....	9
3.1.2. Diseño de Investigación.....	9
3.2. Variables y operacionalización.....	10
3.3. Población, muestra y muestreo.....	11
3.3.1. Población.....	11
3.3.2. Muestra.....	11
3.3.3. Muestreo.....	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.5. Procedimientos.....	12
3.6. Método de análisis de datos.....	13
3.7. Aspectos Éticos.....	13
IV. RESULTADOS.....	14
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	24
VII. RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS.....	26
ANEXOS.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Implementación de Ciclo Deming	16
Tabla 2. Riesgos antes y después de la implementación del Ciclo Deming.	18
Tabla 3. Prueba de normalidad.....	19
Tabla 4. Prueba de T-Student.....	19
Tabla 5. Técnicas e instrumentos	30
Tabla 6. Método de análisis de datos	31
Tabla 7. Calificación del Ing. Luis Alfredo Mantilla Rodríguez	50
Tabla 8. Calificación del Ing. John Sting Anthony Huatangari Alva.....	50
Tabla 9. Calificación del Ing. Jhonny Manfredy Vigo Cancino	51
Tabla 10. Consolidado de la calificación de expertos	51
Tabla 11. Escala de validez de instrumento	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1. Diagnóstico situacional antes de la implementación del Ciclo Deming	14
Figura 2. Encuesta a trabajadores antes de la implementación del Ciclo Deming por escala.....	15
Figura 3. Resultado del nivel que se encuentra el área de lavandería antes de la implementación del Ciclo Deming.	15
Figura 4. Diagnóstico situacional después de la implementación del Ciclo Deming.	17
Figura 5. Resultado del nivel que se encuentra el área de lavandería después de la implementación del Ciclo Deming.	17

RESUMEN

En la investigación denominada Aplicación del Ciclo Deming para mejorar las condiciones laborales de la lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022, tuvo como objetivo determinar Aplicar el Ciclo Deming para mejorar las condiciones laborales en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022, la población de la investigación estuvo conformado por 15 trabajadores del hospital, la muestra fue censal, el muestreo no probabilístico por conveniencia del investigador, el diseño fue experimental de tipo pre experimental, de tipo aplicada con un enfoque cuantitativo, la técnica utilizada fue la observación directa y el análisis documental, los resultados de la investigación demostraron que las condiciones de laborales en el hospital mejoraron de un nivel malo a bueno, se concluyó que la aplicación de la metodología Deming mejora las condiciones laborales del área de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Palabras claves: *Ciclo Deming, Condiciones laborales, Condiciones ambientales y de riesgos.*

ABSTRACT

In the investigation called Application of the Deming Cycle to improve working conditions in the laundry of the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital - 2022, the objective was to determine Apply the Deming Cycle to improve working conditions in the laundry service of the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital - 2022, the research population was made up of 15 hospital workers, the sample was census, non-probabilistic sampling for the convenience of the researcher, the design was experimental, pre-experimental, applied with a quantitative approach, the technique used was Direct observation and documentary analysis, the results of the investigation showed that working conditions in the hospital improved from a bad to good level, it was concluded that the application of the Deming methodology improves the working conditions of the Eleazar Guzmán Barrón hospital.

Keywords: *Deming Cycle, Labor conditions, Environmental and risk conditions.*

I. INTRODUCCIÓN

En la investigación se aplicó el Ciclo Deming donde se permita optimizar las condiciones laborales en las cuales se encuentra el Equipo de Lavandería, la cual es parte de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento donde al mismo tiempo esta pertenece a la Oficina de Administración del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón ubicado en el distrito de Nuevo Chimbote.

Los hospitales se encuentran entre las instalaciones que producen la ropa más sucia todos los días. Durante la limpieza de cada habitación se cambian las sábanas y toallas de todos los pacientes y se reemplazan inmediatamente por otras limpias y desinfectadas. El área de lavandería de un hospital y su funcionamiento, es una parte muy importante dentro de la cadena de cuidados y la seguridad del paciente. Son los encargados de repartir ropa desinfectada por todo el hospital a cada departamento, actividad muy importante en el centro médico. La falta o retraso en la provisión de camas hospitalarias afecta el funcionamiento del hospital y afecta la calidad de la atención, principalmente en términos de seguridad y comodidad del paciente. La función de lavandería es fundamental en la lucha contra la transmisión de enfermedades infecciosas. Por otro lado, la preocupación por la seguridad y la salud de los trabajadores es cada vez mayor en la industria.

Los trabajadores de lavandería de hospitales a menudo se enfrentan a una variedad de accidentes donde se debe a la naturaleza de su ámbito laboral. Realizan trabajos pesados y enfrentan muchos riesgos laborales y ambientales, como pinchazos y heridas con agujas y objetos afilados, contaminación bacteriana, requisitos de productividad y problemas de seguridad, sistemas de trabajo arbitrarios y riesgos físicos y químicos como la temperatura y la humedad, vibraciones, polvo, humo, gas, vapor y ruido.

En mención de la Organización Internacional del Trabajo (2014) un gran número de personas mueren por accidentes de trabajo o enfermedades relacionadas al no cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional. Esto incurre en altos gastos sociales y económicos asociados a las pérdidas relacionadas con el tiempo de trabajo, el desarrollo productivo, la atención médica y la rehabilitación de los empleados, así como las indemnizaciones.

Todo ello sugiere que es necesario estudiar estos cambios para llegar a conclusiones que nos ayuden a orientar la adopción de medidas o políticas adecuadas para mejorar las condiciones de trabajo, seguridad y salud de las personas trabajadoras.

El Equipo de Lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón son los responsables de lavar como secar la ropa de los pacientes, enfermeras y médicos, además de las sábanas que se ubican en las distintas camas hospitalarias de las diferentes áreas de atención al paciente, esta área cuenta con un aproximado de 15 trabajadores.

En el Equipo de Lavandería se observaron factores de riesgo por parte de las lavadoras y secadoras ya que estas emiten un fuerte ruido durante el tiempo en que se usan, para esto los trabajadores disponen de tapones para los oídos pero no los usan ya que desconocen las consecuencias que les puede ocurrir a largo plazo; de la misma manera se pudo encontrar la presencia de riesgos biológicos en las ropas y sábanas, por tanto al momento de recepcionarlos estas llegan impregnadas de bacterias y hongos, sin embargo los trabajadores no cuentan con el respectivo equipo de protección personal; asimismo se identificó riesgos físicos por parte de los trabajadores, ya que el área no cuenta con una adecuada distribución de planta, observándose agua estancada por todo el suelo de la sala haciendo que sea resbaloso, además de residuos hospitalarios de clase A, como por ejemplo: guantes descartables y/o pedazos de tela; esto al estar regados por el piso provocaría caídas de los trabajadores donde les pueden llegar a originar fuertes golpes y los desistiría de sus labores.

Por lo tanto, al utilizar la metodología PHVA en las condiciones laborales se utilizó una variedad de herramientas, se comprenderá la amplitud y profundidad de los problemas asimismo se identificó la causa raíz de cada problema prioritario para tomar medidas al respecto y mejoró los procesos, además del monitoreo constante, se pretende ser un proceso flexible, garantizando un cierto nivel de seguridad en las diversas funciones.

En este contexto, se formula la siguiente pregunta: ¿De qué manera la aplicación del Ciclo Deming mejorará las condiciones laborales en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón- 2022?

Como justificación la presente investigación se realiza para percibir cuales son las condiciones laborales en las que se encuentran los trabajadores del servicio de Lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Tiene la capacidad de averiguar qué condiciones afectan negativamente a los trabajadores y los problemas que puede causar y así el hospital puede implementar control de medidas en las cuales se pueden mejorar las condiciones de los trabajadores.

Se justifica socialmente ya que los resultados de la investigación beneficiarán al nosocomio, presentando sus problemas y recomendando alternativas de solución, especialmente las que son de más necesidad, donde asimismo puedan llevar al buen desempeño laboral de todo el equipo de trabajo. De esta manera, la organización logrará sus objetivos. Se justifica de manera práctica porque al poder aplicar el Ciclo Deming se busca solucionar las condiciones en las que laboran el Equipo de Lavandería, donde ellos puedan desempeñarse en un lugar sano y seguro sin temor a correr riesgos a futuro. Y del mismo modo se sugiere que las condiciones óptimas de trabajo sean en el lugar más adecuado. A nivel metodológico, los procedimientos que serán desarrollados servirán como evidencia y guía para futuros estudios con el mismo diseño y estudio de las mismas variables.

El objetivo principal que se propone en la siguiente investigación es: Aplicar el Ciclo Deming para mejorar las condiciones laborales en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022. Mientras que como objetivos específicos Diagnosticar la situación actual de las condiciones laborales en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022, Desarrollar el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022 y Evaluar las condiciones laborales después de aplicar el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022. Hipótesis: La aplicación del Ciclo Deming mejora las condiciones laborales de la lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación se mencionan algunos antecedentes internacionales:

Moyano & Hernández (2021) en su artículo tienen por objetivo recopilar los mejores datos científicos relevantes sobre la realización del ciclo PHVA en la mejora de la gestión de proyectos. En su metodología es un proceso exploratorio con el fin de realizar un análisis cuantitativo de las mejores bibliografías respecto al desarrollo del Ciclo de Deming a nivel de empresas para la mejora continua de la gestión de proyectos. Mientras que su población de su estudio correspondieron a las literaturas publicadas en los años 2016 al 2020 las cuales abarcaron publicaciones científicas, libros y actas de conversaciones. Los autores concluyeron que basándose en todas las literaturas consultadas al aplicar el ciclo PDCA en la gestión de proyectos posee un mayor impacto en la mejora continua de los procesos de gestión, donde así también lo demuestra los resultados de la investigación realizados en China la cual fue analizada a detalle la gestión del ciclo de Deming en la gestión del cronograma del proyecto, la gestión de la calidad y la gestión de costos de ingeniería en el modo de operación presentando como resultado, un procedimiento iterativo, para la construcción de la gestión de los procesos enunciados, conduciendo a cambios que reducen el riesgo, lo que permite identificar y analizar la gestión del proyecto para la toma de decisiones, lo que resulta en costos más bajos del proyecto y ajustes razonables del cronograma que se pueden implementar de manera eficiente.

Llaneza (2022) en su artículo, el objetivo principal era analizar las condiciones de trabajo en las lavanderías de los hospitales e identificar los riesgos y precauciones asociados a esta operación. Para ello, realizó una revisión bibliográfica de artículos clínicos, estudios poblacionales y libros en bases de datos científicas: PubMed y Medline. Por lo tanto, el autor argumenta que estos riesgos laborales tienen características multifactoriales relacionadas con los múltiples factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores y el tipo de actividades que realizan. Los trabajadores expuestos a niveles excesivos de presión sonora experimentan dolores de cabeza, cambios fisiológicos en la frecuencia cardíaca y muchos cambios de comportamiento como irritabilidad, fatiga, disminución de la

productividad e intolerancia al ruido, aburrimiento, estrés, etc. También se ha determinado que durante el estudio de la microbiología, una gran cantidad de bacterias ingresan al aire durante la clasificación de la ropa sucia, la contaminación ambiental, el equipo, las manos de lavado y el vestido. Por ello, es de suma importancia tomar medidas para el control de la salud de los trabajadores en caso de accidente con objetos cortantes o laceraciones, así como actuar antes de iniciar dichas operaciones, actividades educativas y uso obligatorio de equipos de protección colectiva. Medidas y equipos, EPP, gestión ambiental, ropa sucia y maloliente, ventilación u otros equipos son importantes para reducir este problema.

Por otro lado Barrera & Cuenca (2019) en su tesis tuvo como objetivo especificar en qué condiciones se encuentra la salud de las mujeres y la situación de labor en la Sección de Lavandería del Reclusorio Preventivo de la Ciudad de Bogotá, se utilizó un enfoque cuantitativo. Para el trabajo las investigadoras emplearon el método PYMES para identificar peligros y para la evaluación de riesgos, un método binario mientras que para recopilar información de salud se realizó una encuesta. Los resultados que obtuvieron mostraron que los riesgos más amenazados para las mujeres son los relacionados con la exposición al ruido, uso de máquinas y herramientas de mala calidad, falta de iluminación e instalaciones eléctricas en el lugar de trabajo, concluyendo así que existe la necesidad de evaluar continuamente las condiciones de trabajo en la lavandería de la prisión, donde es importante eliminar los peligros que implica un alto riesgo tanto para la salud como la seguridad.

A continuación se mencionan algunos antecedentes nacionales:

Soraluz (2020) en su investigación titulada tuvo por finalidad elaborar un plan de mejora continua mediante el ciclo PHVA la cual pueda adicionar la productividad de la empresa Cerámicos Lambayeque, se utilizaron entrevistas y cuestionarios como instrumentos de medición, así como una revisión de documentos sobre los registros de producción para calcular la productividad actual de la compañía, seguido de un gráfico de Ishikawa para determinar las causas. Seguidamente se clasificaron estas causas para identificar

aquellas con mayor impacto en la productividad, donde se encontró que la causa con mayor impacto en la productividad fue el tiempo de inactividad en la línea de producción debido a las paradas, debido a problemas continuos o retrasos en la compra de repuestos o insumos. Por lo tanto, como resultado se da que al utilizar el método PHVA, es posible implantar las estrategias indispensables para incrementar el rendimiento actual de la empresa, es decir, el programa de mantenimiento, compras y el de capacitación creado para mejorar la eficiencia.

Quiroz (2019) en su tesis la cual tiene por objetivo que se implemente la mejora continua y para así solucionar algunas dificultades vinculadas con el empaque y paletizado de productos terminados la cual brinda una empresa peruana de Servicios a sus clientes. Por lo que se empleó la metodología del PHVA y dónde se utilizaron los registros de datos históricos de su producción, diferentes archivos y fichas de recolección de datos como los instrumentos de medición. Por medio de estos como resultados obtuvo que al utilizar la mejora continua, la empresa peruana de Servicios pudo aumentar su productividad y en la cual el autor concluyó que se minimizó la tasa de ausentismo y que por otro lado aumentaron los indicadores de satisfacción del cliente y el clima en el trabajo, demostrando que las mejoras continuas realizadas aumentan la productividad de la empresa.

Rodríguez (2021) en su tesis se enfoca en las realidades laborales de la Sede del Gobierno Regional de La Libertad, describiendo cómo las condiciones en sus trabajos afectan la satisfacción de sus labores a cada empleador; donde la mayoría de los resultados y opiniones negativos se manifiestan en la apreciación de los cooperadores; quienes no determinan la mayor parte de los beneficios que reciben de la organización. Los métodos utilizados en este estudio son descriptivos, analítico – sintético y estadísticos; además, se han utilizado técnicas como encuestas y entrevistas para proporcionar resultados tanto cuantitativos como cualitativos, lo que facilita la comprensión de cada indicador. Los resultados que se describen en el trabajo describen el impacto de seis condiciones de trabajo en la satisfacción laboral entre los empleados de la Oficina Central del Gobierno Regional La Libertad, los cuales sus hallazgos abrieron una intervención de trabajo social.

Comencemos con las teorías relacionadas con la presente investigación, como primer punto se iniciará con la variable independiente.

Según Bernal (2019) menciona que la metodología de Deming es conocida también por el Ciclo de Mejora Continua o Círculo de Deming en denominación a su creador Edwards Deming. Se describen cuatro pasos claves para que esta metodología se siga sistemáticamente y se pueda lograr la mejora continua, entendida como mejora continua de la calidad (reducir defectos, aumentar la eficiencia y la eficacia, resolver problemas, anticipar y eliminar los peligros potenciales). El Círculo de Deming contiene de 4 ciclos, por lo que cuando se complete la última etapa, vuelva a la primera y repita el ciclo nuevamente para evaluar periódicamente el rendimiento para dar cuenta de nuevas mejoras. Esta metodología se enfoca principalmente para ser aplicada en diferentes empresas y organizaciones.

Para la elaboración de un plan de mejora ANECA (2006) nos describe cuales son los principales pasos a seguir: identificar el área, detectar las principales causas, formular el objetivo, seleccionar las acciones de mejora, realización de una planificación, llevar a cabo un seguimiento.

Como segundo punto se seguirá con la variable dependiente

Según ISTAS (2018) da a entender que cualquier aspecto de trabajo en la cual como consecuencias se provoque problemas de salud a sus trabajadores es considerado condiciones laborales, donde además se incluye los aspectos ambientales y tecnológicos, como también el orden y la organización del trabajo.

También nos menciona que la enfermedad no es ajena al cuerpo humano, sino que al igual que la salud, forma parte de su naturaleza, es igualmente cierto que en el ámbito laboral estamos expuestos a sustancias nocivas, materiales y máquinas que son muy riesgosas además de las malas posturas forzadas, como la de condiciones ambientales nocivas y el clima perjudicial.

En referencia a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (1995) conceptualiza como condición de trabajo: "Cualquiera de sus características puede tener un

impacto significativo sobre la aparición de amenazas para la seguridad como en la salud de los trabajadores”.

En otro aspecto para ISOTOOLS (2020) menciona que la gestión de riesgos en el sector de la salud no se trata solo de prevenir amenazas a los trabajadores de la salud (médicos, enfermeras, personal de apoyo), sino también de prevenir futuros eventos adversos que afecten o empeoren la salud de los pacientes, quienes hacen la transición a la atención médica, también es importante considerar los riesgos operativos, asociados con los aspectos técnicos, administrativos y financieros directamente relacionados con la calidad de la prestación del servicio.

Como indicadores a considerar para esta variable se consideró los siguientes: Espacios para realizar su trabajo, Iluminación, Temperatura, Jornada de Trabajo, Horas Extras, Periodo de Descanso, Ruido, Contaminación del aire.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación:

3.1.1. Tipo de investigación:

La investigación fue de tipo aplicada ya que para Álvarez (2020) la investigación de tipo aplicada se orienta a conseguir nuevos conocimientos con el fin de resolver problemas prácticos.

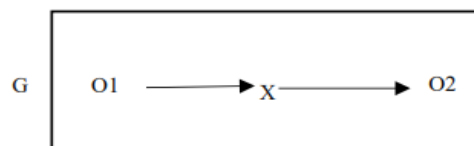
La investigación aplicada busca resolver o dar solución a los problemas específicos o cuestiones específicas para empresas o antes la sociedad Flores (2019).

3.1.2. Diseño de Investigación:

El estudio de investigación fue de diseño pre experimental porque según Cohen & Gómez (2019, p.276) menciona que este diseño trata de implicar a la variable independiente para así ver la mejora sobre la variable dependiente.

El diseño pre experimental se basa donde una muestra se somete a un tratamiento o metodología para ver cómo se evoluciona o desarrolla con la finalidad de que se pueda medir si esta aumento o disminuyó con el tratamiento o manipulación de la variable, según Dihigo (2021).

Esquema:



Donde:

G: Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón

O1: Condiciones laborales antes de emplear el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

X: Aplicación del Ciclo Deming

O2: Condiciones laborales después de emplear el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

3.2. Variables y operacionalización

Variable Independiente: Ciclo Deming.

Definición Conceptual: Para Zárate (2019) Para mejorar continuamente sus procesos, las empresas utilizan este método haciéndolos más eficientes y de mayor calidad. Se mejorará los estándares de calidad del proceso, si se hace correctamente. Al tener forma de rueda, ésta se puede reiniciar el sistema mejorando tantas veces como sea necesario.

Definición operacional: Mediante la aplicación del Ciclo Deming se busca mejorar las condiciones del servicio de lavandería aplicando y desarrollando sus cuatro dimensiones: planear, hacer, verificar y actuar.

Dimensión: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar.

Variable Dependiente: Condiciones laborales.

Definición Conceptual: Según Pérez & Merino (2021) la condición laboral está vinculada con el estado del entorno de trabajo. Por lo que también menciona que cubre la calidad, seguridad y limpieza de la infraestructura, así como otras circunstancias que afectan a los trabajadores como su bienestar y salud.

Definición operacional: Se determinará cuáles son las condiciones en que laboran los trabajadores del equipo de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Dimensión: Condiciones ambientales de trabajo, tiempo y trabajo.

En el Anexo 1 se encuentra la matriz operacional

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población:

Estuvo conformado por 15 trabajadores, lo cuales componen el Equipo de Lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, ya que según Díaz de León (2016) menciona que la población está conformada por todos los factores (personas, cosas, organizaciones, registros médicos) involucrados en el fenómeno identificado y definido durante el análisis del problema de investigación.

- **Criterio de Inclusión:** Personal de trabajo tanto hombre como mujer, que se encuentren laborando en el Equipo de Lavandería.
- **Criterio de Exclusión:** Personal de trabajo que no pertenezca al Equipo de Lavandería.

3.3.2. Muestra:

La muestra comprendió a los 15 trabajadores del Equipo de Lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón los cuales se encuentran laborando actualmente. Por lo que Ventura (2017, p.1). La muestra es un subconjunto del conjunto formado por las unidades de análisis.

3.3.3. Muestreo:

El muestreo que se empleó fue no probabilístico por conveniencia, porque según Question Pro (2022) este es un método en el que las muestras de la población se eligen únicamente porque son convenientes para el investigador.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para Hernández (2020, p.1) la recaudación de datos se considera como requisito previo para adquirir conocimientos científicos. Estas herramientas se centran en permitir la medición. Por lo tanto los métodos de recolección de datos incluyen procesos y actividades donde al investigador le permitan obtener una información indispensable para responder la duda de investigación que se ha planteado.

Las siguientes técnicas e instrumentos se utilizaron para llevar a cabo la realización del trabajo de investigación.

Técnica:

Observación directa: Esta técnica nos permitirá desarrollar el diagnóstico situacional dentro de la organización; el instrumento de esta técnica fue el check list

Encuesta: Esta técnica permitirá también dar el diagnóstico con respecto al punto de vista de los trabajadores, el instrumento de esta técnica fue el cuestionario.

Análisis de datos: Esta técnica permitirá hacer una revisión a los documentos que ya se encuentran dentro de la organización y permitirá tomar como línea base.

Análisis de resultados: Esta técnica permitirá verificar el desarrollo del ciclo Deming dentro de la organización.

3.5. Procedimientos

Para realizar la toma de datos con respecto al ciclo Deming se procedió a realizar un check list para percibir cual es la situación actual en la que se encuentra el área de trabajo, como también sus condiciones laborales, donde realizó encuestas a los 15 trabajadores y tener como finalidad ver la concientización que tienen sobre su área de trabajo, para determinar los valores

de las variables se usó el análisis documental , la observación directa , encuesta, cada uno con sus respectivos instrumentos de medición para luego comparar si hubo mejora con respecto al diagnóstico inicial.

3.6. Método de análisis de datos

El método de análisis de la investigación fue a través de la descripción de la empresa, para luego realizar el análisis de estadística descriptiva y finalmente la estadística inferencial para contrastar la validación de hipótesis.

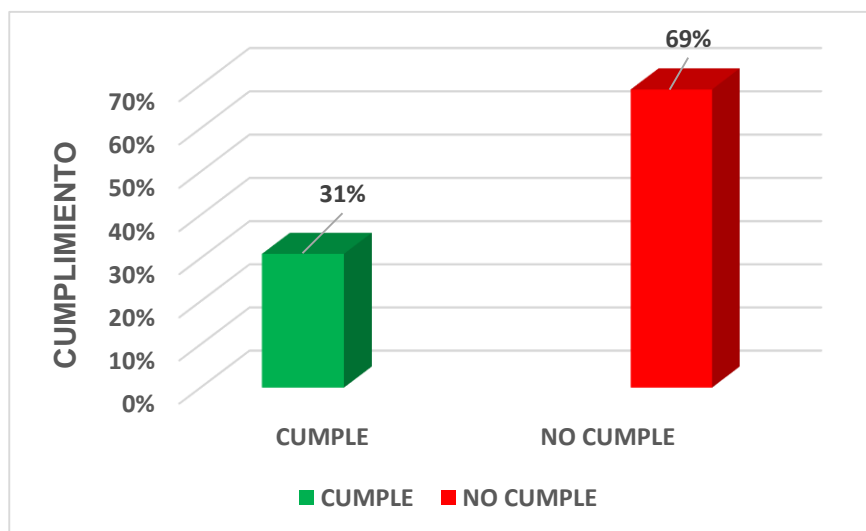
Una vez que se recopilado los datos, se tabuló en gráficos de barras y circulares que muestran el nivel en el que se encuentran. También se utilizó una escala tipo Likert, que consistió en un cuestionario y una evaluación de seguimiento a los trabajadores de lavandería, la cual fue procesada en Excel.

3.7. Aspectos Éticos

Para la ejecución de este estudio se respetaron los lineamientos y normas establecidas por la Universidad César Vallejo, así como las indicaciones que el docente brindó al curso en cada consulta realizada, además se utilizaron las citas en redacción para respetar la información de varias fuentes, por lo que podemos decir que estas reglas se utilizaron de manera responsable así como también se utilizó el software Turnitin para verificar la validez del estudio.

IV. RESULTADOS

Primer objetivo específico: Diagnosticar la situación actual de las condiciones laborales en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022.

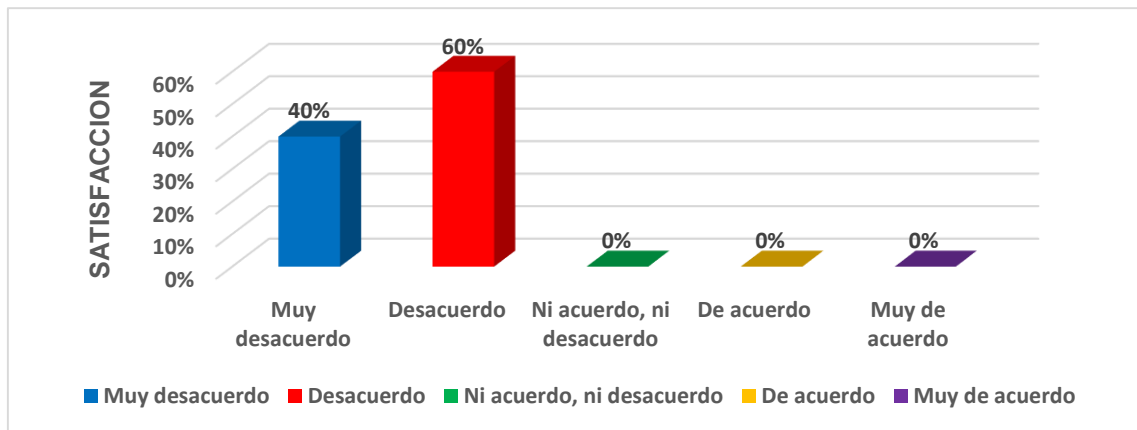


Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Diagnóstico situacional antes de la implementación del Ciclo Deming

La figura 1 muestra que el diagnóstico situacional de las condiciones de trabajo del área de lavandería no son las más óptimas debido que al realizarle un check list para verificar el buen cumplimiento de esta área se determinó que solo se cumplen con el 31%, cuyos datos obtenidos se muestran en el anexo 6.

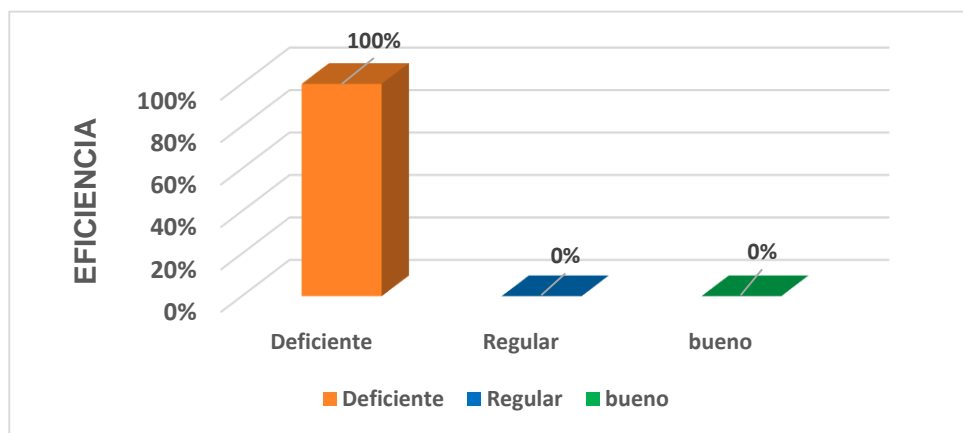
Adicionalmente como se muestra en la figura el “CUMPLE” determina el cumplimiento para óptimas condiciones de trabajo, dentro de las cuales fueron el control de temperaturas de lavado y secado, así como también el uso de EPPS adecuado para el trabajo.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Encuesta a trabajadores antes de la implementación del Ciclo Deming por escala.

Se observa en la figura 2 que el total de los trabajadores encuestados, el 40% se encuentra en muy desacuerdo, y el 60% en desacuerdo con respecto a las condiciones de trabajo que muestra el área de lavandería en dicho nosocomio.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Resultado del nivel que se encuentra el área de lavandería antes de la implementación del Ciclo Deming.

Para la figura 3 el puntaje del total de encuestados se encuentra en el intervalo de 10-23, es decir según la encuesta las condiciones de trabajo en el área de lavandería se encuentra en un nivel deficiente, estos datos se tomaron del anexo 7 resultados de la encuesta pre-test.

Segundo objetivo específico: Desarrollar el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022.

Tabla 1. Implementación de Ciclo Deming

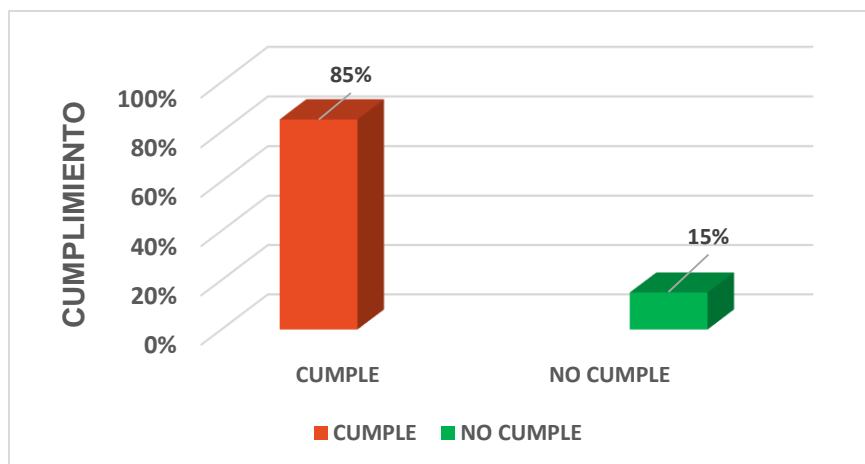
Implementación de Ciclo Deming en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón	
Planificar	Hacer
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se aplicó la técnica 5w + 1h (Anexo 3). ➤ Planificación de actividades (Anexo 4). ➤ Determinar los problemas (Anexo 5) 	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicó las acciones correctivas planteadas (Anexo 3). • Se realizó las actividades planificadas. • Se realizó las posibles soluciones a los problemas (Anexo 5).
Verificar	Actuar
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se verificó si se cumplió con las acciones correctivas. ✓ Se verificó el cumplimiento de las actividades planificadas. ✓ Se verificó el cumplimiento de soluciones ante los problemas 	<p>En base a lo relacionado con planificar, hacer y verificar se tomó los datos que corresponde a las condiciones de trabajo donde se analizó si hubo alguna mejora y actuar en caso no la hubiera.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a la implementación del Ciclo Deming se determinó los formatos respectivos como se muestra en la Tabla 1 con cada paso que el ciclo determina para su desarrollo y aplicación.

Para esta implementación se determinó la deficiencia como primer paso para poner énfasis en la mejora de estas mismas en el área de lavandería.

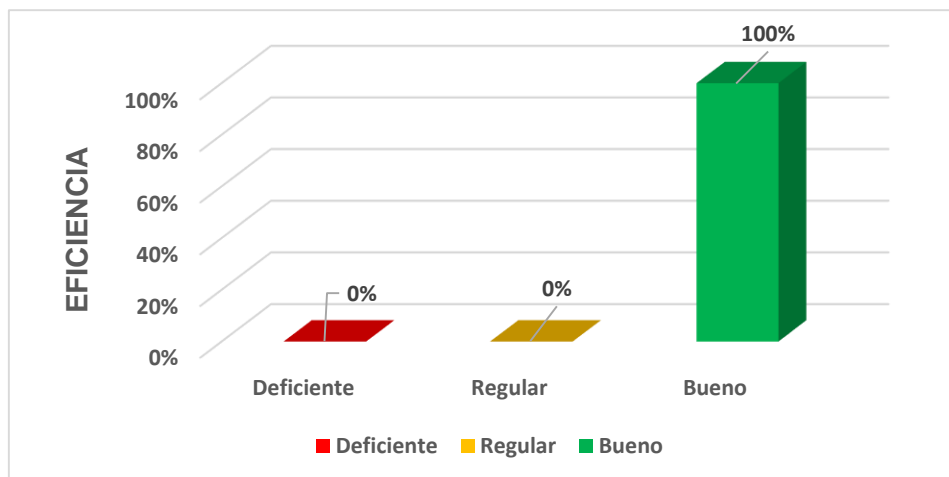
Tercer objetivo específico: Evaluar las condiciones laborales después de aplicar el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Diagnóstico situacional después de la implementación del Ciclo Deming.

La figura 4 nos muestra que después de aplicar la metodología del Ciclo Deming existe una mejora en cuanto al cumplimiento de condiciones laborales en el área de lavandería, la cual se incrementó en un 54%.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Resultado del nivel que se encuentra el área de lavandería después de la implementación del Ciclo Deming.

El puntaje del total de encuestados en la figura 5, nos muestra que se encuentran en el intervalo de 38-50, es decir según la encuesta las condiciones de trabajo en el área de lavandería se encuentra en un nivel bueno, cuyos datos fueron tomados del anexo 7 como resultados de la encuesta pos-test.

Tabla 2. Riesgos antes y después de la implementación del Ciclo Deming.

Accidentes ocurridos en las condiciones en el área de lavandería							
3 meses pretest				3 meses postest			
Descripción	fi	hi%	Hi%	Descripción	fj	hi%	Hi%
Alergias	15	42	42	Alergias	2	33	33
Exceso de calor	10	28	70	Exceso de calor	0	0	100
Caídas al mismo nivel	5	14	84	Caídas al mismo nivel	2	33	33
Contusiones	2	5	89	Contusiones	1	17	83
Quemadura por lejía en la parte corporal	2	5	94	Quemadura por lejía en la parte corporal	0	0	100
Sobreesfuerzo	2	5	99	Sobreesfuerzo	1	17	100
Problemas respiratorios	1	1	100	Problemas respiratorios	0	0	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 nos muestra que hay una reducción de riesgos después de implementar el Ciclo Deming, además de realizarse una Matriz IPERC en el área de lavandería tal y como se muestra en el Anexo 8 y a través de las jerarquías de control se logró reducir los niveles de riesgo de cada tarea que se realiza en el área. Adicionalmente se logra visualizar que antes de la implementación los tres accidentes principales son alergias, exceso de calor y caída al mismo nivel, y después de la implementación son caídas al mismo nivel, alergia y contusiones son los tres principales accidentes que originan el problema principal.

Tabla 3. Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístic	gl	Sig.	Estadístic	gl	Sig.
Pretest	o	15	,200*	o	15	,219
Posttest	,154 ,271	15	,004	,924 ,901	15	,097

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Como se muestra en la tabla 3, se realizó una prueba de normalidad, por lo que se determinó que el pre-test y el post-test eran mayores a 0,05, por lo que se encontró que los datos eran paramétricos, se tomaron los datos de Shapiro Wilk porque los datos eran menores a 50.

Contrastación de hipótesis

Ho: La aplicación del Ciclo Deming no mejora las condiciones laborales de la lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022.

Ha: La aplicación del Ciclo Deming mejora las condiciones laborales de la lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022.

Tabla 4. Prueba de T-Student

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	Pretest -	-	2,91956	,75383	-	-	-	15	,000
1	Posttest	26,33 333			27,95013	24,71654	34,93 3		

Como se puede observar en la tabla 4, la prueba t-Student al arrojar un valor menor a 0.05 da un significado de que se declina a lo cual se la hipótesis nula y se asume la alternativa consta de que la aplicación del Ciclo Deming mejora las condiciones laborales de la lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022.

V. DISCUSIÓN

Para diagnosticar la situación actual de las condiciones de seguridad laboral dentro del área de lavandería en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón se realizó un formato donde contiene trece ítems para determinar si las condiciones son óptimas para realizar trabajos dentro del área, se realizó la inspección usando como técnicas la observación directa y como instrumento la ficha técnica (Formato Check list) donde los resultados fueron no favorables debido a que del total de ítems solo se cumplía con el 31% tal y como se muestra en la figura 1, también se procede a realizar una encuesta a los quince trabajadores para determinar qué tan seguro se sienten con las condiciones actuales, donde los resultados de la encuesta antes de la implementación del Ciclo Deming determinaron que las condiciones de seguridad de trabajo tienen un nivel deficiente tal y como se muestra en la figura 3, luego de la implementación del Ciclo Deming el grado de cumplimiento del check list incremento a 85% tal y como se muestra en la figura 4 es decir hubo una variación positiva del 54%, se volvió hacer la encuesta a los trabajadores para determinar cómo calificaban las condiciones de trabajo dentro del área de lavandería donde los resultados de la encuesta determinaron que se encuentra en un nivel bueno, además se puede evidenciar a través de la elaboración de matriz IPERC que se redujo los peligros y riesgos de esta área tomando jerarquías de control para el índice de severidad de la tareas y actividades. De igual manera Moyano & Hernández (2021) en su investigación pudo aplicar el ciclo PHVA pero en un área distinta que es la gestión de proyectos que al aplicar esta metodología mejoró considerablemente las condiciones de trabajo dentro de los proyectos que tenía la organización, así mismo para implementar esta metodología se realizó un diagnóstico situacional para determinar la condición actual en que está la empresa, y determinar las posibles fallas u oportunidades de mejora, y alinearlos con la metodología, su investigación concluyó que con la implementación de la metodología se puede realizar una mejora continua en todos los departamentos dentro de la organización. De igual manera para LLaneza (2022) en su investigación pudo lograr la aplicación de la metodología PHVA, en el área de lavandería de un hospital, para realizar la aplicación de la metodología trazó un plan estratégico donde se desglosó en cuatro pasos para la total aplicación, de igual

manera se tomó en registro de la situación actual del área de lavandería del hospital para determinar las condiciones en que se estaba trabajando, luego de determinar las condiciones, deficiencia u oportunidades de mejora se puso el plan en marcha alineado a las deficiencia que presentaban, luego de aplicar se determinó nuevamente las condiciones del área de lavandería para verificar si esta mejoró considerablemente o no mejoro en nada, por lo que su investigación concluyó que la metodología PHVA si mejora las condiciones laborales dentro del área, al mejorar estas condiciones los trabajadores se sienten más seguros y felices al momento de realizar sus jornadas que le corresponden diariamente.

En la investigación para el desarrollo del Ciclo Deming se procedió a realizar los cuatro pasos que esta metodología plantea que es planificar, hacer, verificar, actuar; con respecto a la metodología planificar se tomó en cuenta el formato de las 5w + 1h, este formato es un método para determinar una planificación empresarial, esta metodología se basa básicamente en seis preguntas del cual determinó las acciones que se debe realizar en el área de lavandería en el hospital Eleazar Guzmán Barrón, donde la primera pregunta cómo es el tipo de ambiente en el área de lavandería del Hospital, donde los resultados mostraron que el área no existía procesos estandarizados para la jornada diaria de los trabajadores, para mejorar este resultado se planteó una metodología estructurada con la finalidad de estandarizar los procesos de las actividades diarias que se dan dentro del área de lavandería, con respecto a la segunda pregunta de la metodología “¿Quién?” en la investigación está determinado a los cargos directivos debido a que ellos toman las decisiones para la mejora en todo el hospital, el resultado a este pregunta fue que los cargos directivo no toman en cuenta todas las áreas del hospital, se tomó la acción correctiva determinar la concientización que todas las áreas necesitan atención para la mejora total del hospital, por otro lado se determinó el área, y la última pregunta qué es el “¿Cómo?” esta se desarrolló en base a la metodología del Ciclo Deming, una vez realizada la planificación con el formato, también se procedió a elaborar un instrumento donde planificaron todas las actividades que se realizarán dentro de un periodo de tres meses, así mismo también se planteó acciones correctivas con respecto a todos los problema que se encontró en el área de lavandería del Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Una vez planificado todo lo que se va realizar se procedió a hacer todo lo que se planificó donde se trató de cumplir

todo lo planificado para la mejora de condiciones laborales del área de lavandería del hospital, luego de hacer todo lo planificado, se procedió a verificar se cumplió todo lo planificado donde se pudo evidenciar que del total de las actividades planificadas solo se cumplió un 77.78% de las actividades planificadas, si bien es cierto es un índice elevado con respecto al cumplimiento pero, en el último paso del Ciclo Deming que se requiere actuar se determinó que se debe cumplir todas las actividades que se planificó para que pueda existir una retroalimentación con las actividades ejecutadas y así poder realizar una mejora continua en el hospital en el área de lavandería para que los trabajadores se sientan cómodos y seguros en sus labores diarias. De igual manera Barrera & Cuenca (2019) en su investigación desarrollada en el área de salud de las mujeres, se determinó que en el área de lavandería existía muchas deficiencia antes de la aplicación del Ciclo Deming, donde unas de las deficiencia más importantes era la poca ventilación que había en el área debido a que el espacio era reducido para las actividades diarias que se encontraban en esta área, de igual manera lo altos directivos del nosocomio no veían el panorama total de las deficiencia del lugar, donde en su investigación pudo aplicar el Ciclo Deming solo en el área de lavandería con permiso de los altos directivos debido a que al tener una charla de concientización sobre esta área dieron el permiso para la ejecución del estudio, luego de la aplicación se logró mejorar las condiciones laborales dentro del área, así mismo se propuso que no solo se debe desarrollar en el área de lavandería, también se debe desarrollar en las áreas de atención a las personas debido a que permitirán el desarrollo de una mejora continua en cuanto los procesos de sus actividades, además los enfermos y familiares de los enfermos se sentirán más seguros, al ver que hay un sistema de mejora continua por parte del hospital y con la concientización de todos los trabajadores. Por otro lado, Soralez (2020) en su investigación logró implementar el ciclo PHVA con la finalidad de incrementar la productividad pero en una empresa de cerámicos, donde realizó un diagnóstico inicial para determinar el indicador de cómo se encontraba la productividad antes de implementar la metodología, así mismo determinar la frecuencia de las deficiencias que no permiten tener un indicador de productividad deseado por la organización, realizado el diagnóstico inicial procedió a planificar una estrategia para la implementación de ciclo PHVA, donde del total de planificado solo pudo hacer el 82% de actividades planificado,

en su último paso del ciclo PHVA logró determinar acciones de mejora frente a las actividades no ejecutadas para así poder realizar una mejora continua, después de la implementación se realizó nuevamente la toma de datos para los indicadores de la productividad en la empresa de cerámicos donde se determinó que estaba alcanzando los indicadores deseados por la empresa, por lo que se concluyó que el ciclo PHVA ayuda a incrementar la productividad en la empresa de cerámicos.

Con respecto a la evaluación de las condiciones laborales después de la implementación del Ciclo Deming los resultados fueron bastantes favorables debido a que las condiciones laborales en el área de lavandería mejoraron considerablemente donde se elaboró una matriz IPERC para identificar los peligros y riesgos de cada tarea realizada en el área de lavandería, se procedió a realizar el check list para determinar las condiciones donde se determinó que se cumple con un 85% habiendo una diferencia considerable con respecto al diagnóstico inicial antes de la aplicación del Ciclo Deming, de igual manera se procedió a realizar la encuesta a los trabajadores acerca de las condiciones laborales por lo que se determinó que las condiciones son buenas, según la prueba estadística el valor de significancia resultó ser menor al 0.05 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna que la aplicación del Ciclo Deming mejora Por otro lado Quiroz (2019) en su investigación logró implementar la metodología PHVA en una empresa manufacturera en el área de empaquetado, donde realizó un diagnóstico inicial, determinó y encontró que hubo varias causas que realizaban un problema general que era la demora y las condiciones no favorables dentro de esta área, así mismo procedió a elaborar un plan, después de elaborar el plan procedió a ejecutar donde en el paso de actuar se determinó que no se cumplió con todo lo planificado, sin embargo el cumplimiento parcial pudo lograr que las condiciones laborales dentro del área de empaque mejoren considerablemente, así mismo se logró incrementar la productividad dentro del área de empaque.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluyó para determinar el diagnóstico situacional del área de lavandería en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón se realizó en base al check list donde se pudo determinar que dentro del hospital el nivel de cumplimiento sobre las condiciones laborales fue del 31% y después de la mejora fue del 85%.
2. Se desarrolló la metodología del Ciclo Deming en base a sus cuatro principios que son planificar, hacer, verificar y actuar; dentro del área de lavandería del hospital.
3. Se evaluó las condiciones laborales después de la implementación del Ciclo Deming, a lo cual se concluyó que se mejoró en un 54% considerablemente debido a que el personal se siente más seguro en su trabajo con las condiciones correctivas implementadas.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que la implementación del Ciclo Deming se pueda implementar en todas las áreas del Hospital con la finalidad de mantener un orden y mejora continua con respecto a las condiciones tanto como los trabajadores, y pacientes.

Se recomienda contratar a un experto implementado y evaluador de la metodología del Ciclo Deming, también que puedan implementar más herramientas de ingeniería con la finalidad de mejorar en todas sus áreas.

Se recomienda para otro investigador al elaborar sus instrumentos de recolección de datos buscar información a través de bibliotecas virtuales los indicadores y aspectos más importantes para la implementación del Ciclo Deming.

REFERENCIAS

ANECA, 2006. Elaboración Plan de Mejoras. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [en línea]. Disponible en: http://uantof.cl/public/docs/universidad/direccion_docente/15_elaboracion_plan_demejoras.pdf [Fecha de consulta: 6 de setiembre del 2022].

BARRERA MANRIQUE, María Victoria; CUENCA BETANCOURT, Mercedes. Condiciones de trabajo y salud de mujeres privadas de la libertad que redimen pena con actividades laborales en la lavandería de la reclusión de mujeres el buen pastor, Bogotá, 2019. 2019. Tesis Doctoral. Corporación Universitaria Minuto de Dios. [Fecha de consulta: 6 de setiembre del 2022]. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10024/1/Trabajo%20Final.pdf>

BERNAL, Jorge, 2019. CICLO PDCA (PLANIFICAR, HACER, VERIFICAR Y ACTUAR): EL CÍRCULO DE DEMING DE MEJORA CONTINUA. En: WILLKA S.R.L. [en línea]. Disponible en: <https://willka.com.ar/2019/10/23/ciclo-pdca-planificar-hacer-verificar-y-actuar-el-circulo-de-deming-de-mejora-continua/> [Fecha de consulta: 6 de setiembre del 2022]

ISBN: 8436958764

CARRANZA, Indira, SALINAS, Miluska. Aplicación de la metodología PHVA para incrementar el nivel de satisfacción del cliente de la empresa G&M S.A.C., Chimbote, 2020. Tesis (INGENIERA INDUSTRIAL). Chimbote: Universidad César Vallejo, 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65930/Salinas_FMY-Carranza_LIM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

COHEN, Néstor y GÓMEZ, Gabriela. Metodología de la investigación, ¿Para qué? 1° edic. Argentina: Teseo, 2019.277pp.

ISBN: 978-987-723-190-8

DIHIGO, Joaquín García. Metodología de la investigación para administradores. Ediciones de la U, 2021.

FLORES, Martha Díaz, et al. Metodología de la investigación. Editorial Trillas, SA de CV, 2019.

ISTAS, 2018. Condiciones de trabajo y salud. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud [en línea]. Disponible en: <https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/condiciones-de-trabajo-y-salud> [Fecha de consulta: 6 de setiembre del 2022]

ISOTOOLS, 2020. Riesgos en el sector Salud. Principales riesgos en el sector Salud [en línea]. Disponible en: <https://www.isotools.org/2020/10/06/principales-riesgos-en-el-sector-salud/> [Fecha de consulta: 6 de setiembre del 2022]

LLANEZA, Jorge. Las condiciones laborales y ambientales en el servicio hospitalario de lavandería y plancha. Revista Ocronos [en línea]. Vol. V. Nº 7–Julio 2022. [Fecha de consulta: 31 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://revistamedica.com/condiciones-laborales-servicio-hospitalario-lavanderia/>

ISSN 2603-8358

LOZADA, José. Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria [en línea]. Vol. 3, Nº. 1, 2014, págs. 47-50. [Fecha de consulta: 6 de setiembre del 2022]. Disponible:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20aplicada%20busca%20la,la%20teor%C3%ADa%20y%20el%20producto>

ISSN: 1390-9592

MOYANO-HERNÁNDEZ, Faber Andrés; SANDOVAL, Diana Carolina Villamil. Análisis del ciclo PHVA en la gestión de proyectos, una revisión documental. Revista Politécnica, 2021, vol. 17, no 34, p. 55-69. [Fecha de consulta: 9 de noviembre de 2022]. Disponible en:

<https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/pol/article/view/1854/1944>

ISSN: 2256-5353

OCSA, Celydee y HUAYRA, Yanina, 2017. CONDICIONES DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA DCR MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE AREQUIPA 2017 en línea]. Tesis. Arequipa: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, [Fecha de consulta: 24 de setiembre del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5752/Rlocmacm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

QUESTIONPRO, 2022. Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos. [En línea]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/> [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2022]

QUIROZ, Miguel. Implementación de la Metodología PHVA para incrementar la productividad en una empresa de servicios. Tesis (INGENIERO INDUSTRIAL). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2019. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10822/Quiroz_cm.pdf?sequence=3&isAllowed=y

SABASTIZAGAL, Iselle; ASTETE, Jonh y BENAVIDES, Fernando. Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, vol.37 (n.1) pp.32-41. Marzo 2020.

ISSN 1726-4634

SORALUZ, Marianda. PLAN DE MEJORA CONTINUA MEDIANTE EL CICLO PHVA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LLA EMPRESA CERÁMICOS LAMBAYEQUE S.A.C.-2019. Tesis (INGENIERA INDUSTRIAL). Pimentel: Universidad Señor de Sipán, 2020. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7738/Soraluz%20Nieto%2C%20Marianda%20Teresita.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

VENTURA, José. ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. Revista Cubana de Salud Publica [en línea]. Diciembre 2017, n.º 03, vol. 43. [Fecha de consulta: 19 de octubre de 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21453378014>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Variable Independiente: Ciclo Deming	Para (Zárate, 2019) es un método que utilizan las empresas para mejorar continuamente sus procesos, haciéndolos más eficientes y de mayor calidad. Si se hace correctamente, mejorará los estándares de calidad del proceso. Pero lo mejor es que al tener forma de rueda, se puede reiniciar el sistema mejorado tantas veces como quieras.	Mediante la aplicación del Ciclo Deming se busca mejorar las condiciones del servicio de lavandería aplicando y desarrollando sus cuatro dimensiones planear, hacer, verificar y actuar.	Planificar	Nivel de objetivos definidos	Nominal
			Hacer	Nivel de resultados definidos	Nominal
			Verificar	Nivel de control de causas	Nominal
			Actuar	N° acciones correctivas de procesos realizados	Nominal
Variable Dependiente: Condiciones Laborales	Según (Pérez y Merino, 2021) la condición de laboral está vinculada con el estado del entorno de trabajo. Por lo que también menciona que cubre la calidad, seguridad y limpieza de la infraestructura, así como otros factores que afectan la salud y bienestar de los empleados.	Se determinará cuáles son las condiciones en las cuales se encuentran laborando los trabajadores del equipo de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón	Condiciones Ambientales de Trabajo	Espacios para realizar su trabajo	Nominal
				Iluminación	Nominal
				Temperatura	Nominal
			Condiciones de Tiempo	Jornada de Trabajo	Ordinal
				Horas Extras	Ordinal
				Periodo de Descanso	Ordinal
Condiciones de Riesgos	Ruido	Ordinal			
	Contaminación del aire	Ordinal			

Anexo 2


Tabla 5. Técnicas e instrumentos

Variable	Técnica	Instrumento	Fuente
Ciclo Deming	Análisis de datos	Formato de datos	Equipo de Trabajo de la lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón
	Análisis de resultados	Formato de resultados	Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón
Condiciones Laborales	Observación directa	Check List	Equipo de Trabajo de la lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón
	Encuesta	Cuestionario	Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón

Tabla 6. Método de análisis de datos

Objetivos	Técnica	Instrumento	Análisis de Datos	Resultado
Diagnosticar la situación actual de las condiciones laborales en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón	Observación directa	Guía de observación (Check list) Anexo 6	Estadística Descriptiva: Tablas y gráficos estadísticos	Estado en que se encuentran las condiciones laborales en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022
	Encuesta	Cuestionario- Anexo 7		
Desarrollar el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022	Observación directa	Guía de observación (Formato 5w +1h) - Anexo 3	Estadística Descriptiva: Tablas y gráficos estadísticos	Metodología PHVA implementada en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022
	Análisis documental	Ficha técnica (Ficha de registro favorables) - Anexo 4		
	Observación directa	Guía de observación (Ficha de acciones correctivas)- Anexo 5		
	Observación directa	Guía de observación (Matriz Iperc) – Anexo 8		
Evaluar las condiciones laborales después de aplicar el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón	Observación directa	Guía de observación (Check list) Anexo 6	Estadística Descriptiva: Tablas y gráficos estadísticos	Efectividad al aplicar el Ciclo Deming en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – 2022.
	Encuesta	Cuestionario- Anexo 7		

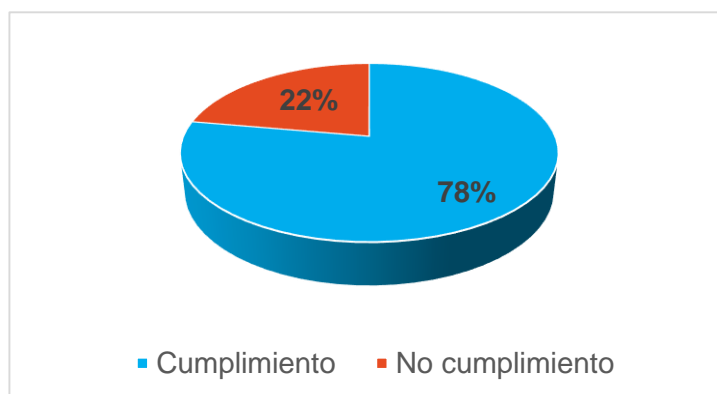
Anexo 3: Formato de la metodología 5W + 1h

	Descripción	Razón	Resultado	Acción Correctiva
¿Qué?	El tipo de ambiente en el hospital Eleazar Guzmán Barrón está deteriorado	¿Por qué?	Por qué los procedimientos no están estandarizados o bien estructurados	Seguir una metodología estructurada para la mejora de esta
¿Quién?	Cargos directivos deben realizar mejoras en el ambiente de trabajo	¿Por qué?	Para mantener en mejores condiciones laborales a los empleados	Mejorar el ambiente y horarios de los trabajadores
¿Dónde?	En el área de lavandería	¿Por qué?	Debido a que es la zona importante para mantener la higiene del hospital	Brindar soporte necesario en el área correspondiente
¿Cuándo?	Planificar y ejecutar a la brevedad posible	¿Por qué?	Es importante tener una planificación antes de realizar alguna mejora	Brindar las herramientas y presupuesto necesario para la aplicación de la mejora
¿Cómo?	Basándose en el ciclo Deming y las normas de higiene según ministerio de salud	¿Por qué?	Por qué el ciclo Deming es una metodología utilizada por diversa empresa y que las normas son según entidades legisladoras	Realizar diagnóstico de manera trimestral para ver la mejora de la condición laboral en el área de lavandería

Anexo 4: Ficha de registro de resultados favorables

	Actividades Planeadas	Actividades Ejecutadas					% de resultados Favorables
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	TOTAL
Actividades Implementadas	Medida Remedio 1						
	Medida Remedio 2						
	Medida Remedio 3						
	Medida Remedio 4						

	ACTIVIDADES PLANEADAS			ACTIVIDADES EJECUTADAS			%RESULTADOS
	MES1	MES2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	
ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS	Mejorar la ventilación	Elaboración de matriz IPERC	Elaborar política estructura de condición laboral	SI	si	NO	77.78% de cumplimiento
	Brindar los epps necesarios	Cumplir normas según Ministerio de salud para el área de lavandería	Contar con personal adecuado para la realización de las actividades	si	no	si	
	Brindar las herramientas necesarias	Mejorar horarios de refrigerio	No forzar a que el personal realiza horas extras por falta de personal	si	si	si	



Anexo 5: Ficha de acciones correctivas

Problemas	Consecuencias	Acciones Correctivas
Mala ventilación en el área	Problemas de respiración	Mejorar infraestructura del área
Forzar a realizar horas extras	Renuncia, denuncia o descompensación del personal	Tener el número de empleados necesarios
Falta de EPPS para la actividad	Enfermedades físicas o biológicas	Brindar EPPS correctos para la actividad
Horario de refrigerio no adecuado	Enfermedades estomacales o incumplimiento de actividades determinadas	Modificar horario de refrigerio
Falta de iluminación	Caídas a nivel, caídas a desnivel, derrames de productos de limpieza	Verificar y mejorar la iluminación del área
Ruidos por encima de los decibeles permitidos	Sordera, fatiga	Mejorar la infraestructura para aislar el ruido

ANEXO 6: Check List para la evaluación de las condiciones de laborales en el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

CHECK LIST PARA EL SERVICIO DE LAVANDERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN			
FECHA: _____		TURNO: _____	
RESPONSABLE:			
ÍTEMS	Condiciones de seguridad	SI	No
1	El sector cumple con orden y limpieza.		
2	El estado del piso se encuentra en condiciones óptimas.		
3	El espacio de trabajo es lo suficiente para poder girar o mover correctamente las piernas y brazos.		
4	Se encuentra bien distribuido el puesto de trabajo para cumplir las labores perfectamente.		
5	Se respeta las salidas de emergencias, libres de obstáculos.		
6	Se observan derrames de agua jabonosa.		
7	Se observa perdidas de productos químicos (detergentes, lejía, etc.).		
8	Se observa buena segregación de los residuos.		
9	La iluminación es óptima para cada puesto de trabajo		
10	Buena ventilación en el ambiente de trabajo		
11	Se controla las temperaturas de lavado		
12	Se controla las temperaturas de secado		
13	EPPS adecuado para el ambiente de trabajo		
OBSERVACIONES:			

Fuente: Elaboración Propia

CHECK LIST PRETEST

**CHECK LIST PARA EL SERVICIO DE LAVANDERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL
ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN**

FECHA: _____

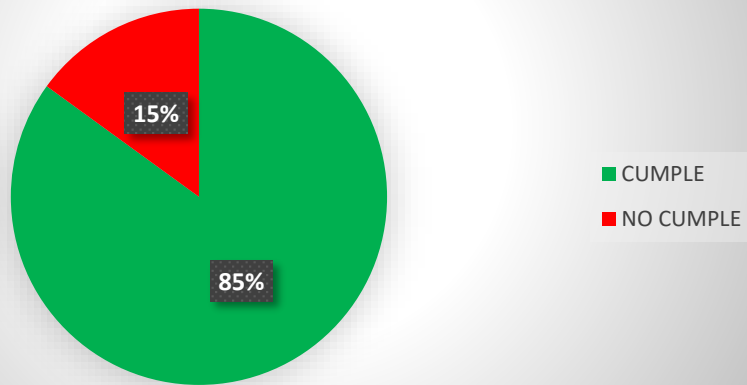
TURNO: MAÑANA

RESPONSABLE: **Teodor Hipólito Owen Alexis**

ÍTEMS	Condiciones de seguridad	SI	No
1	El sector cumple con orden y limpieza.		X
2	El estado del piso se encuentra en condiciones óptimas.		X
3	El espacio de trabajo es lo suficiente para poder girar o mover correctamente las piernas y brazos.		X
4	Se encuentra bien distribuido el puesto de trabajo para cumplir las labores perfectamente.		X
5	Se respeta las salidas de emergencias, libres de obstáculos.		X
6	Se observan derrames de agua jabonosa.	X	
7	Existe un sistema de inventarios establecidos para guardar los productos de limpieza.		X
8	Se observa buena segregación de los residuos.		X
9	La iluminación es óptima para cada puesto de trabajo.		X
10	Buena ventilación en el ambiente de trabajo.		X
11	Se controla las temperaturas de lavado.	X	
12	Se controla las temperaturas de secado.	X	
13	EPPS adecuado para el ambiente de trabajo.	X	

OBSERVACIONES:

CONDICIONES LABORALES DESPUES DE APLICAR EL CICLO DEMNG



Se muestra que el área de lavandería no está en las condiciones óptimas de trabajo

CHECK LIST POSTEST

**CHECK LIST PARA EL SERVICIO DE LAVANDERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL
ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN**

FECHA: _____

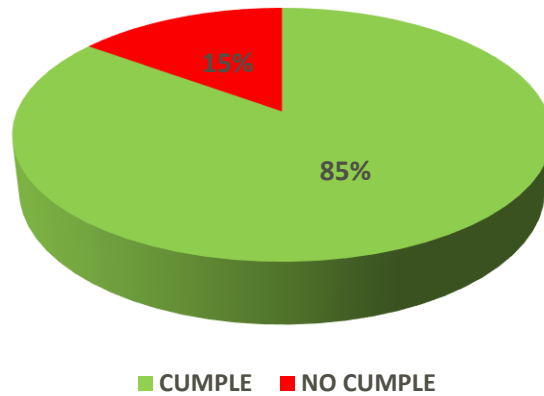
TURNO: MAÑANA

RESPONSABLE: **Teodor Hipólito Owen Alexis**

ÍTEMS	Condiciones de seguridad	SI	No
1	El sector cumple con orden y limpieza.	X	
2	El estado del piso se encuentra en condiciones óptimas.	X	
3	El espacio de trabajo es lo suficiente para poder girar o mover correctamente las piernas y brazos.	X	
4	Se encuentra bien distribuido el puesto de trabajo para cumplir las labores perfectamente.	X	
5	Se respeta las salidas de emergencias, libres de obstáculos.		X
6	Se observan derrames de agua jabonosa.		X
7	Existe un sistema de inventarios establecidos para guardar los productos de limpieza	X	
8	Se observa buena segregación de los residuos.	X	
9	La iluminación es óptima para cada puesto de trabajo	X	
10	Buena ventilación en el ambiente de trabajo	X	
11	Se controla las temperaturas de lavado	X	
12	Se controla las temperaturas de secado	X	
13	EPPS adecuado para el ambiente de trabajo	X	

OBSERVACIONES:

CONDICIONES LABORALES DESPUES DE APLCAR EL CICLO DEMNG



Mejóro las condiciones laborales en un 54% con respecto al pre-test.

Anexo 7: Encuesta aplicada al equipo de trabajo del servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar guzmán Barrón.

Con el objetivo de realizar un trabajo de investigación sobre las condiciones laborales, pido su colaboración brindando información con honestidad.

El siguiente cuestionario es de manera anónima, de ante mano se agradece su cooperación ya que la información recopilada su usara solo para fines académicos.

Instrucciones:

Responda a cada una de las preguntas y marque con una X la alternativa que usted considere válida.

1. El ruido en su trabajo es tolerable

- a) Muy desacuerdo
- b) Desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Muy de acuerdo

2. Considera que la intensidad del ruido no perjudica a la salud

- a) Muy desacuerdo
- b) Desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Muy de acuerdo

3. La jornada establecida le es suficiente para cumplir sus funciones

- a) Muy desacuerdo
- b) Desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni desacuerdo
- d) De acuerdo

e) Muy de acuerdo

4. ¿Está usted de acuerdo con su horario de trabajo?

a) Muy desacuerdo

b) Desacuerdo

c) Ni de acuerdo ni desacuerdo

d) De acuerdo

e) Muy de acuerdo

5. Hace horas extras frecuentemente por voluntad propia

a) Muy desacuerdo

b) Desacuerdo

c) Ni de acuerdo ni desacuerdo

d) De acuerdo

e) Muy de acuerdo

6. Se siente cómodo realizando horas extras

a) Muy desacuerdo

b) Desacuerdo

c) Ni de acuerdo ni desacuerdo

d) De acuerdo

e) Muy de acuerdo

7. Siente que su ambiente de trabajo está en óptimas condiciones

a) Muy desacuerdo

- b) Desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Muy de acuerdo

8. Siente que la ventilación en el trabajo es optima

- a) Muy desacuerdo
- b) Desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Muy de acuerdo

9. Esta de acuerdo con los descansos plasmados en su horario

- a) Muy desacuerdo
- b) Desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Muy de acuerdo

10. Se siente seguro trabajando según las políticas internas del hospital

- a) Muy desacuerdo
- b) Desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Muy de acuerdo

Anexo 8: Encuesta Pre-test

n	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10
1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
6	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2
7	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2
8	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2
9	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
11	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2
12	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2
13	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2
14	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2

Anexo 9: Encuesta Pos-test

n	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10
1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
6	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4
7	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4
8	3	4	3	3	4	3	4	3	5	4
9	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3
10	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
11	4	4	2	4	4	2	4	2	4	4
12	2	4	2	4	2	2	4	4	2	4
13	2	4	2	2	4	2	4	2	2	4
14	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3
15	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4

Anexo 10: Prueba Alfa de Cronbach

Nº participante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL FILA
1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	21
2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	21
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19
4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	19
5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	19
6	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	17
7	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	15
8	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	14
9	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	11
10	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	12
11	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	17
12	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	15
13	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	14
14	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	11
15	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	12
Promedio	1,60	2,00	1,50	1,70	1,70	1,30	1,90	1,70	1,60	1,80	VAR. TOTAL
Varianza	0,27	0,41	0,24	0,26	0,26	0,17	0,12	0,26	0,27	0,17	12,17
Suma de VAR ítems	2,42										

K	10
suma VAR I	2,42
VARTO	12,17
Alfa de Cronbach	0,89

Anexo 11: Matriz IPERC del área de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón

N°	Actividad	Tarea	Puesto de trabajo	Riesgo	Requisito legal	PROBABILIDAD					Índice de severidad	Riesgo = probabilidad* severidad	Nivel de riesgo	JERARQUIA DE CONTROLES				
						Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)				ELM	SUS	CDI	CAD	EPP
1	Limpieza del piso	Recojo de productos de limpieza	Operarios	Caidas al mismo nivel, golpes ,contusiones, exceso de calor /daño a la salud, alergias, problema respiratorios ,lesion musculo esquelitca	Ley 2978 ley de seguridad y salud en el trabajo DS 005-2012 tr	1	1	1	1	4	1	4	T					
		Barrido de piso	Operarios			1	2	1	1	5	2	10	MO				X	X
		Trapeado de piso	Operarios			1	1	1	1	4	2	8	TO			X		X
2	Lavado de almohadas	Recojo de almohadas	Operarios	Caidas al mismo nivel, golpes ,contusiones, exceso de calor /daño a la salud, alergias, problema respiratorios ,lesion musculo esquelitca	Ley 2978 ley de seguridad y salud en el trabajo DS 005-2012 tr	1	1	1	1	4	1	4	T					
		Lavado de almohada	Operarios			1	1	1	1	4	2	8	TO					X
		Secado de almohadas	Operarios			1	1	1	1	4	1	4	T					
3	Lavado de frazadas	Recojo de frazadas	Operarios	Caidas al mismo nivel, golpes ,contusiones, exceso de calor /daño a la salud, alergias, problema respiratorios ,lesion musculo esquelitca	Ley 2978 ley de seguridad y salud en el trabajo DS 005-2012 tr	1	1	1	1	4	1	4	T					
		Lavado y secado de frazas	Operarios			1	1	1	2	5	2	10	MO			X		X
4	Lavado de basínicas	Recojo de basínicas	Operarios	Caidas al mismo nivel, golpes ,contusiones, exceso de calor /daño a la salud, alergias, problema respiratorios ,lesion musculo esquelitca	Ley 2978 ley de seguridad y salud en el trabajo DS 005-2012 tr	1	1	1	2	5	1	5	TO					X
		Lavado y secado de basínicas	Operarios			1	1	1	2	5	3	15	MO					X
5	Lavado de ventanas	Colocacion de escaleras para limpieza de ventanas altas	Operarios	Caidas al mismo nivel, golpes ,contusiones, exceso de calor /daño a la salud, alergias,	Ley 2978 ley de seguridad y salud en el trabajo DS 005-2012 tr	1	2	1	1	5	2	10	MO			X		X
		Limpieza de ventanas	Operarios			1	1	1	1	4	1	4	T					

RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL	PROBABILIDAD					Indice de severidad	Riesgo = probabilidad* severidad	Nivel de riesgo
		Indice de personas expuestas (A)	Indice de procedimientos (B)	Indice de capacitación (C)	Indice de exposición al riesgo (D)	Indice de probabilidad (A+B+C+D)			
EPP									
	Ninguna	1	1	1	1	4	1	4 T	
X	Brindar a los colaboradores los equipos de proteccion adecuados para su trabajo	1	1	1	1	4	1	4 T	
X	Brindar a los colaboradores los epps adecuados ,	3	1	1	1	6	1	6 TO	
	Ninguna	1	1	1	1	4	1	4 T	
X	Brindar a los colaboradores los equipos de proteccion adecuados para su trabajo	1	1	1	1	4	1	4 T	
	Ninguna	1	1	1	1	4	1	4 T	
	Ninguna	1	1	1	1	4	2	8 TO	
X	Brindar a los colaboradores los equipos de proteccion adecuados para su trabajo , estandarizacion de del proceso y supervision	1	1	1	1	4	1	4 T	
X	Brindar a los colaboradores los equipos de proteccion adecuados para su trabajo	1	1	1	1	4	1	4 T	
X	Brindar a los colaboradores los equipos de proteccion adecuados para su trabajo , estandarizacion de del proceso y supervision	1	1	1	1	4	1	4 T	
X	Brindar a los colaboradores los equipos de proteccion adecuados para su trabajo ,	1	1	1	1	4	1	4 T	
	Brindar a los colaboradores los equipos de	1	1	1	1	4	1	4 T	

ANEXO 12: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Constancia de validación

Yo **LUIS ALFREDO MANTILLA RODRIGUEZ** con DNI **18066188** Ingeniero **Industrial** de profesión. Con el Código de Ingeniero del Perú N° **193995**, ejerciendo actualmente como **Docente Tiempo Parcial**

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos los siguientes documentos:

- Check List para el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.
- Encuesta aplicada al equipo de trabajo del servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de Ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En señal de la conformidad firmo la presente en la ciudad de Chimbote a los 05 días del mes de Diciembre del 2022.



Ing. Luis Alfredo Mantilla Rodríguez CIP: 193995

ANEXO 13: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Constancia de validación

Yo **JOHN STING ANTHONY HUATANGARI ALVA** con DNI 74432585 Ingeniero **Industrial** de profesión. Con el Código de Ingeniero del Perú N° 209003, ejerciendo actualmente como **TRABAJADOR DE LA EMPRESA JJMINES S.A.C. EN EL ÁREA DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y MANTENIMIENTO**

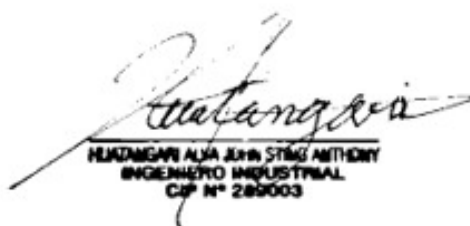
Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos los siguientes documentos:

- Check List para el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.
- Encuesta aplicada al equipo de trabajo del servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En señal de la conformidad firmo la presente en la ciudad de Chimbote a los días 08 del mes de Junio del 2023.



HUATANGARI ALVA JOHN STING ANTHONY
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP N° 209003

ANEXO 14: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Constancia de validación

Yo **Jhonny Manfredy Vigo Cancino** con 42424280 **Ingeniero Industrial** de profesión. Con el Código de Ingeniero del Perú N° 219954

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumentos los siguientes documentos:

- Check List para el servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.
- Encuesta aplicada al equipo de trabajo del servicio de lavandería del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de Ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En señal de la conformidad firmo la presente en la ciudad de Chimbote a los días 19 del mes de Junio del 2023.


Jhonny Manfredy Vigo Cancino
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. N° 219954

ANEXO 15: VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Tabla 7. Calificación del Ing. Luis Alfredo Mantilla Rodríguez

Criterio de Validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	TOTAL PARCIAL
Congruencia de Ítems	1	2	3	4	3
Amplitud de contenido	1	2	3	4	4
Redacción de ítems	1	2	3	4	3
Claridad y precisión	1	2	3	4	4
Pertinencia	1	2	3	4	3
TOTAL					17

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8. Calificación del Ing. John Sting Anthony Huatangari Alva

Criterio de Validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	TOTAL PARCIAL
Congruencia de Ítems	1	2	3	4	3
Amplitud de contenido	1	2	3	4	4
Redacción de ítems	1	2	3	4	3
Claridad y precisión	1	2	3	4	3
Pertinencia	1	2	3	4	3
TOTAL					16

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9. Calificación del Ing. Jhonny Manfredy Vigo Cancino

Criterio de Validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	TOTAL PARCIAL
Congruencia de Ítems	1	2	3	4	3
Amplitud de contenido	1	2	3	4	3
Redacción de ítems	1	2	3	4	3
Claridad y precisión	1	2	3	4	4
Pertinencia	1	2	3	4	3
TOTAL					16

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10. Consolidado de la calificación de expertos

Nombre del experto	Calificación de validez	% Calificación
Ing. Luis Alfredo Mantilla Rodríguez	17	85%
Ing. John Sting Anthony Huatangari Alva	16	80%
Ing. Jhonny Manfredy Vigo Cancino	16	80%
Calificación	16,33	81,67

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11. Escala de validez de instrumento

Escala	Indicador
0.00 - 0.53	Validez nula
0.54 - 0.59	Validez baja
0.60 - 0.65	Válida
0.66 - 0.71	Muy válida
0.72 - 0.99	Excelente validez
1	Validez perfecta

ANEXO 16: PERMISO DE LA ENTIDAD



Nuevo Chimbote, 18 de julio del 2023

NOTA INFORMATIVA N.º 116 -2023-USGM



ASUNTO : SE ACEPTA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACION – AREA DE LAVANDERIA

A : ING. KLENFOR YONATAN VASQUEZ URIOL.
Jefe de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento.

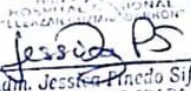
DE : TEC. ADM. JESSICA IBETH PINEDO SIFUENTES
Resp. del Equipo de Trabajo de Lavandería, Ropería y Costura.

REF : EXPEDIENTE N° 6704

Mediante el presente le saludo cordialmente y en atención al documento de la referencia le informo que, como responsable del Equipo de trabajo a mi cargo se **AUTORIZA** al alumno **TEODOR HIPÓLITO OWEN ALEXIS** de la Universidad Cesar Vallejo de la carrera profesional de Ingeniería Industrial, para que realice su proyecto de investigación en el área de lavandería a partir de la fecha que estime conveniente.

Es todo en cuanto tengo que informar para su conocimiento y trámites a seguir.

Atentamente,


Tec. Adm. Jessica Pinedo Sifuentes
JEFA DEL EQUIPO DE TRABAJO DE
LAVANDERIA, ROPERIA Y COSTURA

ANEXO 17: IMÁGENES DE ESTUDIO

ANTES DE APLICAR EL CICLO DEMING



DESPUÉS DE APLICAR EL CICLO DEMING





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHAVEZ MILLA HUMBERTO ANGEL, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis Completa titulada: "APLICACIÓN DEL CICLO DEMING PARA MEJORAR LAS CONDICIONES LABORALES DE LA LAVANDERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN - 2022", cuyo autor es TEODOR HIPOLITO OWEN ALEXIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 09 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHAVEZ MILLA HUMBERTO ANGEL DNI: 32793925 ORCID: 0000-0002-7879-6411	Firmado electrónicamente por: HCHAVEZMI el 10- 07-2023 08:45:34

Código documento Trilce: TRI - 0581909