



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Implementación del ciclo PHVA para mejorar la calidad del servicio  
de Capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniera Industrial**

**AUTORA:**

Espinoza Chaman, Arlys Pamela (orcid.org/0000-0001-9774-9584)

**ASESOR:**

Mg. Sunohara Ramirez, Percy Sixto (orcid.org/0000-0003-0700-8462)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento.

LIMA – PERÚ

2021



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO PHVA PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE CAPACITACIONES EN LA EMPRESA DHARMA CONSULTING S.A.C., SAN ISIDRO, 2021", cuyo autor es ESPINOZA CHAMAN ARLYS PAMELA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21.00%, 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 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.

LIMA, 21 de Noviembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO <b>DNI:</b> 40608759 <b>ORCID:</b> 0000-0003-0700-8462	Firmado electrónicamente por: PSUNOHARAR el 21- 11-2022 16:57:13

Código documento Trilce: TRI - 0448831





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

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, ESPINOZA CHAMAN ARLYS PAMELA estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO PHVA PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE CAPACITACIONES EN LA EMPRESA DHARMA CONSULTING S.A.C., SAN ISIDRO, 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
ARLYS PAMELA ESPINOZA CHAMAN <b>DNI:</b> 72680606 <b>ORCID:</b> 0000-0001-9774-9584	Firmado electrónicamente por: AESPINOZAC11 el 2111- 2022 08:58:39

Código documento Trilce: TRI - 0448832

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a mi familia, por su comprensión ante mis ausencias en momentos significativos de sus vidas.

## **Agradecimiento**

Estoy agradecido con la vida por cada experiencia que me ha llevado hasta este punto, y también conmigo mismo por haberme permitido finalizar esta etapa y comenzar mi verdadera vocación.

## Índice de Contenidos

Carátula.....	i
Declaratoria de Autenticidad del Asesor.....	ii
Declaratoria de Originalidad del Autor.....	iii
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	v
Índice de Contenidos.....	vi
Índice de Tablas .....	vii
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
I.INTRODUCCIÓN .....	1
II.METODOLOGÍA .....	29
III.RESULTADOS.....	4
IV.DISCUSIÓN .....	71
V.CONCLUSIONES .....	73
VI.RECOMENDACIONES.....	75
REFERENCIAS.....	76
ANEXOS	

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Brecha de Elementos Tangibles - Antes y Después .....	51
<b>Tabla 2.</b> Brecha de Confiabilidad - Antes y Después .....	52
<b>Tabla 3.</b> Brecha de Capacidad de Respuesta - Antes y Después .....	53
<b>Tabla 4.</b> Brecha de Seguridad - Antes y Después .....	54
<b>Tabla 5.</b> Brecha de Empatía - Antes y Después .....	55
<b>Tabla 6.</b> Criterio para Selección de Estadígrafo.....	56
<b>Tabla 7.</b> Pruebas de Normalidad - Hipótesis General.....	57
<b>Tabla 8.</b> Resultados T Student - Hipótesis General .....	58
<b>Tabla 9.</b> Significancia del Resultado T Student - Hipótesis General .....	58
<b>Tabla 10.</b> Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 01 .....	59
<b>Tabla 11.</b> Resultados T Student - Hipótesis Específica N° 01.....	60
<b>Tabla 12.</b> Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 01 .....	61
<b>Tabla 13.</b> Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 02 .....	61
<b>Tabla 14.</b> Resultados T Student - Hipótesis específica N° 02.....	62
<b>Tabla 15.</b> Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 02.....	63
<b>Tabla 16.</b> Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 03 .....	64
<b>Tabla 17.</b> Resultados T Student - Hipótesis Específica N° 03.....	65
<b>Tabla 18.</b> Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 03.....	65
<b>Tabla 19.</b> Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 04 .....	66
<b>Tabla 20.</b> Resultados T Student - Hipótesis Específica N° 04.....	67
<b>Tabla 21.</b> Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 04.....	67
<b>Tabla 22.</b> Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 05 .....	68
<b>Tabla 23.</b> Resultados T Student - Hipótesis Específica N° 05.....	69
<b>Tabla 24.</b> Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 05.....	69

## Resumen

El objetivo de este estudio es examinar la percepción de la calidad en los servicios ofrecidos por una empresa consultora, dado que se identificaron diversas insatisfacciones entre los clientes, lo cual se reflejó en la variación de las ventas. Para abordar la baja calidad percibida, se propone aplicar la metodología del Ciclo PHVA junto con la herramienta Servqual para medir la calidad del servicio.

En el marco de la investigación, se llevaron a cabo varias encuestas a los clientes en diferentes momentos.

La población y muestra para este análisis incluyeron a 117 personas entre abril y junio. Se utilizaron herramientas como Microsoft Excel para el análisis descriptivo y SPSS V.22 para el análisis inferencial de los datos.

Los resultados del análisis en SPSS V.22 mostraron una significancia de 0.001 en la prueba T Student, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, indicando que la implementación del Ciclo PHVA efectivamente mejora la calidad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora. en 2021.

Se observó una mejora en la Dimensión "Elementos Tangibles", donde la brecha pasó de -1.05 a 0.03; en "Confiabilidad", de -0.83 a 0.02; en "Capacidad de Respuesta", de -1.01 a 0.35; en "Seguridad", de -1.16 a 0.08; y en "Empatía", de -0.66 a 0.27.

**Palabras clave:** Servqual, PHVA, calidad de servicio.

## **Abstract**

The objective of this study is to examine the perception of quality in the services offered by a consulting firm, as various client dissatisfaction issues have been identified, which are reflected in sales variations. To address the perceived low quality, it is proposed to apply the PHVA Cycle methodology along with the Servqual tool to measure service quality.

In the context of the research, several surveys were conducted with clients at different times. The population and sample for this analysis included 117 individuals between April and June. Tools such as Microsoft Excel were used for descriptive analysis and SPSS V.22 for inferential data analysis.

The results from the SPSS V.22 analysis showed a significance of 0.001 in the Student's T test, leading to the rejection of the null hypothesis and the acceptance of the alternative hypothesis, indicating that the implementation of the PHVA Cycle effectively improves the quality of training services at the consulting firm in 2021.

Improvements were observed in the "Tangible Elements" dimension, where the gap decreased from -1.05 to 0.03; in "Reliability," from -0.83 to 0.02; in "Responsiveness," from -1.01 to 0.35; in "Safety," from -1.16 to 0.08; and in "Empathy," from -0.66 to 0.27.

**Keywords:** Servqual, PHVA, service quality.

## I. INTRODUCCIÓN

La Gestión de Proyectos desempeña un papel crucial en el desarrollo continuo y sostenible de las sociedades, ya que permite abordar las oportunidades desde una perspectiva distinta. Se fundamenta en una adecuada administración de los recursos necesarios para planificar y gestionar los resultados deseados, lo que facilita alcanzar los objetivos inicialmente planteados. Los proyectos no se limitan a las organizaciones; también son herramientas útiles para lograr objetivos personales, aplicándose en diversos ámbitos. En un entorno altamente competitivo, los profesionales buscan constantemente estrategias que les ayuden a optimizar su gestión y, por ende, aumentar sus probabilidades de éxito en los proyectos, tanto dentro como fuera de sus lugares de trabajo. Con el tiempo, se han constituido importantes organizaciones dedicadas a fomentar el desarrollo de la práctica, la ciencia y la profesión de la gestión de proyectos. Algunas de las entidades más reconocidas se presentan en la Tabla 1 (Anexo 16). Según un estudio del PMI (Project Management Institute), a nivel global, el porcentaje de proyectos que fracasan supera el 60%. En el área de Tecnología de la Información, sólo el 32% de los proyectos logra tener éxito, mientras que el 24% enfrenta problemas y un 44% se considera fallido. Este elevado índice de fallos se debe a que se utilizan métricas rígidas y estrictas para evaluar el éxito, como el cumplimiento de plazos, el alcance, la calidad del producto y el presupuesto. En una entrevista del 26 de febrero de 2018, Pedro Balsa (PMP, Practitioner, MBA, Vocal de Agilísimo y Relaciones Institucionales) destacó que el PMI cuenta con más de 450,000 miembros en todo el mundo, distribuidos en 200 países y territorios, organizados en 288 capítulos locales que agrupan a los profesionales del ámbito de la gestión de proyectos, como se ilustra en Anexo 17, aquí se presentan comparaciones clave que permiten a la organización evaluar su progreso o retraso en diferentes regiones del mundo. Algunos de los indicadores considerados por el PMI incluyen el total de miembros, las certificaciones activas y las certificaciones PMP. También se puede observar el crecimiento de la organización a través del aumento en el número de miembros. Según la página oficial del *Project Management Institute*, a nivel global, el PMI cuenta con 1,407 R.E.P. (Proveedores de Educación Registrada) que ofrecen formación para profesionales interesados en obtener la certificación según

los estándares del PMI, respaldados por esta organización de renombre internacional. Sin embargo, el PMI no asegura que todos los R.E.P. mantengan criterios de calidad a lo largo del tiempo, aunque sí confirma que cumplen con los estándares en el momento de la revisión, que se realiza cada tres años. De acuerdo con la información del PMI, el capítulo PMI LIMA es el más grande de habla hispana en el mundo. En Lima, hay cinco Proveedores de Educación Registrada, que son: AC Consulting SAC, Dharma Consulting, FYM Consulting y PM CERTIFICA. Estas organizaciones capacitan a las personas para gestionar proyectos conforme a las directrices del PMI, facilitando así el éxito en sus iniciativas. Sin embargo, también han surgido instituciones no certificadas por el PMI que están ganando terreno en el mercado de capacitaciones, como Bs grupo, Escuela PUCP, SGS Perú y GPM. La aparición de nuevas instituciones ha incrementado la competitividad en el sector. Actualmente, los interesados afirman que al elegir una institución se deben considerar aspectos como el prestigio (88%), la calidad de la enseñanza (82%), la experiencia de los docentes (36%) y las facilidades de pago (22%), entre otros factores. Además, la consultora Global Research Marketing informó que en Perú, el 67.6% de las personas cursó un MBA, el 29.5% realizó una maestría funcional, y el 12.4% optó por un diplomado o capacitación. En vista del interés en diplomados y capacitaciones, este trabajo se centra en una empresa que ofrece servicios educativos y es uno de los R.E.P. del PMI LIMA PERÚ, habiendo superado las evaluaciones de calidad del PMI. La empresa consultora en análisis se encuentra actualmente enfrentando varios desafíos administrativos y financieros, además de un incremento en las quejas de los clientes en diferentes áreas. Las encuestas realizadas a los usuarios han mostrado calificaciones bajas en varios aspectos, incluyendo la interfaz de la plataforma, las metodologías de enseñanza, los programas, los materiales y la atención administrativa. Esto está relacionado con la reducción de su participación en el mercado, lo que se refleja en sus ventas, como se ilustra en la Figura 2. Asimismo, el Anexo 19 presenta el porcentaje de participación de cada servicio dentro de la empresa y el Anexo 18 presenta las ventas del año 2020, donde se observa que la empresa generó S/. 76,378.25 soles por cursos virtuales. En contraste, en 2021, las ventas en este mismo segmento ascendieron a S/. 18,663.38 soles. El Anexo 19 muestra que en 2020, los cursos virtuales constituían el 14% de las ventas anuales. No obstante, en 2021, esta cifra

disminuyó al 9%. Por lo tanto, la investigación se centrará en identificar los aspectos que los clientes perciben como de baja calidad, utilizando el Diagrama de Ishikawa para este análisis. En el Anexo 20, tras realizar un análisis cualitativo, se detectó el problema de la "Baja Calidad del Servicio de Capacitaciones en empresa consultora" y se identificaron las causas relacionadas. Estas causas se agruparon en cinco áreas comunes: Mano de Obra, Materiales, Métodos, Medición y Medio Ambiente. En la categoría de Mano de Obra, se detectó el problema de Capacitación Insuficiente, ya que en el sector de consultoría se requiere personal con habilidades técnicas para ofrecer un buen servicio. También se observó una Distribución del Personal Inadecuada; esto ocurre frecuentemente en la empresa debido a una política que busca que todos los empleados conozcan las funciones de sus compañeros para fomentar una mejor colaboración. Además, se identificó un Personal Administrativo Inadecuado, resultado de recortes que no han sido compensados con nuevas contrataciones a lo largo del tiempo. En el área de Materiales, se observa que el Software de Formación está obsoleto, lo cual es un problema para los clientes, quienes indican que el programa está desactualizado. Además, la Malla Curricular de Cursos también se encuentra desactualizada, lo que resulta fundamental como información adicional para los clientes, ya que contiene los temas a tratar en las capacitaciones. Por otro lado, la Inseguridad Informática en los Materiales ha llevado a que empresas competidoras indirectas obtengan gran parte de la información sobre los servicios de capacitación, lo que resulta en una falta de innovación en los servicios ofrecidos, ya que estas otras empresas pueden ofrecerlos a precios más bajos. En el sector del Medio Ambiente, el área destinada a las capacitaciones en la plataforma es limitada en comparación con el número de participantes. Además, el desorden en el espacio de trabajo provoca incomodidad entre los empleados y, en ocasiones, retrasa la entrega de los proyectos programados. En el área de Medición, se observa que el Sistema de Evaluación de Calidad del Servicio es deficiente, ya que, a pesar de contar con una evaluación exhaustiva, no ha generado mejoras desde su inicio. Por otro lado, en el ámbito de Método se identifican Procesos Ineficaces y Estándares de Trabajo Inadecuados, aspectos clave para el entendimiento y la dirección de la organización. Después de identificar las causas del problema "Baja Calidad del Servicio de Capacitaciones en la Empresa Consultora" mediante el Diagrama de

Ishikawa, se emplea la Matriz de Vester para analizar cada causa individualmente y asignarles un valor numérico en función de su relación. Esto permite determinar su grado de influencia y dependencia con respecto al problema principal. En el Anexo 21, se han otorgado las siguientes calificaciones para identificar las causas que impactan más en la situación: 0 cuando no es causal, 1 cuando la causa es indirecta o tiene relación débil, 2 cuando la causa es semi directa o relación media y 3 cuando la causa es directa o relación es fuerte. A partir del análisis cuantitativo presentado en el Anexo 21, se puede determinar que la causa que más afecta al problema principal es la Causa 2 - Distribución de personal inadecuada, la cual obtuvo 20 puntos de un total de 94. Le siguen la Causa 7 - Procesos ineficaces, con 19 puntos, y la Causa 8 - Estándares de trabajo inadecuados, que llegó a 18 puntos. En lo que respecta a la Causa 2, esta muestra una fuerte conexión con las Causas 3 - Capacitaciones insuficientes, 4 - Software de formación obsoleto, 5 - Malla curricular desactualizada, 9 - Sistema de evaluación de la calidad del servicio deficiente, y 10 - Entorno de trabajo desorganizado. Por su parte, la Causa 7 tiene una relación sólida con las Causas 1 - Personal administrativo inadecuado y 9 - Sistema de evaluación de la calidad del servicio deficiente. En cuanto a la Causa 8, presenta una fuerte vinculación con las Causas 2 - Distribución de personal inadecuado, 6 - Inseguridad informática en los materiales de capacitación, 9 - Sistema de evaluación de la calidad del servicio deficiente, y 10 - Entorno de trabajo desorganizado. Un aspecto en común entre estas tres causas es que ninguna de ellas está relacionada con la Causa 11 - Espacio limitado en la plataforma. A continuación, se verificará si el análisis cuantitativo efectuado en la Matriz de Vester reflejó adecuadamente la relación entre las causas y su verdadero impacto. Para ello, se empleará el Diagrama de Correlación, que facilita la identificación y confirmación de la existencia y la intensidad de las relaciones entre las variables. Con base en los datos del Anexo 22 se asignaron calificaciones numéricas a las relaciones entre las causas en el Anexo 23. Luego, se realizó una suma para calcular el porcentaje ponderado correspondiente. Todo esto se llevará a cabo con el propósito de determinar la frecuencia y la frecuencia acumulada para el Diagrama de Pareto, lo que permitirá visualizar de manera más clara las causas que tienen un mayor impacto en el problema principal. La asignación de valores para la Matriz de Correlación fue de la siguiente manera: 0 en caso las causas no tengan ninguna

relación, 3 en caso las causas tengan poca relación y 5 en caso las causas tengan alta relación. En el Anexo 24, las causas están organizadas de forma descendente según su frecuencia o impacto. Esta información se emplea para crear el Diagrama de Pareto, facilitando la visualización de las causas más frecuentes que contribuyen a la Baja Calidad del Servicio de Capacitaciones en una empresa consultora. En el Anexo 25 se puede observar y confirmar que las causas con mayor frecuencia o impacto son: C1: Personal administrativo inadecuado, C7: Procesos ineficientes, C2: Distribución de personal inadecuada, C8: Estándares de trabajo inadecuados, C9: Sistema de evaluación de la calidad del servicio deficiente, y C5: Malla curricular desactualizada. Por lo tanto, se concluye que esta investigación debe enfocarse en abordar estas causas para solucionar el problema de Baja Calidad del Servicio de Capacitaciones en una empresa consultora, ya que en conjunto representan el 80% de las causas del problema; por lo tanto, es fundamental agrupar las causas en categorías que compartan características similares, lo que facilita la identificación del estrato que concentra el mayor porcentaje de causas del problema principal. Para esta clasificación se emplea el Diagrama de Estratificación. En esta investigación se han considerado tres estratos: Gestión, Procesos y Calidad. Además, como se puede ver en el Anexo 26, se examinaron las características de las causas y se asignaron a su estrato correspondiente, para posteriormente calcular la frecuencia total de cada estrato. En el Anexo 26 se observa que el área con mayor número de causas es la de Gestión, seguida por la de Procesos y, en tercer lugar, la de Calidad. Dentro del área de Gestión, las causas que más impactan son los procesos ineficaces y los estándares de trabajo inadecuados. Para ilustrar claramente el valor total de cada área estratificada, se presenta en Gráfico en el Anexo 27. Este gráfico revela que el estrato de Gestión acumula un total de 141 puntos en Frecuencia, mientras que los estratos de Calidad y Procesos tienen 21 puntos cada uno. Esto indica que la mayoría de las causas que contribuyen al problema principal se encuentran en el estrato de Gestión, lo que es crucial para determinar en qué área de la empresa se debe enfocar más atención. Por lo tanto, se aplicará el Ciclo PHVA como metodología para mejorar la calidad del servicio, dado que la empresa se dedica tanto a ofrecer capacitaciones como a realizar consultorías. Esto facilita la integración de las actividades del Ciclo PHVA en su rutina laboral sin causar retrasos en los plazos de entrega de los

empleados. De acuerdo con Bernal (2010), para establecer un problema de investigación de manera adecuada, el investigador debe llevar a cabo un análisis de la situación del problema, planteando preguntas precisas que busquen responder a la cuestión de investigación (p. 89). Por lo que el Problema General es ¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la calidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021? y los Problemas Específicos son ¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?, ¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?, ¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la capacidad de respuesta del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?, ¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021? y ¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la empatía del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021. Asimismo, la investigación tiene como objetivo ofrecer a la empresa un plan de mejora que pueda implementarse internamente, con el fin de brindar servicios de calidad que contribuyan al desarrollo educativo de la sociedad. Se espera que la aplicación del Ciclo PHVA conduzca a una mejora en la Calidad del Servicio proporcionado, lo que a su vez favorecerá un incremento en las ventas de los cursos de capacitación y consultoría.

Según Marconi y Lakatos (2010, p. 202), los objetivos deben expresar de manera clara las intenciones de la investigación para prevenir posibles desviaciones durante el proceso. Por lo que el Objetivo General es demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la calidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021 y los Objetivos Específicos son demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021; demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021; demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la capacidad de respuesta del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021; demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro,

2021 y demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la empatía del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021.

Según Sabino (2014), la hipótesis representa un esfuerzo por explicar o brindar una respuesta temporal al fenómeno que se está investigando. Las hipótesis deben expresarse como proposiciones y constituyen respuestas provisionales a las preguntas planteadas en el enunciado del problema (p. 125), por ello la Hipótesis General es que la implementación del Ciclo PHVA mejora la calidad del servicio de capacitaciones en empresa consultora, San Isidro, 2021; mientras que las Hipótesis Específicas son la implementación del Ciclo PHVA mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en empresa consultora, San Isidro, 2021; la implementación del Ciclo PHVA mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en empresa consultora, San Isidro, 2021; la implementación del Ciclo PHVA mejora la capacidad de respuesta del servicio de capacitaciones en empresa consultora, San Isidro, 2021; La implementación del Ciclo PHVA mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en empresa consultora, San Isidro, 2021 y la implementación del Ciclo PHVA mejora la empatía del servicio de capacitaciones en empresa consultora, San Isidro, 2021.

Respecto al marco nacional Portilla Rachummí (2017) en su tesis titulada "Aplicación del Ciclo PHVA para Mejorar la Calidad de las Ventas del Seguro de Compra Protegida de la Empresa Chubb Perú S.A." (Ingeniería Industrial, Lima, Perú: Universidad César Vallejo, 189 p.) destaca que, según el estudio realizado, los empleados emplean prácticas inadecuadas para vender los productos de Chubb (seguros para tarjetas de crédito), lo que provoca descontento en los clientes, quienes se sienten engañados. Se constató que, en los últimos cinco meses de 2016, se perdieron 2732 clientes debido a estas malas prácticas, siendo diciembre el mes más crítico. El objetivo de la tesis es implementar la metodología PHVA para identificar estas prácticas inapropiadas y aplicar soluciones que aborden el problema. Los resultados indicaron que, antes de aplicar el ciclo de mejora continua PHVA, la calidad promedio de las ventas del seguro de compra protegida era de 0.85 puntos, mientras que tras su implementación, se incrementó a 0.91 puntos, lo que representa una mejora del 7.05%. Por lo tanto, se concluyó que la aplicación del ciclo PHVA condujo a una notable mejora en la calidad de las ventas de dicho

seguro. Además, la investigación utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi experimental. Por otro lado, Celis Gonzales (2017) en su tesis titulada "Implementación del Ciclo de Deming para Mejorar la Calidad de Atención del Personal de Seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez, Callao, 2017" (Ingeniería Industrial, Lima, Perú: Universidad César Vallejo, 107 p.) tiene como objetivo demostrar cómo el Ciclo de Deming puede elevar la calidad de atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez, lo que contribuiría a disminuir las quejas y reclamos recibidos. Tras aplicar la metodología, se observó que la calidad de atención aumentó del 66% al 91.90% en un plazo de seis meses, lo que representa un incremento del 39%. Además, el nivel de satisfacción alcanzó un promedio del 92% durante el mismo periodo, lo que significó un aumento del 26% en comparación con el año anterior. Por otro lado, las quejas y reclamos se redujeron en un 17% respecto al mismo periodo del año anterior, la investigación es de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi-experimental. Los datos se recolectaron mediante observación, durante un periodo de seis meses antes y seis meses después de implementar el Ciclo de Deming. Así como también, Gálvez Rodríguez (2017) en su tesis titulada "Aplicación del Ciclo de Deming para Mejorar el Nivel de Servicio en la Empresa J&J Transportes y Soluciones Integrales SAC, Comas, 2017" (Ingeniería Industrial, Lima, Perú: Universidad César Vallejo, 211 p.) se centra en la empresa J&J Transportes y Soluciones Integrales SAC, que cuenta con 20 años de experiencia en el sector de transporte de carga terrestre y una amplia cartera de clientes autónomos. Este estudio se enfoca en Conecta Retail Selva SAC, una de las empresas de su cartera que se dedica al transporte de electrodomésticos. A través del análisis del Diagrama de Ishikawa, se identificaron los principales problemas que afectan el nivel de servicio. La investigación busca demostrar que, al mejorar aspectos como el tiempo de entrega y la manipulación de la carga mediante la implementación del Ciclo de Deming, se podrá elevar la calidad del servicio. Los hallazgos de esta investigación incluyeron: Un incremento en el nivel de servicio del 69.5% al 79.35%, con una mejora total de 9.85%, aumento en la eficacia de los servicios entregados a tiempo, pasando de una media de 0.6745 a 0.7876, lo que representa un crecimiento del 11.31%, mejora en la conformidad del servicio, con una media que subió de 0.7269 a 0.7950, logrando un aumento del 6.81%, incremento en la eficiencia del factor carga, que

pasó de 0.62 a 0.77, resultando en un aumento del 15%. El estudio es de tipo cuantitativo, aplicado y de diseño pre-experimental, con una población total de 62 órdenes de servicio analizadas durante un periodo de 24 semanas. Del mismo modo, Callirgos Zavalaga (2017) en su tesis titulada "Implementación del Ciclo de Deming para Mejorar la Calidad del Servicio en la Instalación de Sistemas Audiovisuales en la Empresa BYF POWER S.A., Lima, 2017" (Ingeniería Industrial, Lima, Perú: Universidad César Vallejo, 138 p.) tiene como objetivo demostrar que la aplicación del Ciclo de Deming puede elevar la calidad del servicio en la instalación de sistemas audiovisuales en BYF POWER. Para alcanzar este objetivo, se utilizó el Ciclo de Deming para identificar y analizar las causas principales que afectan la calidad del servicio, se propusieron mejoras que fueron implementadas y evaluadas posteriormente, proporcionando retroalimentación para reiniciar el ciclo de mejora. Se concluyó que, tras implementar el Ciclo de Deming durante dos periodos completos, la eficacia de la calidad del servicio mejoró significativamente, ya que el número de actividades mal ejecutadas se redujo de 119 a 45, lo que representa una disminución del 60.50% y un aumento en la eficacia del 63.94% al 85.76%. Asimismo, la eficiencia de la calidad del servicio se incrementó al reducir las horas de reproceso de 63 a 47 horas/hombre, es decir, una disminución del 33.33%, y los costos también disminuyeron de S/. 3,080.26 a S/. 2,053.51. Finalmente, la satisfacción del cliente aumentó del 61% al 75%, lo que significa un incremento del 22.95%. El diseño de la investigación es cuasi-experimental y la población estuvo compuesta por las órdenes de compra recibidas. Escalante Mora (2020) en su tesis titulada "Propuesta de Mejora aplicando el Método PHVA para Aumentar la Calidad de Servicio de Supervisión de la Empresa Bureau Veritas del Perú S.A. con el proyecto Enel en el área de obras distribución" (Ingeniería Industrial, Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 48 p.) tiene como propósito elevar la calidad del servicio a través de la implementación de un enfoque de mejora continua mediante el método PHVA, con el objetivo de disminuir las observaciones realizadas por el cliente Enel, esta investigación se desarrolló durante un periodo de seis meses, y se lograron resultados significativos, como la disminución en el número de quejas y el aumento en la eficiencia en la detección de incumplimientos en el campo. También se registró un incremento en las órdenes de trabajo de inspección y se evitaron penalizaciones por parte del cliente, lo que

evidenció que la mejora continua fue beneficiosa para Bureau Veritas del Perú. Valencia Cerna (2015) en su tesis titulada "Aplicación del Modelo SERVQUAL para la Medición de la Calidad del Servicio de Mantenimiento y Limpieza de Establecimientos Educativos en la Empresa SYRY" (Ingeniería Industrial, Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana, 139 p.) aborda la falta de un proceso efectivo para evaluar y controlar la calidad del servicio de limpieza en los establecimientos educativos por parte de la empresa SYRY. El objetivo de esta investigación es desarrollar un modelo de gestión basado en SERVQUAL que facilite la medición de la calidad del servicio de mantenimiento y limpieza. El estudio incluyó entrevistas con clientes, como profesores, alumnos y padres, para identificar las limitaciones de la empresa. Se recolectaron datos que fueron analizados posteriormente. Los resultados mostraron que, en los 21 indicadores evaluados, la percepción de los servicios ofrecidos no cumplía con las expectativas. Se concluyó que al establecer un proceso para medir la calidad del servicio utilizando el modelo SERVQUAL, es posible evaluar periódicamente la satisfacción del cliente. Finalmente, la investigación utilizó un enfoque descriptivo, cuantitativo y deductivo, aplicando el instrumento a 355 miembros de la comunidad educativa, incluyendo profesores y padres. Souza Madeira (2016) en su tesis "Propuesta para Reducir el Desperdicio a través del Ciclo PHVA y la Metodología 8D en una unidad de cervecería" (Ingeniería Industrial, Ponta Grossa, Brasil: Universidad Tecnológica Federal de Paraná, 87 p.) se centra en implementar la metodología 8D y el Ciclo PHVA con el fin de minimizar el desperdicio y mejorar los procesos en una cervecería ubicada en Ponta Grossa, Paraná. La investigación fue clasificada como exploratoria y deductiva, utilizando documentación indirecta para el marco teórico y documentación directa dado que se realizó un estudio de campo. El enfoque se aplicó al sistema de bombeo de agua en el área de Utilidades, con el objetivo específico de reducir el consumo energético del sistema. Se concluyó que la implementación de las ocho disciplinas y el Ciclo PHVA fue efectiva para alcanzar los objetivos planteados. Durante el proceso, una de las principales dificultades fue describir el problema con precisión. En la fase de planificación, el equipo trabajó arduamente para recopilar la mayor cantidad de información posible sobre el problema, lo que resultó fundamental para las etapas posteriores. Como resultado, el equipo logró disminuir el consumo de energía eléctrica en más del 25%, lo que

generó un ahorro de 16.858 reales en el transcurso del año. Con relación al tema de investigación, a través de un análisis previo, se seleccionaron enfoques teóricos específicos que están vinculados. La información que se presenta a continuación fortalecerá la base de la investigación y facilitará un tratamiento coherente de la problemática planteada.

Con respecto a la Gestión de Calidad, según Lacerda (2005, p. 19), el desarrollo del transporte y el comercio permitió a los consumidores comparar productos, lo que llevó al establecimiento del concepto de calidad tanto para bienes tangibles como intangibles. Antes de esto, la falta de alternativas hacía que las comparaciones no fueran posibles. En el siglo XX, para evitar que productos o servicios defectuosos llegaran a los consumidores, se empezó a incorporar la calidad en el proceso de producción. Con el crecimiento de los mercados, se implementaron técnicas de control estadístico de calidad, en línea con la expansión de la producción en masa. Este enfoque se conoció como Control de Calidad, y tras la Segunda Guerra Mundial, se comenzó a aplicar a los procesos de producción, abarcando desde el diseño inicial hasta el producto final, con un enfoque en la seguridad y la meta de cero defectos. Este concepto también se desarrolló para garantizar la calidad en el sector de servicios, demostrando a los clientes y al público en general que ciertos productos o servicios ofrecidos por la empresa cumplen con los estándares de calidad requeridos.

No obstante, lo que realmente determina si un producto o servicio es considerado de calidad son las percepciones y actitudes del cliente hacia ellos, las cuales se manifiestan a través de cambios en sus comportamientos, actitudes personales y las acciones de la empresa a lo largo del tiempo, no solo en el momento de la venta o la prestación del servicio. Por lo tanto, satisfacer las necesidades de los clientes es una función fundamental para la empresa en un entorno competitivo. La clave está en ofrecer una experiencia que sorprenda positivamente al cliente, ya sea con un producto tangible o intangible. De acuerdo con lo señalado por Ishikawa (1993), la calidad se define como la capacidad de identificar y satisfacer rápidamente las necesidades del mercado, asegurando la adecuación al uso y la consistencia en los resultados de un proceso. Gracias a la calidad, es factible desarrollar, diseñar, producir y comercializar un producto que sea más económico, útil y satisfactorio

para el consumidor. La calidad implica un conjunto de acciones planificadas e implementadas con el objetivo de garantizar la satisfacción del cliente, utilizando de manera óptima todos los recursos involucrados: humanos, materiales, financieros y de equipos (Programa de calidad, 2004). Con respecto a Calidad en la Atención al Cliente, según Dalledone (2008, p. 63), en un entorno de alta competitividad, la atención al cliente va más allá de simplemente sonreír. Implica una combinación de factores como calidad, eficiencia, costo del producto o servicio, distribución y rapidez. Todos estos aspectos contribuyen a crear un ambiente propicio para fomentar la lealtad del cliente. Un aspecto clave para mantener la fidelidad es la innovación. Sin embargo, la introducción de novedades puede generar resistencia tanto entre los clientes como entre los empleados, quienes suelen mostrarse reacios a los cambios en sus métodos de trabajo. Según Drucker (1998, citado en Sheth, Mittal & Newman, 2001, p. 35), el objetivo principal de cualquier organización es crear y mantener clientes satisfechos. Aunque las empresas deben generar beneficios, el dinero no se considera un fin en sí mismo, sino más bien una necesidad. Así, el hecho de que una empresa obtenga ganancias no implica que la sociedad la respalde. En realidad, es la sociedad la que respalda a la empresa al satisfacer las necesidades de sus clientes y asegurando su satisfacción. Si una gran cantidad de clientes queda insatisfecha, no solo dejarán de comprar, sino que también la sociedad podría condenar a la empresa, lo que podría llevar a su desaparición. Por esta razón, la satisfacción del cliente ha sido reconocida como fundamental para el éxito. Aunque no todas las empresas aplican este concepto, existe un movimiento claro en muchos sectores donde se ha adoptado una cultura que integra la satisfacción del cliente como un componente esencial de la misión empresarial. Según Dalledone (2008, p. 67), mantener un seguimiento constante de la relación con los clientes es crucial para las organizaciones, ya que esto asegura la lealtad del cliente y prolonga la ventaja competitiva. Los clientes suelen buscar seis aspectos clave al elegir un servicio: costo, competencia, confiabilidad, continuidad, personalización y comunicación. Para llevar a cabo esta investigación en la Empresa, se empleará la encuesta presentada en el Anexo 5, la cual tiene como objetivo evaluar la satisfacción del cliente en relación con la calidad de la atención que reciben. Los temas abordados en la encuesta se centran en identificar los servicios que la empresa ofrece de manera efectiva y aquellos que requieren

mejoras. El propósito de esta herramienta es comprender las expectativas y percepciones de los clientes, tanto antes como después de su experiencia con la empresa. Relacionado a la Calidad en los Servicios, según Freitas (2006, p. 2), el tema de la "Calidad en Servicios" es ampliamente explorado en estudios científicos y sigue generando debates entre gerentes, administradores e investigadores. Esta discusión surge porque el tema abarca conceptos que no siempre son fáciles de comprender. Varios autores han destacado características clave de los servicios para ayudar a aclarar su significado, y entre ellas se destacan tres aspectos fundamentales: Simultaneidad, dado que los servicios se consumen casi al mismo tiempo que se producen, resulta muy difícil identificar y corregir errores antes de que impacten al cliente. Intangibilidad, los servicios no pueden ser transportados ni almacenados, ya que son productos no físicos. Heterogeneidad, la variabilidad en la calidad del servicio se complica por la influencia del factor humano y la diversidad de servicios disponibles, lo que dificulta la estandarización y la regulación de precios. Según Deming (1991), los clientes suelen responder de manera inmediata a lo que consideran un servicio de calidad, mientras que su reacción respecto a la calidad de un producto manufacturado puede tardar más en manifestarse. No obstante, en el caso de productos tanto tangibles como intangibles, resulta complicado prever cómo los consumidores clasificarán esos productos en el transcurso de un año. Esto se debe a que las percepciones de los clientes pueden evolucionar, sus necesidades pueden cambiar, y pueden surgir nuevas opciones en el mercado, entre otros factores (p. 78). Además, algunas características de la calidad del servicio son más fáciles de medir y cuantificar que las de los productos físicos. La satisfacción del cliente con respecto a cualquier servicio o elemento fabricado, medida por cualquier criterio, mostrará una distribución que varía desde la insatisfacción extrema hasta muy satisfechos (Deming 1991, p.78).

Según Casas (2000, p.83), la calidad de un servicio se mide a través del nivel de satisfacción que el cliente experimenta. Por lo tanto, es crucial que la empresa preste atención al momento de diseñar los servicios, asegurándose de que se realicen correctamente para generar satisfacción en los clientes. Esto incentivará a los clientes a regresar y a recomendar el servicio a otros, aumentando así la demanda y las ganancias. No obstante, para ofrecer un servicio de calidad y

asegurar la satisfacción del cliente, el administrador debe considerar varios aspectos: Manejar las expectativas de los clientes, estas se forman a partir de recomendaciones de terceros, experiencias previas con la empresa o competidores, así como promesas de los vendedores. Percepción de la calidad, es decir evaluar la calidad de un servicio es complicado para los clientes, y aunque un profesional pueda estar seguro de que ofrece un servicio de calidad, el cliente puede no percibirlo de la misma manera. Por ello, es fundamental que las empresas monitoreen cómo los clientes perciben sus servicios. Secuencia de procedimientos, esto para que el administrador pueda desarrollar servicios de calidad, es esencial investigar, establecer una cultura organizacional, llevar a cabo capacitaciones, fomentar un ambiente positivo, comunicar los planes y establecer mecanismos de control. El Ciclo PHVA es un enfoque diseñado para gestionar y obtener resultados efectivos y confiables en las actividades de una organización. Este método es muy útil para introducir mejoras en los procesos, ya que estandariza la información relacionada con el control de calidad, minimiza errores en el análisis y hace que los datos sean más comprensibles. Además, puede facilitar la adopción de una cultura de mejora continua (Agostinetti, 2006). Desarrollado por Deming, el ciclo PHVA es una herramienta poderosa en la gestión de calidad. Según Deming (1990), este enfoque de control se compone de cuatro fases que ayudan a lograr los resultados deseados de un proceso. Las etapas del ciclo PHVA son: Plan (Planificación), este establece la meta a alcanzar y el método que se utilizará para lograrla. Do (Ejecución), este implica comunicar la meta y el plan a todos los participantes para asegurar que comprendan y estén de acuerdo con lo propuesto. Check (Verificación), se realiza durante y después de la ejecución, se debe comparar la información obtenida con la meta establecida, para determinar si se avanza en la dirección correcta o si ya se ha alcanzado la meta y la Action (Acción), consiste en implementar el plan adecuado como una nueva forma de llevar a cabo las tareas. La metodología PHVA se enfoca en detectar el problema, investigar sus causas, desarrollar un plan de acción, realizar verificaciones y establecer estándares. Según se observa en el Anexo 28, el ciclo PHVA consta de cuatro fases: planificar, hacer, verificar y actuar. Cada una de estas fases se divide en subetapas, lo que resulta en un total de ocho pasos a seguir en un proceso de mejora continua, como se ilustra en el Anexo 29 y se explica a continuación: Módulo Planificar (P), el primer

módulo del ciclo PHVA es representado por la letra P, que corresponde a "Planificar". Este módulo se considera el más crucial, ya que marca el comienzo del ciclo y da inicio a todo el proceso asociado con el mismo. La efectividad del ciclo dependerá en gran medida de una planificación cuidadosa y detallada, que proporcionará la información necesaria para los siguientes pasos del método. Durante la fase de Planificación del ciclo PHVA, es fundamental involucrar a todas las personas relacionadas, con el objetivo de encontrar maneras de mejorar sus operaciones. Se deben discutir aspectos como: cuál es el objetivo específico que se desea alcanzar, los plazos y recursos que se utilizarán para implementar el plan de acción, y qué datos se recopilarán durante el proceso. En esencia, se trata de formular preguntas que faciliten una planificación exhaustiva del proceso que se va a llevar a cabo. Para identificar adecuadamente a los interesados, se empleará un formato de Registro de Interesados, que se encuentra en el Anexo 2. Este registro incluirá los nombres de los participantes, sus cargos dentro o fuera de la organización, el rol que desempeñan en el proyecto, información de contacto, así como sus principales requisitos y expectativas. También se evaluará su influencia potencial en la toma de decisiones, la fase del proyecto que más les interese y, finalmente, se clasificará a cada interesado como interno o externo, y si su postura es favorable, neutral o adversa. Además, en la etapa de Planificación, es esencial llevar a cabo una reunión inicial para informar a todos los interesados sobre el proyecto y otros aspectos relevantes. Para organizar esta reunión, se creará una agenda que abarque los objetivos del encuentro, los principales interesados, costos, tiempo, recursos necesarios y la finalidad del proyecto. Al finalizar la reunión, es recomendable registrar por escrito todo lo discutido y acordado, utilizando el Formato de Acta de Reunión de Coordinación de Actividades, que se encuentra en el Anexo 3. Este formato debe completarse y guardarse para futuras reuniones, ya que puede haber asuntos pendientes que necesiten revisión constante. La fase de Planificación del ciclo PHVA se divide en cinco etapas, según Falconi (2004): Identificación del problema, establecimiento meta, análisis del fenómeno, análisis del proceso (causas), elaboración del plan de acción e identificación del problema. El primer paso, que es identificar el problema, según Falconi (2004), ocurre cuando la empresa se enfrenta a un resultado no deseado que surge de un proceso específico (un conjunto de causas). Una identificación

precisa de cualquier inconveniente, especificando su ámbito de influencia y entendiendo su relevancia (pérdidas) para el procedimiento, junto con una comunicación clara a todos los implicados, facilitará una mejora en la efectividad de la resolución del inconveniente. Por lo tanto, la organización debe dedicar un tiempo adecuado para que el problema sea correctamente definido y comprendido. Según Falconi (2004), un problema se describe como un resultado no deseado de un proceso. Al examinar la Tabla que se encuentra en el Anexo 30, se puede concluir que un problema se clasifica según dos factores principales: su causa y las contramedidas disponibles. La combinación de la complejidad de estos factores nos permite definir el tipo de problema a enfrentar. Si un problema se encuentra en la región D, esto implica que su causa es desconocida, aunque las soluciones son claras. Por lo tanto, si una organización dispone de una solución, no hay razón para dejar el problema sin resolver. Es fundamental, a través de acciones correctivas, aplicar una metodología como la lluvia de ideas para identificar las causas del problema y así prevenir su recurrencia. La identificación de las causas no debe ser ignorada por la empresa, incluso si el problema ya ha sido resuelto, para asegurar que no se repita. En contraste, un problema en la región B significa que se conocen las causas, pero las soluciones no son tan evidentes. En este caso, se recomienda buscar la ayuda de centros de investigación o consultorías especializadas para encontrar la solución adecuada. La región A, según Melo (2001), es donde se encuentran problemas que realmente necesitan ser abordados. En esta región, tanto las causas como las soluciones son desconocidas para la organización, lo que requiere un tratamiento especial, ya que suelen ser problemas críticos que afectan el rendimiento general. Para abordar estos problemas, se utiliza el método PHVA, que permite delimitar el problema, establecer objetivos, identificar causas y definir acciones correctivas y preventivas para solucionarlo de manera definitiva. Finalmente, la región C, opuesta a la A, se caracteriza porque tanto las causas como las soluciones son conocidas, lo que convierte al problema en uno de fácil resolución. Estos problemas suelen surgir de actividades rutinarias que no cumplen con los estándares de la empresa. Tras completar la Tabla de Causas y Contramedidas, se puede utilizar el Formato de Registro de Problemas del Anexo 31, lo que facilitará la identificación y el manejo de los problemas registrados. Otra manera de detectar un problema es a través de la fijación de objetivos de mejora,

cuando una empresa busca optimizar ciertos procesos. En ambos escenarios de generación de problemas, es fundamental que la organización sea capaz de definir claramente el problema, para así alinear sus recursos internos y facilitar su resolución. Luego, establecer las metas, es fundamental establecer objetivos para cada producto o servicio en todas las situaciones. Según Falconi (1992), un problema siempre representa un resultado no deseado de un proceso. En otras palabras, el problema se considera una meta no cumplida, siendo la discrepancia entre el resultado actual y el valor deseado lo que se denomina meta. Las metas deben enfocarse en los resultados finales (como la calidad del producto y la satisfacción y seguridad de las personas involucradas) y no en los métodos (el proceso), ya que en este último no existen metas, sino medidas o contramedidas para abordar las causas de los problemas. Cada meta que se establezca debe constar de tres elementos: objetivo de gestión, valor y plazo, para ofrecer una comprensión integral del concepto de meta (Falconi 2004). Esta sección del módulo de planificación se enfocará únicamente en el análisis exhaustivo del problema identificado, utilizando hechos y datos. Por ello, el formato del Anexo 32 será útil en este análisis, ya que facilita la identificación de las características del problema a través de la recopilación de información. En esta etapa de reconocimiento del problema, es recomendable dedicar el máximo tiempo posible, ya que una comprensión más profunda del problema hará que su resolución sea más sencilla. Para ello, es necesario recopilar el historial de ocurrencias del problema, analizando relatos previos (ya sean documentados o no), y utilizando herramientas específicas de análisis y mejora de procesos para desglosarlo adecuadamente. Esto facilitará la intervención en el proceso. Las herramientas empleadas pueden variar según las circunstancias de cada caso. Según Melo (2001), la identificación de las características de un problema mediante la recolección de datos comienza con la observación del mismo desde diversas perspectivas (estratificación). Estas perspectivas se pueden categorizar de la siguiente manera: Tiempo, los resultados pueden variar dependiendo de si es por la mañana, tarde, noche o días específicos como los lunes. Ubicación, los resultados pueden diferir en distintas partes de un componente, especialmente si el problema se relaciona con los servicios. Tipo, los resultados varían según el producto, la materia prima o el material empleado. Síntoma, por ejemplo, si el absentismo se debe a faltas o licencias médicas

(relacionado con recursos), o si un servicio se ve afectado por condiciones climáticas o fallos mecánicos (enfocado en el servicio). Otros factores, los resultados pueden diferenciarse según grupos de trabajo, operadores, procesos, instrumentos de medición y herramientas utilizadas. Pueden existir numerosos enfoques, pero la empresa debe seleccionar aquellos que mejor permitan desglosar y definir el problema con claridad, para facilitar su análisis detallado. Tras realizar un estudio preliminar, es fundamental observar el sitio donde ocurrió el problema para recopilar información adicional que no se puede obtener a través de datos numéricos. Al llevar a cabo este análisis en el lugar de los hechos, se podrán confirmar o modificar las características del problema según lo que realmente se observe. Se sugiere utilizar cámaras fotográficas y/o videocámaras en esta etapa, para que el informe del análisis sea lo más claro posible (Melo, 2001). Además, se utiliza una hoja de verificación para facilitar la recopilación de datos relevantes sobre un problema específico. Esta hoja se presenta en forma de tabla o hoja de cálculo para la recolección de información. El Anexo 33 muestra la plantilla de la hoja de verificación que se empleará en este estudio. Una herramienta muy comúnmente utilizada es el gráfico de Pareto, que ayuda a priorizar el abordaje de problemas. Este gráfico demuestra que la mayoría de los problemas en un sistema suelen originarse de unas pocas causas. Se presenta generalmente en forma de histograma o diagrama de frecuencias acumuladas, organizando las incidencias de mayor a menor, lo que permite establecer prioridades y dirigir la atención del equipo hacia los problemas más significativos. El uso conjunto de estas herramientas permite a la organización desglosar de manera efectiva el problema identificado, facilitando su delimitación y abordaje de manera más eficiente. A través de este proceso de descomposición y jerarquización, utilizando las herramientas adecuadas (y otras que se puedan considerar), la organización puede priorizar su problema y trabajar en la identificación de sus causas. Antes de esto, la empresa puede optar por métodos específicos para descubrir las causas del problema, lo que implica desglosar la meta inicial. En esta etapa, la empresa ya tiene una meta establecida al comienzo del proceso. Sin embargo, tras analizar el problema y seleccionar, mediante la estratificación, aquellos que más impactan en el rendimiento de la organización, es posible descomponer la meta inicial en objetivos más concretos relacionados con el problema prioritario. Estas metas desglosadas

ayudarán a la organización a alcanzar su objetivo original. En resumen, la empresa puede optar por estas metas desglosadas para una mejor identificación de las causas (análisis del proceso), o bien continuar enfocándose en la meta inicial. El análisis del proceso se centra en identificar las causas fundamentales relacionadas con el problema que se ha estudiado. En otras palabras, se trata de buscar las causas más significativas que generan el problema, a través del examen de sus características relevantes. Para que esta etapa sea efectiva, es crucial que la identificación de las causas se realice de manera lo más inclusiva y participativa posible; por ejemplo, organizando grupos focales dentro de la empresa (se utilizará el formato del Anexo 34 para registrar las aportaciones de cada miembro del grupo focal). En este sentido, todos los empleados, sin importar su cargo, están implicados en el problema identificado y pueden aportar a su solución. Por lo tanto, deben participar en las reuniones para analizar las causas, aportando diferentes perspectivas que enriquezcan la comprensión de las causas más probables del problema (Melo, 2001). Las reuniones para analizar causas deben seguir ciertas pautas para cumplir su objetivo de identificar las causas fundamentales del problema a resolver. Una reunión exitosa permite convertir información en conocimiento que será útil para la toma de decisiones. Estas pautas se presentan a través de una metodología conocida como Análisis de Causa y Efecto. Según Godoy (2001), esta metodología implica el análisis de las causas mediante métodos participativos, como la lluvia de ideas, y su presentación clara a todo el equipo involucrado utilizando un Diagrama de Causa y Efecto, también conocido como Diagrama de Ishikawa, en honor a su creador. Para llevar a cabo la lluvia de ideas, se debe designar a un coordinador, quien desempeña un papel crucial en el éxito de la reunión. Este coordinador debe explicar detalladamente las etapas del proceso y asegurarse de que todos comprendan la secuencia de trabajo. Además, es fundamental que no se desestimen las ideas propuestas por los miembros del grupo. "El coordinador debe actuar como facilitador, garantizando el cumplimiento del guion y fomentando la participación y expresión libre de todos los integrantes de manera ordenada" (Godoy, 2001, p.10). Una vez seleccionado el coordinador, se puede llevar a cabo la reunión de Causa y Efecto. En este caso, se empleará el Diagrama de Ishikawa (Anexo 35) como herramienta. Este diagrama sirve para registrar las diversas causas de un problema, analizando y clasificando los posibles

orígenes de dichas causas, por lo que también se le conoce como diagrama de causa y efecto (Andrade, 2003). A través de este diagrama, el coordinador puede presentar de manera clara el problema o meta que se va a discutir, junto con todas las causas que se hayan mencionado durante la reunión. El primer paso de la lluvia de ideas consiste en explicar el problema (o meta, dependiendo del enfoque de la reunión; en este trabajo de investigación, se abordará el problema priorizado en la fase de análisis del fenómeno). Para que la presentación del problema sea efectiva, el coordinador puede mostrar al grupo los resultados obtenidos del análisis del fenómeno, así como la metodología utilizada para identificar el problema en cuestión (estratificación y jerarquización) (Godoy, 2001). Para estructurar el trabajo, Godoy (2001) sugiere que los participantes reflexionen sobre los factores que afectan el problema, que pueden clasificarse en varias categorías (aunque estas categorías son recomendadas para el diagrama de Ishikawa, se pueden crear otras según las necesidades del grupo): personas (relacionadas con el personal), medidas (estándares establecidos por la empresa), medio ambiente (condiciones ambientales), métodos (procedimientos de trabajo), máquinas y equipos, instalaciones físicas y materias primas. Una vez realizada esta primera reflexión, el siguiente paso es identificar las causas. De manera organizada y con la participación equitativa de todos, se señalarán las causas que afectan las características más relevantes del problema. En esta etapa, se recomienda anotar las causas en hojas sueltas (como notas adhesivas), lo que permitirá al coordinador agrupar estas causas comunes y organizarlas en el diagrama de Ishikawa para que el equipo las revise. Con todas las causas recopiladas y organizadas, el coordinador pedirá a los participantes que reflexionen sobre ellas para priorizar las más significativas (es decir, aquellas que tienen mayor impacto en el problema). Para esta fase, se puede utilizar un sistema de votación (o cualquier método de ponderación) para clasificar las causas, de modo que las que reciban más votos puedan ser jerarquizadas y priorizadas para los pasos siguientes. Al finalizar el proceso de lluvia de ideas y el análisis, el coordinador, basándose en la votación del equipo, presentará las causas priorizadas y realizará un análisis de su consistencia (para verificar si hay evidencia técnica que permita abordarlas). Luego, se utilizarán en la elaboración del Plan de Acción, que incluirá las medidas a tomar para las causas identificadas. Esta votación puede llevarse a cabo mediante un

Grupo Nominal (ver Anexo 36), asegurando que todos los miembros del equipo tengan la misma oportunidad de votar e influir en el proceso de evaluación y priorización, logrando así un consenso al fusionar los resultados de las clasificaciones individuales en un conjunto común. Para aplicar la herramienta del Grupo Nominal, primero se solicita a los participantes que anoten sus ideas, las cuales se reunirán en una lista que se colocará en un lugar visible. Luego, se eliminarán las ideas que se repitan y se aclararán para organizarlas y clasificarlas según la prioridad asignada por cada miembro. En el Anexo 36, cada participante debe evaluar las opciones en una escala del 1 al 5, donde 1 representa la puntuación más baja y 5 la más alta en términos de importancia de cada opción. Al final, se suman las puntuaciones de cada alternativa y se elige aquella que obtenga la mayor cantidad de puntos. Luego, el Plan de Acción surge como el resultado de todo el proceso en la etapa de Planificación del ciclo PHVA. En este documento se detallan las acciones necesarias para lograr la meta inicialmente establecida. Según Falconi (2004), "los planes de acción ponen en marcha la gestión". Esta herramienta permite la implementación efectiva en la gestión, asignando responsabilidades a todos los participantes involucrados en el plan. El propósito del plan de acción, según Barros (2001), es operacionalizar la implementación de las metas de tal manera que se maximice la probabilidad de éxito. Las organizaciones deben estructurar su plan táctico dentro del plan de acción, es decir, definir sus recursos y métodos para llevar a cabo la implementación, considerando los recursos disponibles y las características de la organización. La mayoría de los planes de acción se desarrollan a nivel de la unidad de gestión básica, donde trabaja más del 98% del personal de una empresa (Falconi, 2004). A este nivel, la planificación puede ejecutarse de manera efectiva, siempre que la persona responsable del plan tenga todos los elementos de control en su lugar, datos recopilados sobre la situación actual y un conocimiento claro de los problemas principales. Para que el plan de acción sea efectivo, es fundamental crear un plan específico para cada causa priorizada en la etapa anterior. Esto implica que habrá varias acciones a considerar para cada causa identificada, lo que facilita el control de cada acción a implementar. Sin embargo, todos los planes de acción deben tener la misma meta. Con las causas priorizadas, se debe seleccionar una para establecer las medidas que permitan su eliminación, y así sucesivamente. Este

proceso debe realizarse mediante discusiones grupales, involucrando a las mismas personas de etapas anteriores (aunque se pueden invitar a otros participantes si es necesario). Las medidas que el grupo adopte deben ser las más económicas, efectivas, rápidas y sencillas. Al definir las acciones, hay varias consideraciones que el grupo debe tener en cuenta. Primero, las acciones deben dirigirse a las causas fundamentales y no a los efectos, para asegurar su efectividad. Segundo, se deben considerar los posibles efectos colaterales que las acciones propuestas podrían generar; si surgen, deben contemplarse medidas para abordarlos. Por último, es importante explorar diversas soluciones y acciones para que el grupo evalúe cuál es la mejor opción para incluir en el plan de acción (Melo, 2001). Una vez analizadas las acciones correspondientes a cada causa, se procede a elaborar los planes de acción. Para ello, es recomendable seguir una metodología, siendo la más adecuada, según Falconi (2004), la metodología 5W1H. Esta metodología consiste en desarrollar el plan de acción a partir de seis preguntas: qué, cuándo, quién, dónde, por qué y cómo. Al analizar estos seis aspectos, se puede estructurar el plan de acción de forma clara y exhaustiva, asegurando que se comparta con todos los involucrados en su implementación. Cualquier otro tema que la organización considere relevante puede ser incluido en el plan. El plan de acción puede, según las necesidades de la empresa, estar vinculado a un cronograma de actividades previamente establecido o incorporado en un formato de costos. Así, el plan de acción se convierte en una herramienta que se integra con otros instrumentos de control, facilitando la gestión total de los procesos dentro de un sistema de gestión de la calidad. A continuación, se presenta en el Anexo 37 el modelo de Plan de Acción que se empleará en esta investigación. Una vez completado el plan de acción para cada causa, se concluye la fase de Planificación del ciclo PHVA y se da inicio a la siguiente etapa, Hacer, donde se implementarán las acciones establecidas en los planes de acción. La fase que sigue a la Planificación se denomina Hacer o Ejecutar. En esta etapa, se pondrán en práctica todas las metas y objetivos establecidos anteriormente, los cuales han sido formalizados en un plan de acción, siguiendo la filosofía laboral de cada organización. Esta fase solo será efectiva si se cuenta con un plan de acción bien diseñado. Además, un plan de acción no logrará sus metas si no se implementa. Esta etapa facilita la ejecución gradual y organizada del plan, lo que permite una

mayor efectividad en las acciones a realizar. La planificación y la programación se centran en la eficacia de las acciones propuestas, mientras que la fase de ejecución se enfoca en la eficiencia del proceso productivo. En otras palabras, un proceso productivo eficiente se basa en un plan que incluye acciones efectivas. Para que este módulo alcance la eficiencia esperada, Falconi (2004) lo divide en dos etapas clave: la fase de Entrenamiento y la fase de Ejecución. En la fase de entrenamiento, la organización debe comunicar el plan a todos los empleados involucrados. Es esencial identificar cuáles acciones requieren la participación activa de cada miembro, enfatizando estas acciones para asegurar su correcta ejecución. La comunicación del plan debe llevarse a cabo a través de reuniones participativas, empleando técnicas de capacitación que aclaren las tareas y su justificación, así como las personas responsables de cada una. Al finalizar las reuniones, es crucial verificar que todos los participantes hayan entendido las acciones a implementar y que la mayoría esté de acuerdo con las medidas sugeridas (Falconi, 2004). Así, la divulgación del plan de acción se realizará de manera efectiva, incluyendo a todos los sectores de la empresa y estando listo para su ejecución. Para este estudio, la primera reunión destinada a comunicar el plan tendrá la siguiente agenda: Objetivos de la presentación (se comunica a la organización sobre el plan y se abordan las dudas relacionadas con los resultados que se pretenden alcanzar); definición del plan (se detalla la naturaleza del plan, el procedimiento a seguir, quiénes serán los responsables de su implementación, así como el lugar de ejecución y las fechas de inicio y finalización), objetivo del plan (se compartirán los objetivos establecidos en cada plan para que los participantes puedan concentrarse en ellos), cronograma (se informará sobre el tiempo destinado y se especificarán las fechas de comienzo y culminación de los planes a llevar a cabo) y la matriz RAM del plan (se detallan todos los entregables junto con los participantes responsables asignados a cada actividad). A continuación, la segunda etapa de la fase Hacer se centra en la implementación del plan de acción propuesto. Una vez que se ha comunicado y todos los involucrados entienden lo que se va a realizar, el plan (o planes) puede ser llevado a cabo. Durante esta ejecución, es crucial realizar verificaciones periódicas en el sitio donde se están llevando a cabo las acciones, con el objetivo de mantener el control y resolver cualquier duda que pueda surgir durante el proceso. Es importante documentar todas las acciones, así como los resultados,

buenos o malos, incluyendo la fecha en que se tomaron, para alimentar la siguiente etapa del ciclo PHVA, que es la etapa de Verificar (Falconi, 2004). Es fundamental que las acciones relacionadas con la capacitación del equipo se lleven a cabo primero, de modo que los empleados estén adecuadamente preparados para implementar las acciones que siguen al entrenamiento. Un empleado que no ha recibido capacitación probablemente no podrá llevar a cabo eficazmente las tareas del plan de acción. Para que el equipo mantenga un control más eficiente de las acciones delineadas en el plan, es importante enfocarse en los aspectos de Verificación y Control del proceso. Según Falconi (2004), el control se puede considerar un elemento de gestión, que se establece cada vez que se define una meta (este elemento de control está inherentemente relacionado con la meta establecida al inicio del ciclo PHVA) o puede formar parte de la gestión cotidiana. Un elemento de control influye en el proceso, afectando el resultado final (producto). Mediante la medición regular y adecuada de los ítems de control, que pueden ser parte de la gestión diaria o generarse al establecer un nuevo objetivo, la empresa podrá tener un control más preciso sobre las acciones delineadas en el plan. Estos ítems de control dan lugar a elementos de verificación, que, según Falconi (2004), son indicadores del rendimiento de los distintos componentes del proceso. En este sentido, los ítems de verificación se enfocan en las causas, impactando directamente en el proceso. Falconi clasifica los componentes del proceso de la siguiente manera: Equipos, esto incluye ítems de verificación como el tiempo de inactividad mensual, la cantidad de paradas y el tiempo promedio entre fallas; materia prima, considera ítems de verificación relacionados con la calidad de la materia y los niveles de inventario y cumplimiento de los procedimientos operativos estándar. Asimismo, cada ítem de control debe estar vinculado a uno o más ítems de verificación. Por lo tanto, es crucial supervisar constantemente estos ítems de verificación para asegurar que se cumplen los ítems de control. Así, existe una relación de causa y efecto entre ellos, donde los ítems de control son los efectos y los ítems de verificación actúan como las causas. En esta etapa, dado que el enfoque está en las actividades del plan de acción, se implementará un tablero de control, como se ilustra en el Anexo 38. El tablero de control facilita la visualización del estado actual de las tareas, ofreciendo una clara representación de aquellas que están pendientes, en desarrollo, en fase de prueba y aquellas que ya han sido

completadas. El tercer módulo del ciclo PHVA se refiere a la etapa de verificación de las acciones realizadas en la fase anterior (Hacer). En esta fase, se evaluarán los resultados de las acciones planificadas, lo que implica que todas las actividades deben haber sido monitoreadas y documentadas adecuadamente durante la etapa Hacer. Esto asegura que la verificación de resultados se realice de manera efectiva. Muchas empresas suelen implementar sistemas de seguimiento estandarizados para registrar todos los resultados derivados de las acciones previamente establecidas. En esta etapa, es importante plantear ciertas preguntas para realizar un análisis crítico de las acciones llevadas a cabo anteriormente. Las preguntas pueden incluir: ¿Qué tan efectivas han sido las acciones en relación con los objetivos planteados inicialmente?, ¿Cuál es el grado de desviación de las acciones originalmente programadas, y fueron estas desviaciones aceptables y efectivas para lograr los objetivos?, ¿Se pueden resolver los problemas identificados? y ¿Las medidas implementadas han sido lo suficientemente efectivas como para establecer un estándar?. Para realizar un análisis organizado de estas preguntas, Melo (2001) sugiere dividir esta etapa en tres fases: comparación de resultados, identificación de efectos secundarios y verificación de la persistencia o resolución del problema. De esta manera, se sistematiza la etapa para confirmar la efectividad de las acciones implementadas. En la fase de comparación de resultados, Melo (2001) indica que se deben emplear los datos recopilados antes y después de las acciones realizadas en la fase anterior (a través de informes de seguimiento) para evaluar la efectividad de las medidas y el grado de reducción de los resultados no deseados. La segunda fase de verificación consiste en elaborar un listado de efectos secundarios, ya que las acciones previas pueden generar tanto efectos positivos como negativos para la organización. Por último, la tercera fase implica verificar si el problema persiste o ha sido resuelto. Para esta investigación, se utilizará el modelo de lista de verificación que se presenta en el Anexo 39. Según Melo (2001), si los resultados de una acción no son tan satisfactorios como se esperaba, la organización debe verificar que todas las acciones planificadas se hayan llevado a cabo tal como se había establecido. Si los efectos no deseados siguen presentes incluso tras la implementación de las acciones, esto indica que la solución aplicada fue errónea.

En este caso, será necesario reiniciar el ciclo PHVA para que se puedan discutir nuevas acciones y abordar las causas del problema de manera efectiva. En cambio, si los resultados son positivos y se confirma la efectividad de las medidas adoptadas, el equipo estará listo para proceder al último paso del ciclo PHVA, que es el módulo Actuar. El módulo final del ciclo PHVA se enfoca en la estandarización de las acciones llevadas a cabo, cuya efectividad se verificó en la fase anterior, con el propósito de fomentar la mejora continua. Las acciones en esta etapa deben fundamentarse en los resultados positivos obtenidos en la fase de Verificar, buscando estandarizar dichas acciones para su aplicación en situaciones similares futuras. El proceso de estandarización, según Andrade (2003) y Melo (2001), implica crear un nuevo estándar o modificar uno ya existente. En este contexto, la organización debe especificar en el estándar elementos clave de su estructura, tales como "qué" hacer, "quién" debe realizar la tarea, "cuándo" se debe llevar a cabo, "dónde" se debe realizar, "cómo" debe ejecutarse y, lo más importante, "por qué" es necesario realizar esa tarea, asegurándose de que estos puntos abarquen todas las actividades afectadas. Respecto a la elaboración de estos estándares, Andrade (2003) menciona varios aspectos que la empresa debe considerar: El documento debe ser lo más claro y sencillo posible para evitar malentendidos por parte de los usuarios. Se sugiere utilizar un lenguaje conciso y directo, así como incorporar elementos visuales como listas, tablas, gráficos y organigramas para facilitar la comprensión. Los estándares, que son fundamentales para la mejora, deben revisarse periódicamente para incluir innovaciones y actualizaciones. Es esencial que los estándares sean realistas y alcanzables; aquellos que no se alineen con la realidad de la organización pueden resultar ineficaces. Deben reflejar el conocimiento técnico y administrativo de la empresa. Es importante indicar claramente las fechas de emisión y revisión, el período de validez y quién es responsable de su creación y actualización, para mantener un control sobre los estándares y su historial de revisiones. Siempre que sea posible, se deben implementar mecanismos que minimicen errores, asegurando que cualquier empleado pueda realizar la tarea correctamente, lo que ayuda a prevenir la recurrencia del problema. Todos los documentos generados durante el proceso de estandarización deben ser archivados para usos futuros. El documento original del estándar, así como copias controladas, deben estar disponibles para los empleados

para un fácil acceso y manejo. Finalmente, el ciclo PHVA culmina en la etapa denominada Actuar, donde surge la necesidad de iniciar uno de los procesos más cruciales y debatidos en las organizaciones: la mejora continua. Así también, la satisfacción del cliente es fundamental para las empresas, lo que las ha llevado a buscar formas de mejorar en este aspecto, ofreciendo un servicio de calidad que les permita destacarse y retener a sus clientes. Para ello, se utiliza que la escala multidimensional SERVQUAL, este modelo creado por Parasuraman, Zeithaml y Berry facilitó la evaluación de las expectativas de los clientes y su percepción del servicio de manera independiente. Identificaron que la calidad del servicio abarcaba diez dimensiones, cada una con distintos niveles de relevancia. Estos determinantes iniciales identificados fueron: Elementos tangibles: La apariencia de las instalaciones, equipos, personal y materiales. Fiabilidad: La capacidad de ofrecer el servicio prometido de manera consistente y cuidadosa. Capacidad de respuesta: La disposición para asistir a los clientes y brindarles un servicio ágil. Profesionalidad: La posesión de habilidades necesarias y el conocimiento del proceso de servicio. Cortesía: La atención, respeto y amabilidad del personal de atención al cliente. Credibilidad: La veracidad y honestidad en el servicio proporcionado. En su investigación posterior, Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) sintetizan los diez factores que afectan la calidad del servicio en cinco dimensiones: Fiabilidad: La capacidad de realizar el servicio prometido de manera exacta y consistente. Garantía: La cortesía y conocimiento del personal, así como su habilidad para transmitir confianza. Tangibilidad: La presentación de las instalaciones físicas, el equipo, el personal y los sistemas de comunicación. Empatía: La habilidad de comprender y sentir las emociones de los demás, ofreciendo atención personalizada al cliente. Sensibilidad: La disposición para apoyar al cliente, proporcionando un servicio oportuno. Es fundamental que las empresas evalúen de manera continua cómo perciben sus clientes el servicio ofrecido. El modelo SERVQUAL es una herramienta eficaz para llevar a cabo este seguimiento en distintas áreas, con el propósito de prevenir problemas relacionados con la calidad y optimizar los servicios proporcionados. Los resultados obtenidos servirán como base para implementar mejoras en cada área de trabajo, asegurando así que se cumplan las expectativas de los clientes. El manual de Dirección de Modernización y Calidad de los servicios municipales (2014) nos indica que el

modelo SERVQUAL mide la calidad percibida de un servicio como la diferencia entre la percepción y la expectativa. Aquí se pueden apreciar las diferencias para su posterior análisis y corrección. Los clientes, además de formarse una opinión global sobre el servicio recibido, son capaces de juzgar sobre sus “elementos” o atributos generales, aunque a veces les sea difícil explicitarlo adecuadamente. En este modelo se establece que el cliente espera un servicio (expectativa) y supone recibirá, consciente o inconscientemente evalúa ciertas características (dimensiones del servicio) durante la prestación del mismo, lo que le permite tener impresiones al respecto (percepción) y emite un juicio una vez terminado éste. Por esto mismo, SERVQUAL, es una de las principales fuentes de información para que las empresas de servicios conozcan el nivel de satisfacción de sus clientes, ubicar áreas de oportunidad y proponer y/o implementar mejoras para tener clientes satisfechos.

## II. METODOLOGÍA

La presente investigación se clasifica como aplicada, ya que su finalidad es generar conocimiento científico mediante la comprobación de teorías (Lozada, 2014, p.35). En este contexto, se aplicará el conocimiento obtenido en la empresa consultora. Además, el enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que implica un conjunto de procesos secuenciales que deben ser verificados de manera ordenada y rigurosa. Según BERNAL (2010), el diseño de la investigación se refiere al plan o estrategia establecida para recolectar la información necesaria. En el caso de una investigación con enfoque cuantitativo, este diseño debe evaluar la validez de las hipótesis propuestas (p.27). Por lo tanto, el diseño elegido para este estudio es cuasi-experimental, ya que los participantes no son asignados aleatoriamente a los grupos; en cambio, estos grupos ya existen antes del experimento, lo que significa que son grupos intactos y, por lo tanto, la probabilidad de obtener resultados precisos es mayor. Además, se realizarán comparaciones entre los grupos en cada etapa de la investigación, incluyendo la preprueba, el tratamiento y la post prueba, con el fin de determinar si el tratamiento experimental tuvo un impacto en los sujetos.

La Variable Independiente es el Ciclo PHVA, de acuerdo con Falconi (1992), el Ciclo PHVA es un enfoque para abordar problemas. Su implementación se divide en cuatro etapas: Planificar, hacer, verificar y actuar. Mientras que la Variable Dependiente es la Calidad de Servicio, en la literatura relacionada con la calidad del servicio, se define como el resultado de la valoración que hace el consumidor respecto al cumplimiento de sus expectativas (ZEITHAML & BERRY, 1991, p. 16). Esto implica que, si un servicio alcanza los objetivos establecidos, puede seguir siendo evaluado de manera diferente en futuras interacciones basadas en nuevas experiencias del consumidor, lo que se conoce como evaluación actitudinal del servicio. Se analizó cada variable con sus respectivas dimensiones. En este estudio, se considerará como población el total de capacitaciones del Programa de Cursos de tres meses, que comprende 14 cursos en el Pre Test y otros 14 en el Post Test. Para este estudio, dado que la población no es muy extensa, la muestra coincidirá con la población completa, lo que implica la realización de un censo. La población a considerar será el número total de capacitaciones en un período de tres

meses, que incluye 14 cursos en el Pre Test y 14 cursos en el Post Test. La muestra de cada participante se obtendrá al inicio y al final del curso a través de las encuestas realizadas. Asimismo, las técnicas de Recolección de datos fueron encuestas aplicadas para obtener información de manera sistemática a través de preguntas estructuradas. Por otro lado, la documentación, que suele haber sido recopilada con otros propósitos, puede resultar muy útil para los fines de esta investigación. En este estudio, se emplearán checklists, cuestionarios y fichas de registro de datos para recolectar datos y por lo tanto, para asegurar la validez de esta investigación, se consultará a un grupo de expertos de la Universidad César Vallejo, y se utilizará el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la fiabilidad de la escala de la encuesta.

Siguiendo con el estado de la empresa, esta cuenta con 13 años de trayectoria en el sector y se especializa en ofrecer soluciones de negocio para la gestión organizacional de proyectos. Su enfoque está diseñado para abordar problemas y mejorar los resultados de proyectos, programas, portafolios y oficinas de gestión de proyectos (PMO) de sus clientes. Estas soluciones abarcan una amplia gama de servicios, incluyendo capacitación, consultoría, outsourcing y herramientas de software. Además, la empresa tiene un equipo de más de 15 consultores y 16 representantes en varios países, tales como Prodetur en Guatemala, English Training Group en El Salvador, Tigalia en Panamá y España, GAPRO en Ecuador, MNR Consultant en Honduras, Capacitar en Argentina y Centic en Colombia, entre otros. La misión de la empresa es ser un referente hispanoparlante en el suministro de productos y servicios de gestión organizacional de proyectos. Su oferta está orientada a facilitar la creación de valor para sus clientes, mejorando los resultados obtenidos de sus portafolios, programas y proyectos. El éxito de sus clientes se traduce en su propio éxito, por lo que se dedican a apoyar el crecimiento de los negocios de aquellos a quienes sirven. Su visión es ser reconocidos como la empresa líder en el ámbito hispanohablante en la provisión de soluciones de gestión organizacional de proyectos. Sus productos son de la más alta calidad y están diseñados para satisfacer a los clientes más exigentes, abarcando todo lo que cualquier persona u organización podría necesitar para aprender, implementar y beneficiarse de la gestión de proyectos.

En la actualidad, la empresa actúa como consultora y formadora en gestión de proyectos. No obstante, el área de consultoría es la que genera mayores ingresos, aunque el acceso a este servicio es más limitado. Por esta razón, el sector de capacitación representa la segunda fuente de ingresos, dado que cuentan con un programa anual de capacitaciones que se lleva a cabo de manera estricta. Esto se puede observar en el Anexo 41, donde se detallan los servicios de capacitación ofrecidos en 2021. Las capacitaciones mencionadas previamente ya tienen horarios establecidos (ver Anexo 4). Un día antes del comienzo de los Cursos Virtuales, se envía a los participantes un correo con su usuario y contraseña para acceder a la Plataforma Virtual. Además, el material está disponible en la plataforma para que los participantes lo descarguen. Para llevar a cabo estas capacitaciones, la empresa dispone de un equipo humano de 32 personas, de las cuales 17 trabajan a tiempo completo y 15 a tiempo parcial. Como se ilustra en el Anexo 42 la empresa está organizada en nueve áreas. Luego el Anexo 43 presenta el Diagrama General de Procesos de la empresa consultora, que ilustra el procedimiento actual para atender las solicitudes de información de los clientes. Este es el único diagrama implementado en la organización. Según el Diagrama General de Procesos, se llevan a cabo dos procedimientos para responder a las peticiones de información. En el primer proceso, cuando un cliente solicita información al área de informes y matrículas, se verifica que se trate de una capacitación abierta al público. En este caso, se proporciona información sobre las capacitaciones virtuales (suministrada por el área de operaciones) y se informa sobre las vacantes disponibles. Si el cliente se matricula, el área de informes gestiona la matrícula y envía el pago al área de operaciones, emitiendo el comprobante de pago, lo que concluye el proceso de atención al cliente e incluye al cliente en las listas de materiales y de matriculados. El segundo proceso se activa cuando el cliente solicita información sobre una capacitación in-house. En este caso, se elabora una cotización que se entrega al cliente. Si el cliente acepta la cotización, el área de operaciones procede a planificar la capacitación según la solicitud. Esta capacitación puede ser estándar o personalizada. El área de operaciones se encarga de realizar las compras necesarias, preparar los materiales y asignar un instructor. Al finalizar la capacitación, se efectúa el cobro correspondiente y se cierra el servicio. El Diagrama General de Procesos también incluye un tercer proceso centrado en identificar las necesidades de

capacitación. Este proceso facilita la creación de nuevos productos, ya que se analizan las encuestas realizadas a los clientes para detectar sus requerimientos. A partir de estas necesidades, el área de Gestión desarrolla nuevas capacitaciones, que se incorporan al programa anual y se promueven mediante campañas publicitarias a partir de los datos filtrados de la base de clientes. En el Anexo 41 se mencionó el número de Cursos Virtuales abiertos que se ofrecen anualmente en la empresa; sin embargo, no se incluyeron los Cursos Inhouse, ya que estos no tienen una planificación establecida. A partir de este punto, los cursos se identificarán como Curso A, Curso B, Curso C, Curso D, Curso E y Curso F para facilitar la comprensión, dado que los códigos utilizados por la empresa podrían resultar confusos. Por lo tanto, se emplearán los siguientes nombres: CV GPY013 – Curso Virtual de Gestión de Proyectos (Sexta Edición PMBOK) es igual a Curso A – Virtual; CV TLS014 – Taller Virtual de MS Project 2016 para la Gestión de Proyectos es igual a Curso B – Virtual; CV GPY036 – Taller Virtual de Desarrollo de Competencias de Performance para Directores de Proyecto es igual a Curso C – Virtual; CV SSK011 – Curso Virtual de Habilidades Blandas para la Gestión de Proyectos es igual a Curso D – Virtual; CV GPY045 – Taller Virtual de Preparación para la Certificación PMP es igual a Curso E – Virtual; CV GAP005 - Curso Virtual Scrum para la Gestión de Proyectos es igual a Curso F – Virtual y CV GAP010 – Taller Virtual de Preparación para la Certificación Scrum Master Certified es igual a Curso G – Virtual. En relación a los Cursos Virtuales, se presenta en el Anexo 44 el registro de estudiantes, destacando la tendencia de cada curso durante los meses de abril a junio de 2021. A partir del Anexo 44, se puede concluir que el Curso A - Curso Virtual de Gestión de Proyectos fue el más solicitado, con un total de 117 participantes, como se detalla en el Anexo 4 – Tabla de Versiones de Cursos Virtuales. Le sigue el Curso E - Curso Taller Virtual de Preparación para la Certificación PMP, que tuvo 90 participantes, también indicado en el Anexo 4. En contraste, el Curso D – Curso Virtual de Habilidades Blandas y el Curso F – Curso Virtual Scrum para la Gestión de Proyectos registraron una menor participación, con 77 estudiantes, según se puede ver en el Anexo 4. Después de revisar el número de alumnos inscritos en cada curso, se procederá a analizar el gráfico que agrupa el registro de estudiantes en los cursos de la empresa. Esto permitirá identificar cuáles son los cursos más demandados y cuáles tienen menor interés, con el fin de explorar los factores que contribuyen a la popularidad del curso

más solicitado. Para esta investigación, se seleccionará un curso para implementar mejoras, las cuales posteriormente se podrán estandarizar para los demás cursos. El Anexo 45 demuestra que el Curso A es el más solicitado. El Curso E ocupa el segundo puesto, mientras que el Curso D se sitúa en tercer lugar. Por otro lado, los Cursos F, B, G y C aparecen al final de la gráfica, indicando una menor demanda. A continuación, se presenta un gráfico que ilustra el porcentaje de inscripciones de alumnos en cada uno de los cursos. El Anexo 46 indica que el 26% de las inscripciones corresponde al Curso A – Curso Virtual de Gestión de Proyectos, posicionándolo como uno de los más demandados de la empresa. El Curso E – Taller Virtual de Preparación para la Certificación PMP sigue con un 20% de matrículas, mientras que los Cursos D y F reciben un 17% cada uno. El Curso B – Taller Virtual de MS Project 2016 para la Gestión de Proyectos cuenta con un 8%, y el Curso G – Taller Virtual de Preparación para la Certificación Scrum Master Certified alcanza un 6%. Finalmente, el Curso C – Taller Virtual de Desarrollo de Competencias de Performance para Directores de Proyecto registra solo un 5%. Esto sugiere que estos últimos tres cursos son los menos solicitados y, por ende, generan menores ingresos. Por consiguiente, tras identificar los cursos más populares, se llevó a cabo una evaluación específica del Curso A en su formato virtual mediante encuestas. Estas encuestas fueron proporcionadas a los participantes al comienzo y al final del curso, con el fin de medir el nivel de satisfacción del cliente antes y después de recibir el servicio. Los aspectos a analizar en las encuestas son estándar y se organizan en cinco dimensiones: Elementos Tangibles, Confiabilidad, Capacidad de Respuesta, Seguridad y Empatía. Para consultar el modelo de Encuesta de Satisfacción del Cliente utilizado en los Cursos Virtuales, consulte el Anexo 5. Además, el Anexo 6 ilustra cómo completar la Encuesta de Satisfacción del Cliente. Para la encuesta presentada en el Anexo 5, se utilizó una escala de calificación del 1 al 5, teniendo en cuenta también las preguntas que no recibieron puntuación. Tras aplicar esta encuesta a todos los Cursos Virtuales A programados y abiertos entre abril y junio de 2021, se calcularon los promedios de cada dimensión para cada curso. En esta investigación, se recopilaron datos de todas las ediciones del Curso A de la empresa, ya que este curso constituye el 25% de los factores que generan los problemas, según se indica en el Anexo 47. Para comenzar, se tomó en cuenta que las encuestas se realizaron a 117 participantes, como se especifica en el Anexo 4. A continuación, en

el Anexo 48 presenta los resultados obtenidos de esta encuesta. Además, algunos de los comentarios y recomendaciones recopilados en las encuestas realizadas entre abril y junio incluyeron: “Esperaba encontrar clases similares a los cursos MOOC disponibles en línea, que incluyen contenido multimedia, como un video y un PDF de lectura como material de apoyo. Sin embargo, en los primeros tres capítulos, la enseñanza virtual consistió principalmente en la entrega de tres PDFs con enlaces a videos de otras fuentes, en lugar de contenido producido por la empresa. La cuarta unidad, en cambio, me pareció un buen resumen y fácil de leer, especialmente en comparación con el PMBOK.”; “Esta es mi primera experiencia con cursos virtuales. Creo que sería beneficioso implementar un seguimiento y acompañamiento a los estudiantes mediante recordatorios sobre entregas, exámenes y lecturas a través de WhatsApp. Aunque ya se envían notificaciones por correo electrónico, el uso de WhatsApp facilitaría el acceso, ya que la mayoría de nosotros tiene el celular a la mano casi todo el tiempo. Aunque la responsabilidad recae en nosotros como alumnos, contar con más recordatorios y comunicación a través de diversos medios podría aumentar nuestro compromiso y mantenernos conectados.”

Luego, para llevar a cabo el proceso de mejora, fue necesario identificar los problemas en el Curso A mediante encuestas, lo que permitió evaluar las calificaciones otorgadas por los participantes en todas las dimensiones utilizando Servqual. Además, para asegurar el adecuado empleo de la metodología de mejora continua, se consideró esencial comparar cuatro metodologías diferentes que se muestran en el Anexo 49, aquí se incluyeron las siguientes evaluaciones para los criterios: Tiempo de Implementación, Costo de Implementación, Adaptabilidad, Documentación y Enfoque en el Cliente que se muestran también en el Anexo 50. En consecuencia, se determinó que la metodología más adecuada para utilizar es el PHVA, que obtuvo una puntuación similar a la de la metodología Ágil. Esta última fue considerada en la evaluación debido a su amplia aplicación en la empresa y su potencial para facilitar la implementación del plan de mejora, aunque su uso se ve limitado por cuestiones de tiempo y su enfoque en proyectos de TI. Por otro lado, el PHVA se aplica de manera similar a la metodología Ágil, pero ofrece la ventaja de permitir mejoras continuas al final del proceso. Además, también es utilizada en la empresa consultora, lo que facilitaría el desarrollo del proceso de mejora y

ayudaría a optimizar tiempos. Así, el Ciclo PHVA se compone de 4 etapas, que a su vez se dividen en 8 sub-etapas, las cuales se explicarán a continuación. En la fase de planificación, se procede a elaborar el Plan de Acción. En esta investigación, se desarrollará un Plan de Acción centrado en el curso que tiene mayor demanda. Además, todas las actividades incluidas en este plan se seleccionarán utilizando herramientas como el Grupo Focal y el Grupo Nominal, lo que facilitará la priorización de las iniciativas consideradas de alta importancia (Prioridad 1), que serán relevantes para el estudio. El Plan de Acción incluirá una descripción del problema, donde se explicarán brevemente los problemas identificados; los objetivos del plan también serán detallados, junto con la identificación de los interesados clave que participarán en este proceso. Asimismo, se especificará el nombre de cada actividad a realizar, una breve descripción, las áreas involucradas, las personas responsables de su ejecución, las medidas de control que se implementarán, así como las fechas de inicio y finalización de cada actividad. En la fase Hacer, se lleva a cabo todo lo que se ha planeado en el Plan de Acción. Durante la fase Verificar, se miden o se validan las actividades ejecutadas en la fase anterior. Esta evaluación se realiza a través de encuestas aplicadas a los cursos abiertos después de la implementación de las mejoras, además de verificar si ha habido una mejora en la calidad del servicio y en la última etapa Actuarse busca estandarizar los procesos que han mostrado resultados positivos. Si los resultados no son los esperados, se implementarán acciones correctivas para nuevamente comprobar si las modificaciones realizadas logran resultados satisfactorios. Por lo tanto, para llevar a cabo el Ciclo PHVA de manera efectiva, en el Anexo 51 se muestran las personas que participarán de proyecto. Para comenzar con la implementación de las mejoras, se elaboró un cronograma de actividades. Esto permitirá que la planificación, ejecución y seguimiento se realicen de manera más organizada. El cronograma de actividades se encuentra en el Anexo 52, se ha concluido con la Etapa del Plan ahora se ejecutará. En la fase inicial "Plan", según MS Project, se estima un total de aproximadamente 11 días, distribuidos de la siguiente manera: 2 días para la recolección de datos necesarios, 2 días para inspeccionar e identificar los problemas, 1 día para definir las características de estos problemas, 1 día para analizar las iniciativas pertinentes, 3 días para llevar a cabo reuniones centradas en el análisis del plan de

acción y 2 días adicionales para desarrollar y consolidar el Plan de Acción. Además, se prevé que todos los participantes en este proyecto estén involucrados en el PASO 01: ETAPA PLAN. A continuación, en el Anexo 53 se presenta la estimación de tiempos de esta primera etapa y en el Anexo 54 se encuentra el registro de los interesados. Después de registrar a los interesados, en la reunión de coordinación inicial se detallaron las actividades a realizar, los plazos asignados y las responsabilidades de cada participante. Además, se dejó constancia de lo discutido en el Acta de Reunión de Coordinación de Actividades, que se presenta en el Anexo 55. A continuación, se procede a identificar los problemas relacionados con el Curso A. Para esta identificación, se utilizaron los datos recopilados a través de las encuestas, ya que esta herramienta nos permitió comprender las opiniones de los clientes sobre el servicio en general. Así, basándonos en la información previamente analizada en la Situación Actual, se completó la Tabla de Causas y Contramedidas. Según el Anexo 56, en el cuadrante A se identificaron problemas cuyas causas y contramedidas no se conocen, lo que los convierte en críticos y prioritarios para abordar. En el cuadrante B, aunque se conocen las causas, las contramedidas a aplicar aún son inciertas. El cuadrante C incluye problemas con causas y contramedidas bien definidas, lo que facilita su resolución. Finalmente, en el cuadrante D se encuentran problemas con causas desconocidas, pero se tienen claras las contramedidas. En el Anexo 57, se presenta el Registro del Problema del Curso A, donde se especifica la fecha en que ocurrió cada problema y el método para dar seguimiento a su solución. Una vez que se han documentado los problemas de forma general, en esta sección del módulo de Planificación se recopilarán, mediante la Hoja de Verificación de Datos, los factores que originaron dichos problemas, tal como se muestra en el Anexo 58. Este proceso busca incluir la mayor cantidad de detalles posibles sobre cada problema. Tras completar la Hoja de Verificación de Recolección de Datos del Curso A, se procede a realizar un análisis mediante un grupo focal para determinar qué acciones se deben iniciar, detener y mantener en las capacitaciones. Luego, se integrarán los resultados y se evaluará cada actividad para desarrollar el Plan de Acción. Se espera la participación de todos los implicados en el grupo focal. Ver el Anexo 59 para Grupo Focal. Por lo tanto, una vez que cada grupo presentó sus sugerencias para mejoras, se procederá a evaluar cada contribución utilizando el método del grupo nominal.

Este enfoque permite que todos los miembros tengan la misma oportunidad de votar e impactar en la evaluación y priorización, facilitando así un consenso a través de la combinación de los resultados obtenidos en la clasificación. Primero se clasificaron las iniciativas que deben ser "Iniciadas" y luego las que se deben "Detener". Posteriormente, cada participante asignó un valor a cada iniciativa según su relevancia, utilizando la siguiente escala: A=3, B=2, C=1 y M=Indiferente. Tras asignar estos valores, se sumaron para organizar las iniciativas según la escala de prioridades establecida. En este caso, la jerarquía es: P1=21, P2=13 a 19 y P3=0 a 12. Las iniciativas categorizadas como P1 serán consideradas en el Plan de Acción. En el Anexo 60, se presentan las iniciativas del Curso A junto con los valores asignados por los participantes. Para este curso, se identificaron diez iniciativas que deben implementarse y cinco que deben eliminarse. Tras la evaluación realizada, se procede a priorizar estas iniciativas y se organizan según su nivel de importancia, como se detalla en el Anexo 61. Aquí se puede observar cinco iniciativas clasificadas como P1 que se incluirán en el Plan de Acción. Además, hay seis iniciativas categorizadas como P2 y cuatro de prioridad P3, las cuales se evaluarán más adelante junto con las iniciativas que no se pudieron optimizar en el primer ciclo. Asimismo, se lleva a cabo una reunión para analizar el Plan de Acción, en la cual se presentan los resultados obtenidos de las primeras cuatro fases de la ETAPA PLAN. El propósito es que cada área colabore en la resolución de los obstáculos que puedan surgir en las iniciativas priorizadas. El Plan de Acción elaborado establece los métodos necesarios para llevar a cabo la implementación, teniendo en cuenta los recursos disponibles y las características de la organización. Para su desarrollo, se utilizó la metodología 5W1H, que consiste en responder a las siguientes seis preguntas: Qué, Cuándo, Quién, Dónde, Por Qué y Cómo. Así, y en consonancia con lo expuesto anteriormente, se presenta en el Anexo 62 el Plan de Acción correspondiente al Curso A. El Plan de Acción para el Curso A está programado para completarse en diez días, intentando maximizar la carga de trabajo durante este período. No se han asignado todos los recursos de cada área para evitar interrupciones en sus actividades habituales. Cada tarea tiene un tiempo asignado, que ha sido comunicado a todos los participantes, y se espera que no haya demoras en el cronograma. Dentro del Plan de Acción, se identifican cinco iniciativas con Prioridad 1. La primera iniciativa incluye tres actividades a realizar

en un total de 2 días. La segunda iniciativa también consta de tres actividades y tiene un plazo de 2 días para su ejecución. La tercera iniciativa, al igual que la anterior, comprende tres actividades que se llevarán a cabo en 2 días. La cuarta iniciativa incluye dos actividades a realizar en un período de 2 días. Antes de avanzar a la siguiente fase del Ciclo PHVA, se calculará el índice de planificación:  $\text{Actividades Planificadas entre Total de Actividades}$ . En consecuencia, se identificaron un total de 15 actividades propuestas tras la identificación del problema. De estas, las actividades que fueron priorizadas como P1 y que se incluyeron en el Plan de Acción suman 4. Como resultado, el índice de planificación calculado es de 0.26, lo que indica que se ha planificado el 26.6% de todas las actividades propuestas. Luego se pasa a la Etapa del Hacer, se comenzará con la reunión de difusión del Plan de Acción, llevada a cabo el 06/07/2021. La reunión requirió la presencia de los participantes clave y fue conducida por el Gerente General de la empresa. (Ver Anexo 63). La fase Hacer, se centra en la ejecución de lo estipulado en el Plan de Acción. Por lo tanto, se comenzará con la Iniciativa 1 del Curso A. La primera iniciativa se desglosa en tres actividades que se enfocan en la modernización del contenido de los cursos. La primera actividad, que implica la actualización del máster del curso actual, es llevada a cabo por el Área de Desarrollo. Esta actividad consiste en crear una versión mejorada del curso que incluya temas más específicos y reduzca el número de páginas. En una reunión anterior, se acordaron los siguientes pasos para llevar a cabo esta tarea: Reunir y actualizar los materiales, realizar una revisión de los materiales, crear el máster digital e imprimir la versión física del curso. Asimismo, fue necesario actualizar documentos, para ello ver Anexo 64. Teniendo en cuenta los siguientes requisitos: Se actualizará el sílabo del curso para que se ajuste a la nueva estructura del máster. Los materiales de lectura permanecerán sin cambios. Los mapas conceptuales se actualizarán de acuerdo con las sugerencias del Ing. Arturo Villanueva. Se revisarán los gráficos por proceso y se realizarán modificaciones si es necesario, además de actualizar sus tamaños y resolución. Las presentaciones se modificarán según las recomendaciones propuestas. Los Controles de Lectura han sido actualizados. Se han actualizado los solucionarios del Control de Lectura. Las Encuestas han sido revisadas y actualizadas. No se proporcionará Material Publicitario. Las preguntas para realizar en casa han sido actualizadas. Los

formatos se presentarán en Word, y los ejemplos en PDF también han sido actualizados. Como resultado de todas las actualizaciones en los documentos, se logró reducir el promedio de impresiones de 579 hojas por participante a 447 hojas por participante. Seguidamente, en la Actividad dos, que consiste en adaptar las evaluaciones del Curso Presencial a la Plataforma Virtual, el Área de Desarrollo se encargará de esta tarea con el apoyo del Área de Sistemas, ya que es fundamental contar con conocimientos de programación para llevar a cabo esta adaptación. Cabe destacar que esta actividad está relacionada con la primera, ya que convertir las evaluaciones impresas en evaluaciones virtuales contribuye a disminuir la cantidad de papel utilizado en el máster vigente. Para llevar a cabo esta actividad, se establecieron los siguientes pasos: Confirmar que la Plataforma Moodle 3.3 (utilizada por la empresa) sea compatible con las evaluaciones impresas y crear archivos XML para los Test de Evaluación. Para ello, se deben considerar los siguientes requisitos: Las evaluaciones impresas deben ser convertidas a un formato específico por el Área de Desarrollo (XMLs). El Área de Sistemas será responsable de cargar las evaluaciones en la Plataforma Virtual. La organización del contenido en la Plataforma Virtual se realizará por bloques de unidades, cada uno conteniendo su información correspondiente:

a. Comprueba lo que has aprendido, Comprueba lo que has aprendido y las evaluaciones permitirán hasta tres intentos, con una duración de media hora para cada uno. Una vez que el Área de Sistemas comprobó que la Plataforma Virtual es compatible con la Actividad dos, el Área de Desarrollo procedió a generar los XMLs necesarios; Ver Anexo 65, se presenta un fragmento del documento utilizado para cargar las evaluaciones en la Plataforma Virtual. No obstante, para cargar las preguntas en la Plataforma Virtual fue indispensable emplear un Generador XML para Moodle. Esta herramienta permite crear las evaluaciones de manera más eficiente y reduce la posibilidad de errores durante el proceso de carga.

Como resultado, las preguntas se encuentran en la Plataforma Virtual, como se ilustra en el Anexo 66. Asimismo, para confirmación, se puede consultar la información en el Anexo 66 y 67. La pregunta mostrada es idéntica, al igual que las alternativas de respuesta. En consecuencia, se determinó que se proporcionaban al menos 4 hojas por participante (incluyendo evaluaciones y solucionarios), acción

que se repetía en trece ocasiones a lo largo del curso. Desde abril hasta junio, esto resultó en un total de 6084 hojas distribuidas entre 117 participantes. Con el uso de la Plataforma Virtual, ya no es necesario imprimir estos documentos, lo que elimina su uso por completo, como se ilustra en el Anexo 67. Para la Actividad tres, que consiste en incorporar las encuestas del Curso Presencial a la Plataforma Virtual, el Área de Operaciones trabajará en colaboración con el Área de Sistemas, ya que también se requiere conocimiento en programación para llevar a cabo esta tarea. Los pasos a seguir para esta actividad son: Confirmar que la Plataforma Moodle 3.3 (la utilizada por la empresa) acepte el formato de las encuestas impresas y crear los archivos XML correspondientes para las encuestas. Los requisitos a considerar son: Las encuestas deben ser convertidas a un formato especial por el Área de Sistemas (XMLs); el Área de Sistemas se encargará de cargar las encuestas en la Plataforma Virtual; El contenido de la Plataforma Virtual se organizará en Bloques de Unidades, y las encuestas se dividirán en cinco bloques: Encuesta de Entrada, Encuesta de las Unidades 1 a 4, Encuesta de las Unidades 5 a 8, Encuesta de las Unidades 9 a 13 y Encuesta Final de Salida. Así, después de que el Área de Sistemas confirmara que la Plataforma Virtual es compatible con la Actividad tres, se procedió a crear los archivos XML necesarios y se subieron a la Plataforma para su uso por parte de los participantes. En el Anexo 68, se ilustra una sección de la Encuesta de Entrada que fue generada en la Plataforma. De igual manera, en el Anexo 69 presenta la Encuesta correspondiente a las Unidades 1 a 4. Este formato de encuesta se utiliza de manera uniforme en los siguientes tres bloques, ya que se trata de un modelo estándar. Finalmente, se presenta la Encuesta de Salida en la Plataforma Virtual (Ver Anexo 70). Así, en relación a las encuestas que se proporcionaban en formato físico, se determinó que cada participante recibía una encuesta de entrada, una encuesta de salida y once encuestas de sesión, lo que resultó en un total de 2,574 hojas dedicadas únicamente a encuestas entre abril y junio, repartidas entre 117 participantes. Gracias a la implementación de la Plataforma Virtual, ya no se requieren copias impresas. Siguiendo, la Iniciativa 2 del Curso A comprende tres actividades enfocadas en el diseño e implementación del proceso administrativo que abarcará desde los informes hasta la matrícula.

La primera actividad consiste en presentar el diagrama de flujo del proceso actual, y esta tarea será llevada a cabo por el Área de Informes y Operaciones. A continuación, se presenta el único diagrama disponible en la empresa El Diagrama General de Procesos, previamente mostrado y analizado en el Anexo 43, ilustra cómo se gestionan las solicitudes de información por parte de los clientes. Este diagrama abarca los procedimientos seguidos para atender tanto las solicitudes de cursos estándar como las de cursos Inhouse. Sin embargo, se evidencia la ausencia de un proceso detallado para proporcionar información a los clientes y para llevar a cabo las matrículas. Tras presentar el diagrama utilizado en la empresa, en la Actividad dos —que consiste en implementar mejoras en el Diagrama de Flujo del Proceso de Informes y Matrículas— se analizarán las actividades que deben mantenerse y aquellas que deberían eliminarse para optimizar el proceso administrativo. La Actividad dos, que consiste en implementar mejoras en el Diagrama de Flujo del Proceso de Informes y Matrículas, es llevada a cabo por el Área de Informes y Operaciones. En este contexto, se propone crear un Diagrama de Flujo para cada uno de los procesos, que incluirá: Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Correo Electrónico). Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Teléfono). Diagrama de Flujo para el Envío de Información a través de Correo Electrónico. Diagrama de Flujo para la Matrícula por Correo Electrónico. El Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Correo Electrónico) se aplica a todas las solicitudes de información recibidas por este medio. En el Anexo 72, se muestra que el cliente solicita información a través de correo electrónico, y el Área de Informes y Matrículas/Operaciones procede a enviar la información requerida, junto con los siguientes documentos adjuntos: Documento Informativo del Curso, Hoja Informativa del Curso, Documentos Complementarios, Ficha de Matrícula. Además, se continúa con el proceso de "Envío de información a través de correo electrónico" hasta su finalización.

En el Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Correo Electrónico) – Posteriormente, como se ilustra en el Anexo 73, cuando el cliente solicita información a través de correo electrónico, el Área de Informes y Matrículas/Operaciones registra sus datos en la "Lista de Interesados". Luego, se

comprometen a enviar la información de respuesta por correo dentro de un plazo máximo de una hora, incluyendo los siguientes documentos como archivo adjunto: Documento Informativo del Curso, Hoja Informativa del Curso y Ficha de Matrícula. Además, se prosigue con el procedimiento de "Envío de información por correo electrónico" hasta su conclusión.

El Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Teléfono) - Antes se aplica a todas las consultas realizadas por teléfono. En el Anexo 74, el cliente solicita información por esta vía, y el Área de Informes y Matrículas/Operaciones le proporciona la información de manera verbal. Luego, solicita sus datos, ya sea un correo personal o laboral, y le informa que recibirá información adicional a través de correo electrónico. Se envía esta información junto con los siguientes documentos adjuntos: Documento Informativo del Curso. Hoja Informativa del Curso. Documentos Complementarios. Ficha de Matrícula. Finalmente, se completa el Proceso de Envío de Información mediante Correo Electrónico. Para Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Teléfono)– Después, el cliente realiza una solicitud de información por teléfono, y el Área de Informes y Matrículas/Operaciones le pide sus datos y especifica qué tipo de información necesita. Al mismo tiempo, le proporciona la información requerida de manera verbal. Luego, le informa que recibirá detalles adicionales por correo electrónico. También registra la información en la "Lista de Interesados". En un máximo de una hora, se envían los datos complementarios por correo electrónico, incluyendo los siguientes documentos adjuntos: Documento Informativo del Curso. Hoja Informativa del Curso. Ficha de Matrícula.

En lo que respecta al Diagrama de Flujo para el Envío de Información a través de Correo Electrónico, como se ilustra en el Anexo 76, el cliente realiza una solicitud de información que es recibida por el Área de Informes y Matrículas/Operaciones. Esta área elabora un mensaje con la información solicitada y lo envía por correo, pidiendo confirmación de recepción y lectura. Si se confirma la recepción, el proceso se considera finalizado. Si no se recibe confirmación en un plazo de 48 horas, se enviará un segundo correo para solicitar dicha confirmación. Si el segundo correo es confirmado, el proceso se cierra; de lo contrario, y si se cuenta con el número de teléfono del cliente, se procederá a llamarlo, solicitando un correo

alternativo y respondiendo a su consulta. Luego, se enviará la información requerida al nuevo correo, concluyendo el proceso al recibir la confirmación del cliente. Si no se tiene el número telefónico, el proceso se dará por terminado. Para el Diagrama de Flujo de Envío de Información a través del Correo Electrónico - Después. El cliente realiza una solicitud de información, que es recibida por el Área de Informes y Matrículas/Operaciones. Esta área utiliza una plantilla de mensaje previamente elaborada, según el curso correspondiente, para enviar la información por correo. Además, se solicita la confirmación de recepción y lectura del mensaje. Si se recibe la confirmación, el proceso se considera finalizado. Si no hay confirmación en un plazo de 48 horas, se enviará un segundo correo para reiterar la solicitud de confirmación. Si se confirma la recepción de este segundo correo, el proceso se cierra; en caso contrario, y si se cuenta con el número de teléfono del cliente, se realizará una llamada para solicitar un correo alternativo y responder a su consulta, tras lo cual se enviará la información al nuevo correo. El proceso se dará por concluido una vez que se reciba la confirmación del cliente. Si no se tiene el número telefónico, se finalizará el proceso.

En cuanto a las matrículas, también pueden realizarse por correo electrónico. Se utiliza el Diagrama de Flujo de Matrícula por Correo Electrónico cuando el estudiante decide matricularse de esta manera. El proceso comienza con el envío de la Ficha de Matrícula al alumno por correo electrónico. Este la recibe, la completa y efectúa el pago, enviando ambos documentos, la ficha y el comprobante de pago, al Área de Informes y Matrículas por el mismo medio. Una vez que el Área de Operaciones/Informes y Matrículas recibe la documentación, procede a enviar la confirmación de matrícula al estudiante, finalizando así el proceso. El Diagrama de Flujo de Matrícula por Correo Electrónico comienza con el envío de la Ficha de Matrícula al estudiante. Este la recibe, la completa y efectúa el pago, luego enviando ambos documentos, la ficha y el comprobante de pago, al Área de Informes y Matrículas. Una vez que el Área de Operaciones/Informes y Matrículas recibe la documentación, la archiva en la carpeta correspondiente y registra al alumno en la lista de matriculados. Finalmente, se envía una confirmación de matrícula al estudiante, concluyendo así el proceso.

Para concluir esta Iniciativa, la Actividad tres – Presentar el Diagrama de Flujo del nuevo proceso, también es realizada por el Área de Informes y Operaciones. Esta etapa consiste en llevar a cabo una reunión donde se presentan los nuevos diagramas de flujo para los procesos del Área de Informes y Matrículas. Una vez finalizado el diseño, se avanza hacia la implementación. Como ejemplo, se presenta una solicitud de información que fue recibida el sábado 21 de agosto. Luego, el lunes 23 se registraron los datos en la Lista de Interesados y se envió la información utilizando una plantilla previamente establecida. De inmediato, se solicitó al interesado la confirmación de recepción del correo. Como respuesta, el interesado envió la Ficha de Matrícula junto con el comprobante de pago el mismo lunes 23 de agosto. Según lo indicado en el Diagrama de Flujo, se registró al participante en la Lista de Matriculados ese mismo día, y posteriormente se envió la confirmación de inscripción al curso (Figura 42), completando así el proceso. El Anexo 80 muestra el correo del Sr. Cesar Guevara, quien solicitó información sobre el Diplomado en Gestión de Proyectos. El Anexo 81 presenta el registro del Sr. Cesar Guevara en la Lista de Interesados, realizado el 21 de agosto. El Anexo 82 exhibe una de las plantillas que fue elaborada previamente. Esta plantilla incluye todos los detalles del curso, como el costo, los números de cuenta y la información específica relacionada con el curso. El Anexo 83 presenta el correo enviado al Sr. César Guevara, informándole que la información ya fue remitida en un mensaje adicional. También se le solicita que confirme la correcta recepción del correo. El Anexo 84 exhibe la respuesta del Sr. César Guevara, quien envió la Ficha de Matrícula completada junto con el comprobante de pago adjunto. El Anexo 85 presenta la entrada de los datos del Sr. César Guevara en la Lista de Matriculados. Para concluir el proceso, en el Anexo 86 ilustra el correo de confirmación de matrícula junto con el comprobante de pago adjunto.

Siguiendo con las iniciativas restantes, La Iniciativa tres del Curso A se compone de tres actividades enfocadas en establecer un proceso de comunicación para la actualización de documentos. En la Actividad uno – Presentar las propuestas sobre los diversos canales de comunicación, participan las Áreas de Desarrollo, Operaciones, e Informes y Matrículas. Durante esta etapa, cada área expone sus sugerencias sobre los canales más adecuados para evitar malentendidos en caso

de actualizaciones de documentos. Tras una reunión conjunta, se propusieron principalmente canales tecnológicos, como reuniones y chat interno. La Actividad dos – Documentar el Proceso de Canal de Comunicación seleccionado, también es llevada a cabo por las mismas áreas. A partir de las discusiones sobre el canal a utilizar, se decidió que las actualizaciones no se comunicarían únicamente de forma verbal, sino que se seguiría un procedimiento. El canal elegido para la comunicación fue el correo electrónico, además de utilizar una carpeta compartida entre las tres áreas. Ver Anexo 87 y 88. La Actividad tres – Comunicar el proceso, el canal de comunicación y/o los documentos a emplear, es realizada por las Áreas de Desarrollo, Operaciones, Informes y Matrículas, con la inclusión del Área de Sistemas. El Área de Desarrollo envió un correo detallando el procedimiento a seguir, mientras que el Área de Sistemas proporcionó información sobre la ubicación de la carpeta compartida que contiene los documentos actualizados.

*Estandarizar el Seguimiento de los Tutores Académicos*, La Actividad uno – Recopilar la información sobre el seguimiento llevado a cabo por el Tutor Académico, es realizada por el Área de Desarrollo. Esta incluye lo siguiente: Recopilar los formatos utilizados por los Tutores Académicos.

Estos formatos son herramientas que ayudan al Tutor Académico a monitorear a sus estudiantes; se trata de plantillas creadas anteriormente, junto con información adicional que cada tutor agrega de forma individual. En el Anexo 89 se presentan los formatos utilizados.

La Actividad dos – Rediseñar y estandarizar el seguimiento de los Tutores Académicos, es llevada a cabo únicamente por el Área de Desarrollo. Esta actividad incluye lo siguiente: Evaluar las aulas virtuales en funcionamiento. Modificar el proceso para introducir mejoras en la estructura básica. Comunicar el nuevo proceso y los formatos actualizados a todos los Tutores Académicos. En la evaluación de las aulas virtuales, se tuvo en cuenta principalmente cómo se presenta el Tutor en el aula virtual al inicio del curso. Así, en el Anexo 90 se observa que la coordinadora del Área de Desarrollo considera como Presentación Incorrecta las intervenciones del Tutor Académico del Curso A y el Curso E, ya que utilizan sus correos corporativos en lugar del correo de la Plataforma y no aprovechan el Chat

en Línea. La Actividad dos – Rediseñar y estandarizar el seguimiento de los Tutores Académicos, es llevada a cabo por el Área de Desarrollo y se centra en estructurar el proceso de seguimiento de los instructores. Se examina cómo los instructores han estado monitoreando a los participantes y se busca mejorar y estandarizar este proceso. Ver Anexo 91 y 92.

Para concluir la Actividad tres – Comunicar los estándares de seguimiento a los Tutores Académicos, el Área de Desarrollo se encarga de enviar un correo informativo que detalla las acciones que se llevarán a cabo a partir de ese momento. En el Anexo 93, se presenta el correo enviado por la responsable del Área de Desarrollo a la Tutora Académica del Curso A, informándole sobre el envío de los documentos estándar que debe emplear en el proceso de tutoría. También se pueden ver los documentos en formato Word adjuntos al mensaje. Como se ilustra en el Anexo 94, se proporciona a los Tutores Académicos la ubicación para que puedan acceder a los formatos mencionados en el correo del Anexo 95. Así también se presenta el correo enviado por la responsable del Área de Desarrollo, conforme a lo discutido y acordado en una reunión previa sobre las acciones que cada área de la empresa implementará. Por otro lado, en el Anexo 96 se exhiben los nuevos formatos que cada Tutor empleará para llevar a cabo el seguimiento en la Plataforma Virtual.

Una vez finalizadas las actividades descritas en el Plan de Acción, y antes de avanzar a la tercera etapa del Ciclo PHVA, se evaluará el porcentaje de actividades completadas utilizando la fórmula siguiente:  $\text{Actividades Logradas entre Actividades Planificadas}$ . Por lo tanto, se confirma que se planificaron 4 actividades y que también se completaron 4, lo que resulta en un índice de actividades de 1, indicando que se cumplió con todo lo previsto. Ahora se pasará a la Etapa Verificar, en esta sección, se evaluará si se implementó adecuadamente lo establecido en el Plan de Acción durante la Etapa Hacer. Para ello, se compararán los resultados de la satisfacción del cliente en el Anexo 97. Finalmente, en el Anexo 98 se presentan las brechas relacionadas con la satisfacción del cliente. Se puede concluir que, antes de aplicar las mejoras, la diferencia entre la percepción y la expectativa del cliente era mayor que la que se observó después de la implementación. Además, se nota que, tras la mejora, la brecha se redujo porque se logró superar las

expectativas del cliente. Como resultado de los resultados favorables, se avanzará hacia la etapa final del Ciclo PHVA, que corresponde al módulo Actuar. En esta fase, se llevará a cabo la estandarización de todas las acciones realizadas previamente. Las actividades del Plan de Acción del Curso A se implementarán en todos los cursos de la empresa. Las tareas a considerar incluirán: Actualizar la malla curricular de los cursos que faltan. Diseñar e implementar un canal de comunicación para la actualización de documentos. Se elaborará un cronograma para cada curso que deba ser actualizado. Asimismo, en el Área de Informes, se completarán los Diagramas de Flujo de cada proceso y se integrarán en un procedimiento. Esta actividad busca asegurar que las nuevas incorporaciones a esta área sigan el proceso establecido. En cuanto al canal de comunicación para la actualización de documentos, se crearán nuevas carpetas para cada curso, acompañadas de sus documentos correspondientes.

Por último, se realiza el análisis económico centrado en la disminución de costos antes y después de implementar mejoras en la Calidad del Servicio (Ver Anexo 99, 100 y 101), asimismo para el Flujo de Caja (Ver Anexo 102)

En el desarrollo de esta investigación se han tomado en cuenta los siguientes principios éticos: Mantener la confidencialidad de la información proporcionada por la empresa. Adherirse a valores éticos en relación con la veracidad de los datos entregados y los resultados obtenidos.

### III. RESULTADOS

#### Análisis Descriptivo de la Variable Independiente

Variable Independiente: Ciclo PHVA

➤ **Dimensión: Planificar**

$$\text{Indicador: } IP = \frac{\text{Actividades Planificadas}}{\text{Total de Actividades}}$$

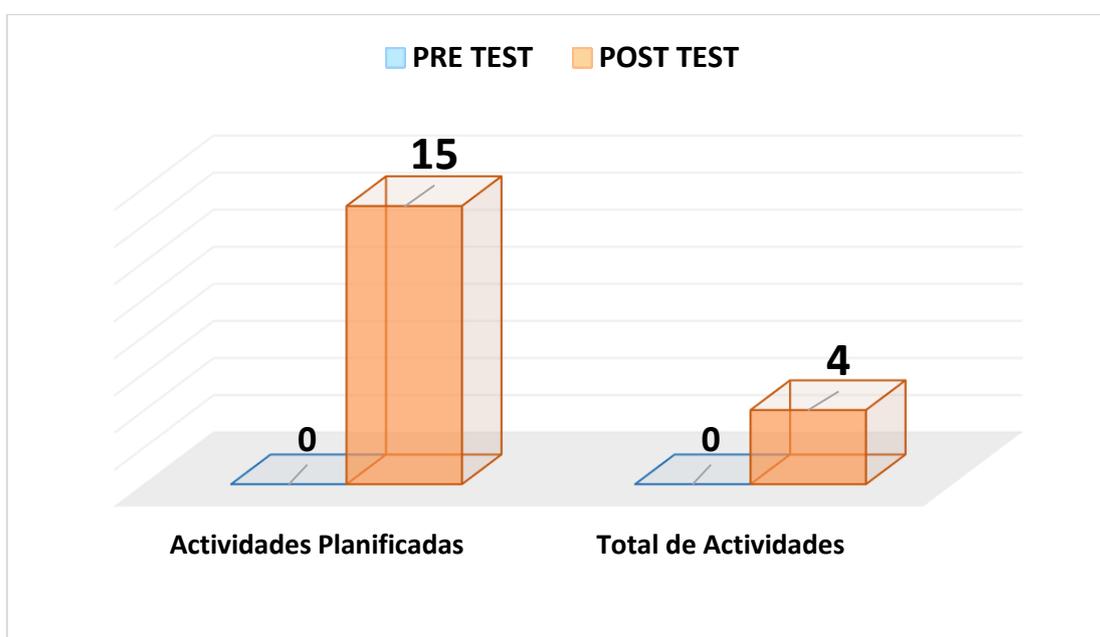


Gráfico 1. Índice de Planificación

Para calcular el Índice de Planificación, se tomó en cuenta el total de actividades generadas durante la lluvia de ideas y la cantidad de actividades que se planificaron al concluir la fase de planificación. En total, se generaron 15 actividades, de las cuales solo 4 fueron realmente planificadas, resultando en un Índice de Planificación de 0.26. Esto significa que se logró planificar el 26% de las actividades propuestas.

➤ **Dimensión: Hacer**

$$\text{Indicador: } IA = \frac{\text{Actividades Logradas}}{\text{Actividades Planificadas}}$$

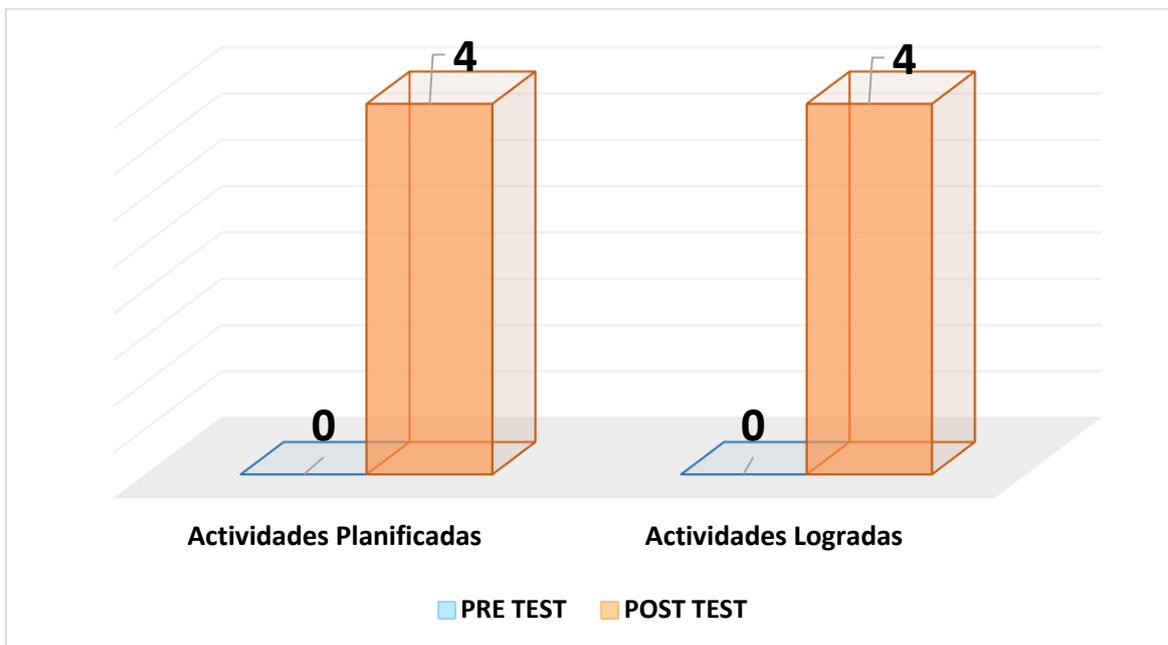


Gráfico 2. Índice de Actividades

El Índice de Actividades indica que de las cuatro actividades que se habían planificado, se completaron todas. Por lo tanto, el Índice de Actividades es de 1, lo que significa que se logró realizar el 100% de lo planificado.

➤ **Dimensión: Verificar**

Satisfacción Post Test > Satisfacción Pre Test

Por lo tanto la aplicación del Ciclo PHVA es eficaz

Satisfacción Post Test < Satisfacción Pre Test

Por lo tanto, se debe aplicar nuevamente el Ciclo PHVA.

En el Gráfico 3 se presenta el promedio de las brechas relacionadas con la satisfacción del cliente. Se puede deducir que, antes de llevar a cabo la mejora, la discrepancia entre la percepción y la expectativa del cliente era más amplia que la que se observó después de la implementación. Además, se evidencia que tras la mejora, la brecha se debe a que se superaron las expectativas del cliente.

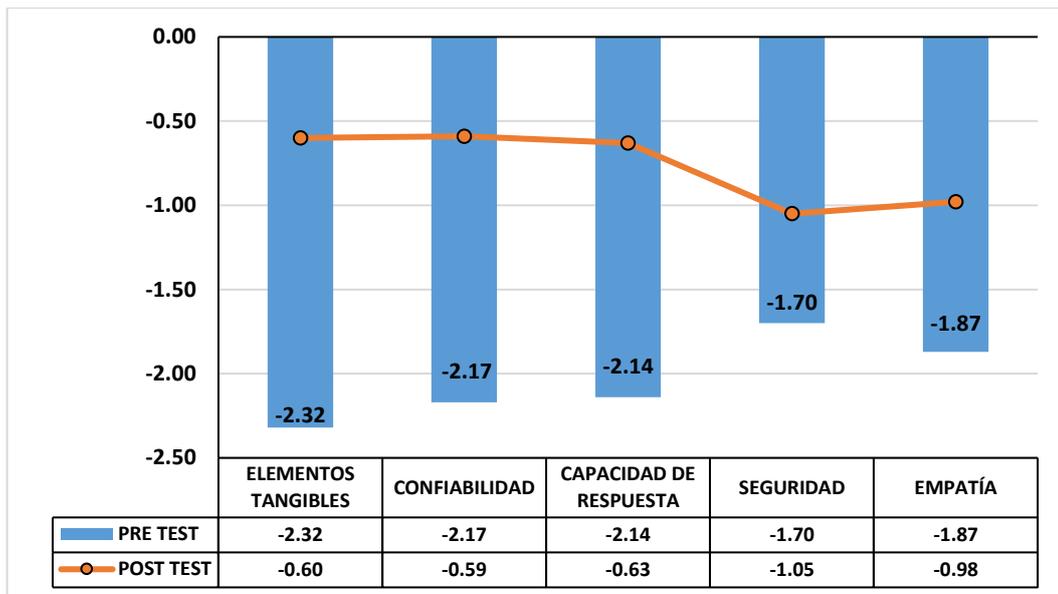


Gráfico 3. Resultado de Brechas

➤ **Dimensión: Actuar**

Satisfacción Post Test > Satisfacción Pre Test

Por lo tanto, la aplicación del Ciclo PHVA es eficaz

Según lo evidenciado en la Etapa de Verificar, se concluye que el Ciclo PHVA se llevó a cabo de forma efectiva, dado que se logró disminuir la discrepancia en la satisfacción del cliente.

**Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente**

Variable Dependiente: Calidad de Servicio

➤ **Dimensión: Elementos Tangibles**

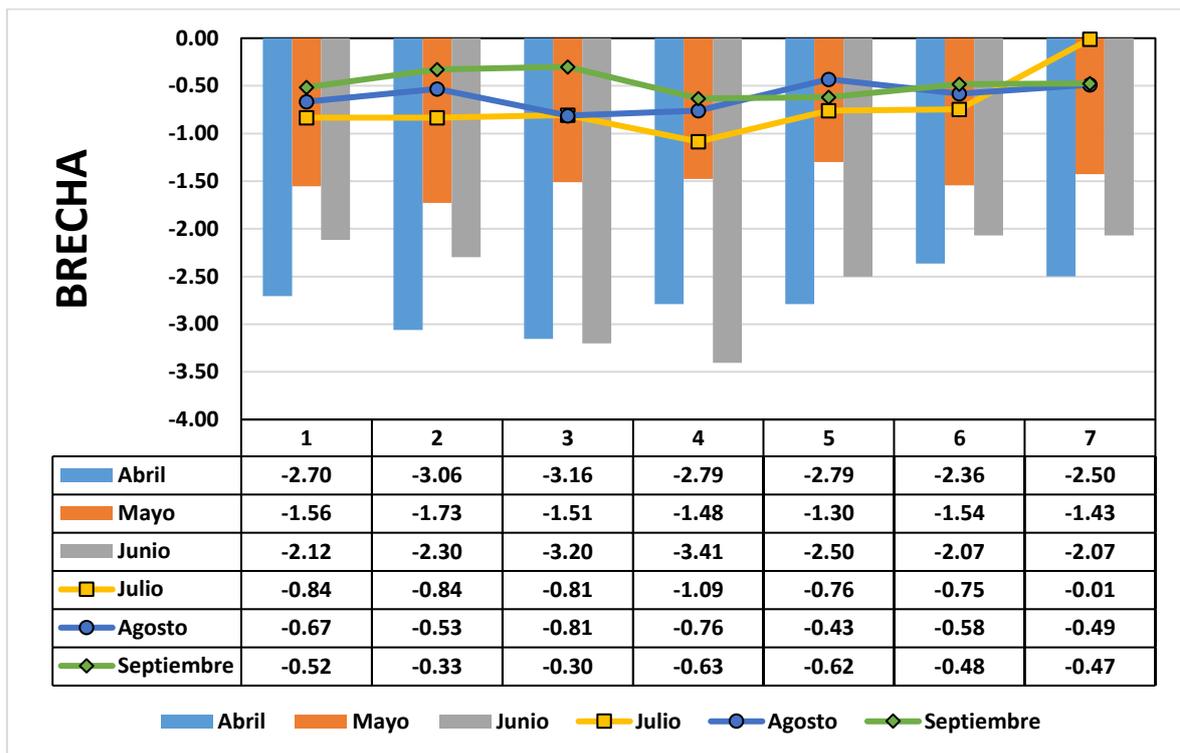
Indicador:

$$PS_{(1)} = Percepciones_{(1)} - Expectativas_{(1)}$$

**Tabla 1.** Brecha de Elementos Tangibles - Antes y Después

ELEMENTOS TANGIBLES							
	La plataforma virtual está bien estructurada y es fácil de entender.	La plataforma virtual se visualiza sin problemas.	La plataforma virtual se navega con facilidad.	Los links son adecuados y fomentan la investigación adicional.	El material multimedia es entendible.	El material multimedia es adecuado para los objetivos de enseñanza.	La presentación del material multimedia es didáctica.
PRE TEST	-2,70	-3,06	-3,16	-2,79	-2,79	-2,36	-2,50
	-1,56	-1,73	-1,51	-1,48	-1,30	-1,54	-1,43
	-2,12	-2,30	-3,20	-3,41	-2,50	-2,07	-2,07
POST TEST	-0,84	-0,84	-0,81	-1,09	-0,76	-0,75	-0,01
	-0,67	-0,53	-0,81	-0,76	-0,43	-0,58	-0,49
	-0,52	-0,33	-0,30	-0,63	-0,62	-0,48	-0,47

Fuente: Elaboración Propia.



*Gráfico 4.* Resultado de Brechas de Elementos Tangibles

Para el Gráfico 4 se puede observar que el valor de la brecha fue minimizado.

➤ **Dimensión: Confiabilidad**

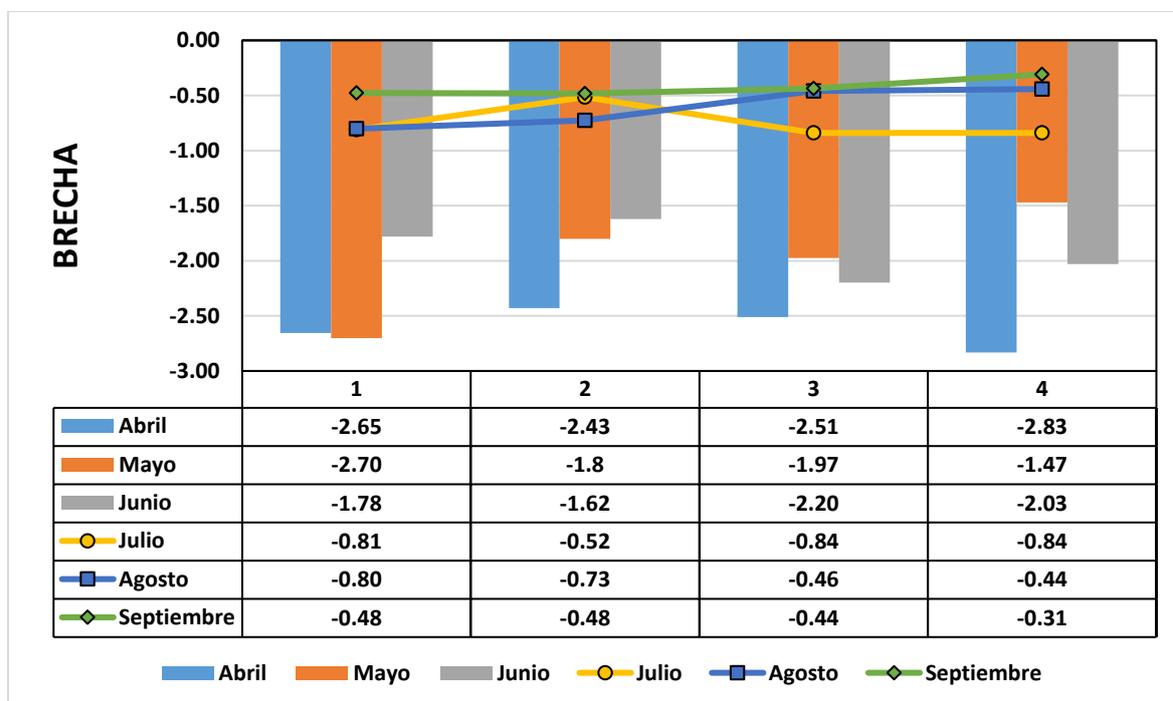
Indicador:

$$PS_{(2)} = Percepciones_{(2)} - Expectativas_{(2)}$$

**Tabla 2.** Brecha de Confiabilidad - Antes y Después

		CONFIABILIDAD - CURSO VIRTUAL			
		1. La empresa consultora respeta los tiempos prometidos. (tiempos de respuesta, matrícula)	2. La empresa consultora mantiene su registro actualizado.	3. La empresa consultora sigue el Plan de Estudios propuesto.	4. El contenido de la sesión es apropiado para mejorar mis resultados en el ámbito laboral.
PRE TEST		-2,65	-2,43	-2,51	-2,83
		-2,70	-1,8	-1,97	-1,47
		-1,78	-1,62	-2,20	-2,03
POST TEST		-0,81	-0,52	-0,84	-0,84
		-0,80	-0,73	-0,46	-0,44
		-0,48	-0,48	-0,44	-0,31

Fuente: Elaboración Propia.



*Gráfico 5.* Resultado de Brechas de Confiabilidad

Siguiendo el Gráfico 5, se observa en el Post Test, la reducción de la brecha en todos los puntos.

➤ **Dimensión: Capacidad de Respuesta**

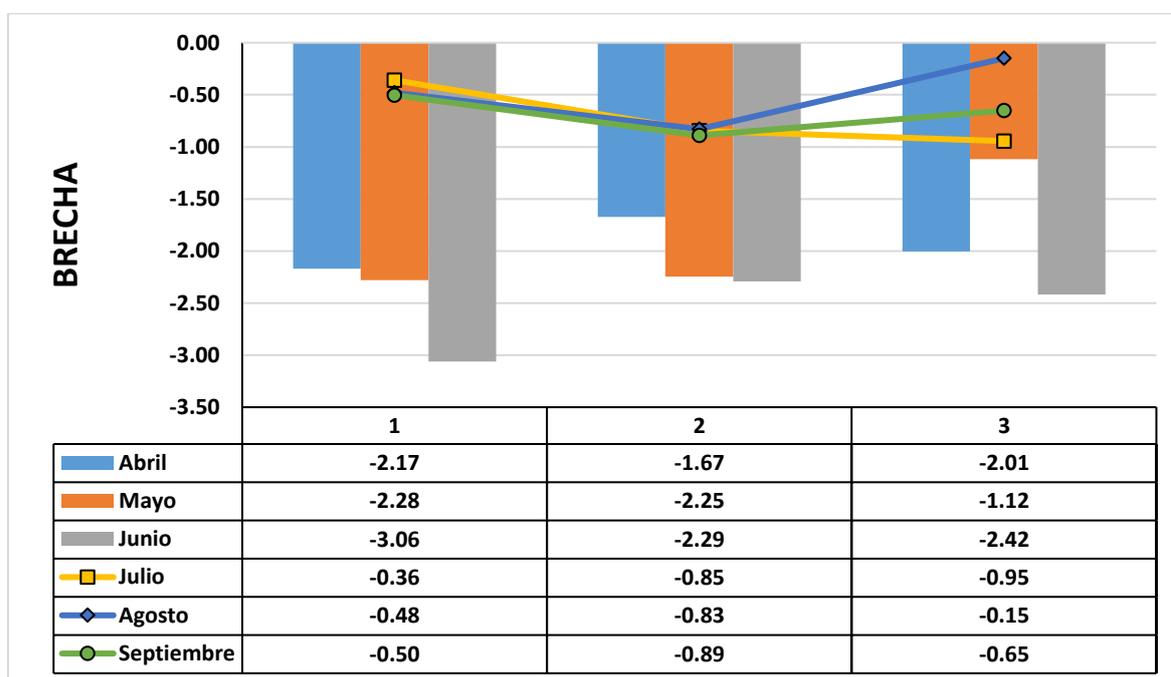
Indicador:

$$PS_{(3)} = Percepciones_{(3)} - Expectativas_{(3)}$$

**Tabla 3.** Brecha de Capacidad de Respuesta - Antes y Después

		CAPACIDAD DE RESPUESTA		
		1. El tutor académico comunica a tiempo cualquier inconveniente con el servicio prestado.	2. La persona encargada de la parte administrativa siempre está dispuesto a ayudar.	3. El soporte técnico del curso siempre está dispuesto a ayudar.
PRE TEST		-2,17	-1,67	-2,01
		-2,28	-2,25	-1,12
		-3,06	-2,29	-2,42
POST TEST		-0,36	-0,85	-0,95
		-0,48	-0,83	-0,15
		-0,50	-0,89	-0,65

Fuente: Elaboración Propia.



*Gráfico 6.* Resultado de Brechas de Capacidad de Respuesta

➤ **Dimensión: Seguridad**

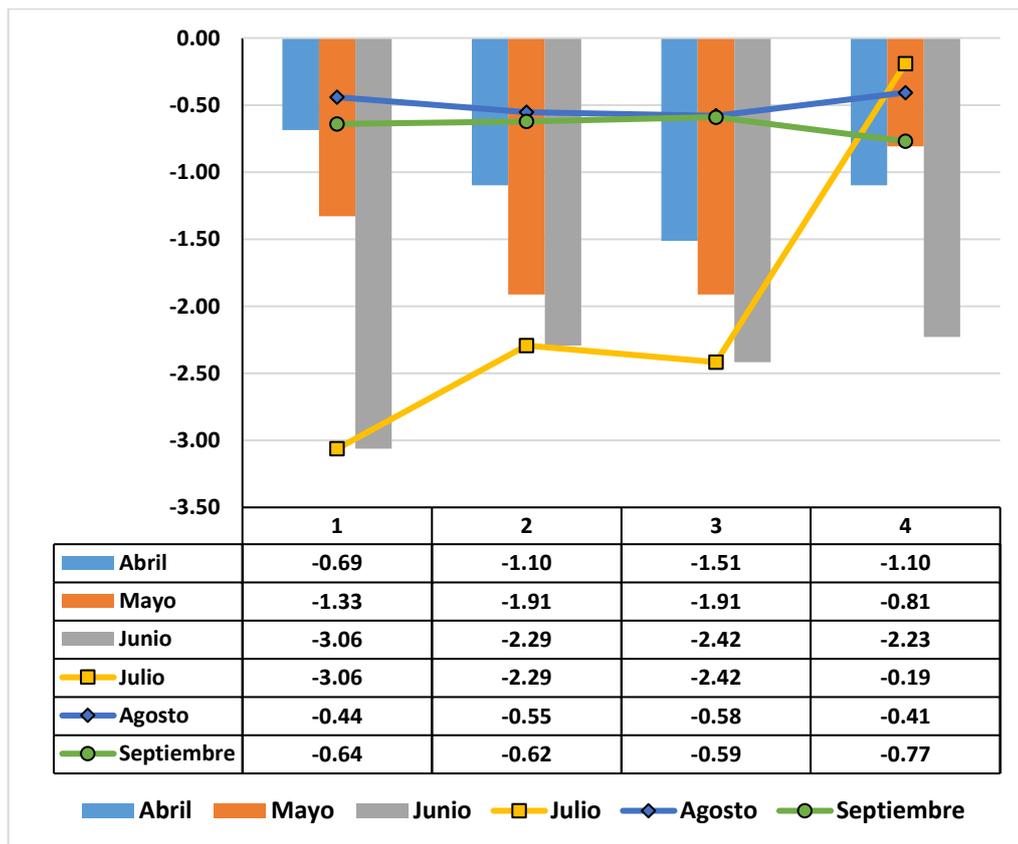
Indicador:

$$PS_{(4)} = Percepciones_{(4)} - Expectativas_{(4)}$$

**Tabla 4.** Brecha de Seguridad - Antes y Después

		SEGURIDAD			
		1. Se siente seguro con los estudios realizados en la empresa consultora.	2. El tutor académico es siempre amable.	3. El tutor académico despeja dudas y fomenta la intervención de los alumnos.	4. El tutor académico le inspira confianza.
PRE TEST		-0,69	-1,10	-1,51	-1,10
		-1,33	-1,91	-1,91	-0,81
		-3,06	-2,29	-2,42	-2,23
POST TEST		-0,27	-0,06	-0,37	-0,43
		-0,19	-0,05	-0,87	-0,48
		-0,76	-0,22	-0,23	-0,86

Fuente: Elaboración Propia.



**Gráfico 7.** Resultado de Brechas de Seguridad

El Gráfico 7 muestra que la Brecha de Seguridad se ha disminuido tras la implementación de las mejoras.

➤ **Dimensión: Empatía**

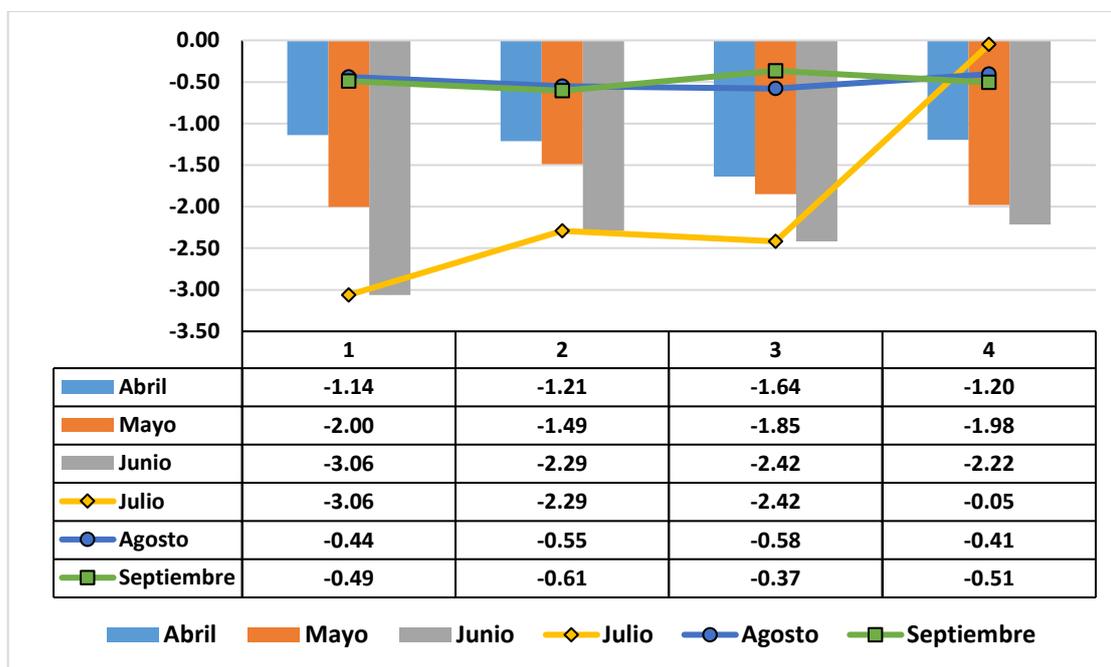
Indicador:

$$PS_{(5)} = Percepciones_{(5)} - Expectativas_{(5)}$$

**Tabla 5. Brecha de Empatía - Antes y Después**

		EMPATÍA			
		1. Los horarios ofrecidos por la empresa son apropiados.	2. La empresa atiende sus necesidades específicas.	3. El tutor académico ofrece atención adecuada.	4. El tutor académico es atento con respecto a resolver mis intereses relacionados con la plataforma virtual.
PRE TEST		-1,14	-1,21	-1,64	-1,20
		-2,00	-1,49	-1,85	-1,98
		-3,06	-2,29	-2,42	-2,22
POST TEST		-3,06	-2,29	-2,42	-0,05
		-0,44	-0,55	-0,58	-0,41
		-0,49	-0,61	-0,37	-0,51

Fuente: Elaboración Propia.



*Gráfico 8. Resultado de Brechas de Empatía*

## Análisis Inferencial

Para la investigación, es necesario evaluar las hipótesis utilizando estadísticos de comparación de medias, con el fin de mostrar las mejoras logradas. Antes de realizar esta evaluación, se examina la normalidad de la muestra, independientemente de su tamaño.

Si la muestra contiene más de 30 datos, se aplicará la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En caso de que la muestra tenga 30 datos o menos, se utilizará la prueba de Shapiro-Wilk. Este análisis de normalidad permite determinar si la muestra presenta un comportamiento paramétrico, siguiendo la regla de decisión correspondiente.

Si  $\rho_{\text{valor}} \leq 0.05$ , los datos de la muestra tienen un comportamiento no paramétrico.

Si  $\rho_{\text{valor}} > 0.05$ , los datos de la muestra tienen un comportamiento paramétrico.

Debe tomarse en consideración el siguiente criterio, para poder escoger adecuadamente el estadígrafo.

**Tabla 6.** Criterio para Selección de Estadígrafo

PRE-TEST	POST-TEST	ESTADÍGRAFO
Paramétrico	Paramétrico	T Student
Paramétrico	No paramétrico	Wilcoxon
No paramétrico	No paramétrico	Wilcoxon

## Análisis de la Hipótesis General

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la calidad del servicio de capacitaciones en la empresa, 2021.

Para llevar a cabo el contraste de la Hipótesis General, es fundamental determinar si los datos obtenidos sobre Calidad de Servicio en el Pre Test y el Post Test presentan un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Dado que se cuenta con 28 muestras, se llevará a cabo el análisis de normalidad utilizando la prueba de Shapiro-Wilk.

**Tabla 7.** Pruebas de Normalidad - Hipótesis General

<b>Pruebas de normalidad</b>			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
CALIDAD_DE_SERVICIO_PRE_TEST	0,891	14	0,084
CALIDAD_DE_SERVICIO_POST_TEST	0,982	14	0,985
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.			
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 7 se puede observar que la significancia de la Calidad del Servicio en el Pre Test es superior a 0.05, lo que, conforme a la Regla de Decisión, indica un comportamiento paramétrico. De manera similar, la significancia de la Calidad del Servicio en el Post Test también es mayor a 0.05, lo que sugiere que su comportamiento es paramétrico.

Por lo tanto, según lo indicado en la Tabla 7, el estadístico apropiado para el contraste de la Hipótesis es la prueba T de Student.

### **Contrastación de Hipótesis General**

$H_o =$  La implementación del Ciclo PHVA no mejora la calidad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la calidad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

### **Regla de Decisión:**

$$H_o : \mu_o \geq \mu_1$$
$$H_a : \mu_o < \mu_1$$

**Tabla 8.** Resultados T Student - Hipótesis General

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 CALIDAD_DE_SERVICIO_PRE_TEST	2,9957	14	0,44200	0,11813
CALIDAD_DE_SERVICIO_POST_TEST	4,4493	14	0,06486	0,01734

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 8, se observa que la media de la Calidad del Servicio en el Pre Test es de 2.9957, lo que es inferior a la media del Post Test, que es de 4.4493. Por lo tanto, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa.

Para validar este análisis, se revisa la significancia de los resultados de la prueba T de Student de acuerdo con la Regla de Decisión.

Si  $\rho_{valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

Si  $\rho_{valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

**Tabla 9.** Significancia del Resultado T Student - Hipótesis General

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	CALIDAD_DE_SERVICIO_PRE_TEST - CALIDAD_DE_SERVICIO_POST_TEST	-1,45357	0,46826	0,12515	-1,72394	-1,18320	-11,615	13	0,000

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

Según la Tabla 9, se observa que la significancia de la Prueba T de Student entre la Calidad del Servicio en el Pre Test y el Post Test es de 0.000. Por lo tanto, de acuerdo con la Regla de Decisión, se rechaza la Hipótesis Nula, que sugiere que la implementación del Ciclo PHVA no mejora la calidad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora S.A.C. en 2021, y se acepta la Hipótesis Alternativa.

## **Análisis de la Hipótesis Específica N° 01**

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

Para llevar a cabo el contraste de la Hipótesis Específica N° 01, es fundamental determinar si los datos obtenidos sobre Elementos Tangibles en el Pre Test y el Post Test siguen un comportamiento Paramétrico o no Paramétrico. Dado que se cuenta con 28 muestras, se procederá a analizar la normalidad utilizando la prueba de Shapiro Wilk.

**Tabla 10.** Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 01

<b>Pruebas de normalidad</b>			
	<b>Shapiro-Wilk</b>		
	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
<b>ELEMENTOS_TANGIBLES_PRE_TEST</b>	0,928	14	0,282
<b>ELEMENTOS_TANGIBLES_POST_TEST</b>	0,959	14	0,699

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

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

Según lo que se muestra en la Tabla 10, se puede observar que la significancia de los Elementos Tangibles en el Pre Test es superior a 0.05, lo que, de acuerdo con la Regla de Decisión, indica un comportamiento Paramétrico. De igual manera, la significancia de los Elementos Tangibles en el Post Test también supera 0.05, confirmando que su comportamiento es Paramétrico.

Por lo tanto, tal como se indicó anteriormente en la Tabla 7, el estadístico apropiado para contrastar la Hipótesis es T STUDENT.

## **Contrastación de Hipótesis Específica N° 01**

$H_o =$  La implementación del Ciclo PHVA no mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

**Regla de Decisión:**

$$H_o : \mu_o \geq \mu_1$$

$$H_a : \mu_o < \mu_1$$

**Tabla 11. Resultados T Student - Hipótesis Específica N° 01**

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 ELEMENTOS_TANGIBLES_PRE_TEST	2,8429	14	0,81669	0,21827
ELEMENTOS_TANGIBLES_POST_TEST	4,4307	14	0,12382	0,03309

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 11 se puede ver que la media de los elementos tangibles en el Pre Test es de 2.8429, lo que es inferior a la media correspondiente en el Post Test, que es de 4.4307. Por lo tanto, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa.

Para verificar la validez del análisis, se revisa la significancia de los resultados de T Student de acuerdo con la Regla de Decisión.

Si  $\rho_{valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

Si  $\rho_{valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

**Tabla 12.** Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 01

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 ELEMENTOS_TANGIBLES_PRE_TEST - ELEMENTOS_TANGIBLES_POST_TEST	-1,58786	0,84975	0,22711	-2,07849	-1,09722	-6,992	13	0,000

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

De acuerdo con la Tabla 12, la significancia de la Prueba T Student entre los Elementos Tangibles en el Pre Test y el Post Test es de 0.000. Por lo tanto, según la Regla de Decisión, se rechaza la Hipótesis Nula, que sugiere que la implementación del Ciclo PHVA no produce mejoras en los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021, y se acepta la Hipótesis Alternativa.

### **Análisis de la Hipótesis Específica N° 02**

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

Para llevar a cabo la comparación de la Hipótesis Específica N° 02, es fundamental determinar si los datos obtenidos sobre Confiabilidad en el Pre Test y el Post Test presentan un comportamiento Paramétrico o no Paramétrico. Dado que se cuenta con 28 muestras, se efectuará el análisis de normalidad utilizando la prueba de Shapiro Wilk.

**Tabla 13.** Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 02

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
CONFIABILIDAD_PRE_TEST	0,981	14	0,981
CONFIABILIDAD_POST_TEST	0,915	14	0,185

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

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 13 se puede observar que la significancia de la Confiabilidad en el Pre Test es superior a 0.05, lo que, conforme a la Regla de Decisión, indica un

comportamiento Paramétrico. De manera similar, para la significancia de los Elementos Tangibles en el Post Test, el valor también es mayor a 0.05, sugiriendo que su comportamiento es Paramétrico.

Por lo tanto, tal como se mencionó anteriormente en la Tabla 7, el estadístico apropiado para comparar la Hipótesis es T STUDENT.

### Contrastación de Hipótesis Específica N° 02

$H_o =$  La implementación del Ciclo PHVA no mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

### Regla de Decisión:

$$H_o : \mu_o \geq \mu_1$$

$$H_a : \mu_o < \mu_1$$

**Tabla 14.** Resultados T Student - Hipótesis específica N° 02

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	CONFIABILIDAD_PRE_TEST	2,8607	14	0,53942	0,14417
	CONFIABILIDAD_POST_TEST	4,4279	14	0,24580	0,06569

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 14 se evidencia que la media de la Confiabilidad en el Pre Test es de 2.8607, lo que es inferior a la media del Post Test, que es de 4.4279. Por lo tanto, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa.

Para validar el análisis, se revisa la significancia de los resultados de T Student conforme a la Regla de Decisión.

Si  $\rho_{valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

Si  $p_{valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

**Tabla 15.** Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 02

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
						Inferior	Superior		
Par 1	CONFIABILIDAD_PRE_TEST - CONFIABILIDAD_POST_TEST	-1,56714	0,48957	0,13084	-1,84981	-1,28447	-11,977	13	0,000

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 15 se confirma que la significancia de la Prueba T Student para la Confiabilidad entre el Pre Test y el Post Test es de 0.000. Por lo tanto, de acuerdo con la Regla de Decisión, se rechaza la Hipótesis Nula, que sugiere que la implementación del Ciclo PHVA no tiene un impacto positivo en los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en la empresa consultora S.A.C. en 2021, y se acepta la Hipótesis Alternativa.

### **Análisis de la Hipótesis Específica N° 03**

$H_a$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la capacidad de respuesta del  
 = servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

Para llevar a cabo el contraste de la Hipótesis Específica N° 03, es fundamental determinar si los datos obtenidos sobre la Capacidad de Respuesta en el Pre Test y el Post Test presentan un comportamiento paramétrico o no. Dado que se cuenta con 28 muestras, se procede a analizar la normalidad utilizando la prueba de Shapiro Wilk.

**Tabla 16.** Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 03

<b>Pruebas de normalidad</b>			
	<b>Shapiro-Wilk</b>		
	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
<b>CAPACIDAD_DE_RESPUESTA_PRE_TEST</b>	0,970	14	0,874
<b>CAPACIDAD_DE_RESPUESTA_POST_TEST</b>	0,961	14	0,736

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

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

Según lo indicado en la Tabla 16, se observa que la significancia de la Capacidad de Respuesta en el Pre Test es superior a 0.05, lo que, de acuerdo con la Regla de Decisión, sugiere un comportamiento paramétrico. De igual forma, en el Post Test, la significancia también es mayor a 0.05, indicando que su comportamiento sigue siendo paramétrico.

Por lo tanto, tal como se menciona en la Tabla 7, el estadístico apropiado para el contraste de la Hipótesis es T STUDENT.

### **Contrastación de Hipótesis Específica N° 03**

$H_o =$  La implementación del Ciclo PHVA no mejora la capacidad de respuesta del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la capacidad de respuesta del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

### **Regla de Decisión:**

$$H_o : \mu_o \geq \mu_1$$
$$H_a : \mu_o < \mu_1$$

**Tabla 17.** Resultados T Student - Hipótesis Específica N° 03

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 CAPACIDAD_DE_RESPUESTA_PRE_TEST	2,8971	14	0,68991	0,18439
CAPACIDAD_DE_RESPUESTA_POST_TEST	4,3900	14	0,18030	0,04819

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 17, se evidencia que la media de la Capacidad de Respuesta en el Pre Test es de 2.8971, lo cual es inferior a la media del Post Test, que es de 4.3900. Por lo tanto, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa.

Para verificar la validez del análisis, se examina la significancia de los resultados de T Student conforme a la Regla de Decisión.

Si  $\rho_{valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

Si  $\rho_{valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

**Tabla 18.** Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 03.

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 CAPACIDAD_DE_RESPUESTA_PRE_TEST - CAPACIDAD_DE_RESPUESTA_POST_TEST	-1,49286	0,66190	0,17690	-1,87503	-1,11069	-8,439	13	0,000

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

De acuerdo con la Tabla 18, se observa que la significancia de la Prueba T Student para la Capacidad de Respuesta entre el Pre Test y el Post Test es de 0.0000. Por lo tanto, conforme a la Regla de Decisión, se rechaza la Hipótesis Nula, que sostiene que la implementación del Ciclo PHVA no mejora la capacidad de respuesta en el servicio de capacitaciones de la empresa consultora S.A.C. en 2021, y se acepta la Hipótesis Alternativa.

#### **Análisis de la Hipótesis Específica N° 04**

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

Para llevar a cabo la evaluación de la Hipótesis Específica N° 04, es fundamental determinar si los datos obtenidos sobre Elementos Tangibles en el Pre Test y el Post Test presentan un comportamiento paramétrico o no. Dado que se cuenta con 28 muestras, se realizará el análisis de normalidad utilizando la prueba de Shapiro Wilk.

**Tabla 19.** Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 04

<b>Pruebas de normalidad</b>			
	<b>Shapiro-Wilk</b>		
	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
SEGURIDAD_PRE_TEST	0,943	14	0,456
SEGURIDAD_POST_TEST	0,967	14	0,841
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.			
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 19 se puede observar que la significancia de la Seguridad en el Pre Test es superior a 0.05, lo que, conforme a la Regla de Decisión, indica un comportamiento paramétrico. De igual manera, la significancia de la Seguridad en el Post Test también es mayor a 0.05, sugiriendo que su comportamiento es paramétrico.

Así, según lo mencionado anteriormente en la Tabla 7, el estadístico apropiado para contrastar la Hipótesis es T STUDENT.

#### **Contrastación de Hipótesis Específica N° 04**

$H_o =$  La implementación del Ciclo PHVA no mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

**Regla de Decisión:**

$$H_0 : \mu_0 \geq \mu_1$$

$$H_a : \mu_0 < \mu_1$$

**Tabla 20.** Resultados T Student - Hipótesis Específica N° 04

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 SEGURIDAD_PRE_TEST	3,3721	14	0,70747	0,18908
SEGURIDAD_POST_TEST	4,4443	14	0,15316	0,04093

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 20 se establece que la media de Seguridad en el Pre Test es de 3.3721, lo que resulta inferior a la media de 4.4443 registrada en el Post Test. Por lo tanto, se decide rechazar la Hipótesis Nula y aceptar la Hipótesis Alternativa.

Para validar este análisis, se examina la significancia de los resultados obtenidos con T Student, conforme a la Regla de Decisión.

Si  $\rho_{valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

Si  $\rho_{valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

**Tabla 21.** Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 04

	Prueba de muestras emparejadas							
	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
	Inferior	Superior						
Par 1 SEGURIDAD_PRE_TEST - SEGURIDAD_POST_TEST	-1,07214	0,69966	0,18699	-1,47612	-0,66817	-5,734	13	0,000

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

De acuerdo con la Tabla 21, la significancia de la Prueba T Student para la Seguridad entre el Pre Test y el Post Test es de 0.000. Por lo tanto, conforme a la Regla de Decisión, se rechaza la Hipótesis Nula, que sostiene que la implementación del Ciclo PHVA no contribuye a mejorar la seguridad del servicio de capacitaciones en la empresa consultora S.A.C., 2021, y se acepta la Hipótesis Alternativa.

### **Análisis de la Hipótesis Específica N° 05**

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la empatía del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

Para llevar a cabo el contraste de la Hipótesis Específica N° 05, es fundamental determinar si los datos recolectados sobre Elementos Tangibles en el Pre Test y el Post Test presentan un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Dado que se cuenta con 28 muestras, se efectuará un análisis de normalidad utilizando la prueba de Shapiro Wilk.

**Tabla 22.** Pruebas de Normalidad - Hipótesis Específica N° 05

<b>Pruebas de normalidad</b>			
	<b>Shapiro-Wilk</b>		
	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
<b>EMPATIA_PRE_TEST</b>	0,958	14	0,683
<b>EMPATIA_POST_TEST</b>	0,967	14	0,838
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.			
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 22, se puede observar que la significancia de la Empatía en el Pre Test es superior a 0.05, lo que indica un comportamiento paramétrico. De igual forma, la significancia de la Empatía en el Post Test también presenta un valor mayor a 0.05, lo que sugiere que también sigue un patrón paramétrico.

Por consiguiente, según lo indicado anteriormente en la Tabla 7, el estadístico apropiado para contrastar la Hipótesis es T STUDENT.

## Contrastación de Hipótesis Específica N° 05

$H_0 =$  La implementación del Ciclo PHVA no mejora la empatía del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

$H_a =$  La implementación del Ciclo PHVA mejora la empatía del servicio de capacitaciones en la empresa consultora, 2021.

### Regla de Decisión:

$$H_0 : \mu_0 \geq \mu_1$$

$$H_a : \mu_0 < \mu_1$$

**Tabla 23.** Resultados T Student - Hipótesis Específica N° 05

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 EMPATIA_PRE_TEST	3,1843	14	0,67138	0,17943
EMPATIA_POST_TEST	4,5093	14	0,14536	0,03885

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 23, se verifica que la media de Empatía en el Pre Test es de 3.1843, lo cual es inferior a la media de Empatía en el Post Test, que se sitúa en 4.5093. Por lo tanto, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa.

Para validar el análisis, se examina la significancia de los resultados de T Student conforme a la Regla de Decisión:

Si  $\rho_{valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

Si  $\rho_{valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

**Tabla 24.** Significancia del Resultado T Student - Hipótesis Específica N° 05

	Prueba de muestras emparejadas							
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
			Inferior	Superior				
Par 1 EMPATIA_PRE_TEST - EMPATIA_POST_TEST	-1,32500	0,61275	0,16376	-1,67879	-0,97121	-8,091	13	0,000

Fuente: Elaboración Propia en SPSS V.22.

En la Tabla 24, se observa que la significancia de la Prueba T Student para la Empatía entre el Pre Test y el Post Test es de 0.000. Por consiguiente, de acuerdo con la Regla de Decisión, se rechaza la Hipótesis Nula, que sugiere que la implementación del Ciclo PHVA no tiene un impacto positivo en la empatía del servicio de capacitaciones en la empresa consultora S.A.C. en 2021, y se acepta la Hipótesis Alternativa.

#### **IV. DISCUSIÓN**

Al aplicar el Ciclo PHVA para mejorar la Calidad de Servicio en las capacitaciones de la empresa consultora, se comprobó que se alcanzaron los objetivos establecidos en esta investigación. Utilizando la base teórica, la metodología y las herramientas empleadas, se logró disminuir las brechas entre la percepción y la expectativa de los clientes, mejorando así la Calidad del Servicio. En cuanto a la implementación del Ciclo PHVA, que se utilizó como metodología para identificar deficiencias en los procesos y abordar estas situaciones mediante la planificación y ejecución de actividades, se respalda el análisis con la investigación de PORTILLA, Rachummí. En su tesis “Aplicación del Ciclo PHVA para Mejorar la Calidad de las Ventas del Seguro de Compra Protegida de la Empresa Chubb Perú S.A., 2017”, aplicó esta metodología y logró identificar malas prácticas, implementando métodos correctivos. Como resultado, antes de aplicar el ciclo de mejora continua PHVA, la calidad de las ventas del seguro era de 0.85 puntos, mientras que tras su implementación, se incrementó a 0.91 puntos, logrando así una mejora del 7.05%. Respecto a la Calidad del Servicio, se utilizó el modelo Servqual para medir las brechas y se evidencia que ninguno de los indicadores encuestados satisface las expectativas del cliente. Este hallazgo contrasta con el trabajo de VALENCIA Cerna en su tesis “Aplicación del Modelo SERVQUAL para la Medición de la Calidad del Servicio de Mantenimiento y Limpieza de Establecimientos Educativos en la Empresa SYRY”, donde se encontró que en 21 indicadores, la percepción es superada por la expectativa. Se coincide con la afirmación de que el Modelo Servqual es útil para realizar mediciones periódicas del nivel de satisfacción del cliente.

Para la elaboración de los Planes de Acción, se utilizó la metodología 5W1H, que facilita la comprensión de los detalles necesarios y el análisis de las acciones a implementar. Esto respalda lo expresado por FALCONI (2004) en su obra “Controle da Qualidade Total. 8ª Ed. Nova”, donde señala que la metodología 5W1H ayuda a definir la estructura del plan. En relación a la Etapa Hacer, FALCONI (2004) menciona que para alcanzar la eficiencia deseada, este módulo debe subdividirse en dos fases: Entrenamiento y Ejecución, con el objetivo de llevar a cabo las iniciativas de manera óptima. Sin embargo, en esta investigación, aunque se realizó

la subdivisión, se logró eficacia en lugar de eficiencia, resultando en un índice de actividades igual a 1. Sobre la Etapa Verificar, MELO (2001) en su informe "PDCA Método de Melhorias para Empresas de Manufatura. 2ª Ed. Belo Horizonte: Fundação de Desenvolvimento Gerencial" indica que se deben utilizar datos recopilados antes y después de las acciones de la Etapa Hacer para evaluar la efectividad de dichas acciones y la reducción de resultados indeseables. En esta investigación, se confirma la afirmación de MELO, ya que se recolectó información sobre las brechas en el Pre Test y el Post Test, evidenciando la efectividad de las acciones implementadas y cuantificando la reducción de las brechas en el Post Test.

## V. CONCLUSIONES

El proyecto de investigación se enfocó en analizar la Calidad del Servicio proporcionado por la empresa, tomando como muestra los cursos ofrecidos entre abril y septiembre. La metodología del Ciclo PHVA resulta muy valiosa para implementar actividades que busquen mejorar uno o varios procesos. Asimismo, el modelo Servqual se considera altamente fiable y adecuado para su uso regular en las empresas, ya que permite una comprensión más profunda de las expectativas y percepciones de los clientes sobre el servicio recibido.

Durante la implementación del Ciclo PHVA, se evaluó cada etapa del proceso. El índice de planificación en la fase de Planificación fue de 0.26, debido a que solo se planificaron 4 de las 15 actividades propuestas. En la etapa de Ejecución, el índice fue de 1, ya que se llevaron a cabo las 4 actividades planificadas. Los resultados en las fases de Verificación y Acción se confirmaron a través de las variaciones en las brechas, lo que permitió concluir que la implementación fue efectiva.

El Método Servqual se utilizó para medir la calidad del servicio, permitiendo cuantificar tanto las percepciones como las expectativas de los clientes e identificar las desviaciones que afectaban la Calidad del Servicio ofrecido. Al analizar las cinco dimensiones de Servqual, se encontró que la Brecha de Calidad del Servicio presentaba una desviación del 40.8% entre las expectativas del cliente y lo que realmente percibió antes de las mejoras.

El objetivo de mejorar la Calidad del Servicio era reducir o eliminar la brecha entre lo que el cliente esperaba y lo que realmente recibió, o, en caso de que existiera una brecha, que esta fuese positiva para la empresa. Tras implementar el Ciclo PHVA, se evidenció que la brecha se redujo del 40.8% al 15.4%. Por lo tanto, se concluye que la implementación del Ciclo PHVA fue efectiva.

En la Dimensión de Elementos Tangibles, la desviación negativa se redujo del 46.4% al 12%. En la Dimensión de Confiabilidad, pasó del 43.4% al 11.8%. En la Dimensión de Capacidad de Respuesta, la desviación bajó del 42.8% al 12.6%. En la Dimensión de Seguridad, se redujo del 34% al 21%, y en la Dimensión de Empatía, del 37.4% al 19.6%. Así, se concluye que la brecha más significativa

inicialmente era la de Elementos Tangibles, que se logró disminuir. Se alcanzaron los objetivos establecidos, ya que se pudo evaluar la situación de la empresa respecto a la Calidad del Servicio, así como las percepciones y expectativas de los clientes, lo que llevó a plantear y ejecutar iniciativas de mejora a través de planes de acción.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Al concluir el proyecto de investigación y tras verificar que la implementación del Ciclo PHVA contribuye a mejorar la Calidad del Servicio, se sugieren las siguientes recomendaciones: Para facilitar el análisis, se aconseja reducir el tiempo dedicado al Pre Test y al Post Test, lo que permitirá visualizar los datos con mayor claridad y hará el análisis más comprensible. Con el fin de enriquecer el análisis, se recomienda adaptar el contenido de la encuesta al contexto específico de la empresa en estudio. Además, se sugiere aplicar el modelo Servqual de forma regular para evaluar el nivel de calidad del servicio proporcionado tras la implementación.

En relación al Ciclo PHVA, se debe prestar especial atención a la fase de Planificación, ya que es fundamental para el éxito del ciclo. Tener un alcance claro del proyecto facilitará el desarrollo de las etapas posteriores; de lo contrario, pueden surgir desviaciones que comprometan el éxito del proyecto. También es esencial cumplir con el cronograma establecido para completar todas las iniciativas planificadas y hacer un seguimiento de las actividades para detectar y corregir posibles malas prácticas.

En cuanto a la Calidad del Servicio, se recomienda llevar a cabo un monitoreo constante de los indicadores de medición para identificar las dimensiones que requieren mejora. Es decir, se debe implementar el modelo Servqual de manera periódica, priorizando la medición de las percepciones de los clientes y manteniendo la brecha (Percepción – Expectativa) en cero, o al menos asegurando que cualquier brecha existente sea positiva. Además, se debe priorizar las iniciativas en las dimensiones que presenten mayores brechas.

## REFERENCIAS

AGOSTINETTO, J. S. - Sistematização do processo de desenvolvimento de produtos, melhoria contínua e desempenho: o caso de uma empresa de autopeças. Tese de Mestrado, USP. São Carlos, 2006

BERNAL, César. Metodología de la Investigación. 3ª Ed. México: Pearson Educación, Prentice Hall, 2010. 305 pp.

ISBN: 95-869-9128-8

CARVALHO, Washington. Aplicación de la Herramienta PHVA para la Resolución de Problemas que influyen en la Eficiencia de la Planificación de Producción: Estudio de Caso en una Empresa Metalúrgica. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Brasil: Universidad Nove de Julho, 2013. 130 pp.

CALLIRGOS, Christian. "Implementación del Ciclo de Deming para Mejorar la Calidad del Servicio en la Instalación de Sistemas Audiovisuales en la Empresa BYF POWER S.A., Lima, 2017". Tesis (Título de Ingeniería Industrial) Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017. 138 pp.

CELIS, Mardonio. "Implementación del Ciclo de Deming para Mejorar la Calidad de Atención del Personal de Seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez, Callao, 2017". Tesis (Título de Ingeniería Industrial) Lima: Universidad Cesar Vallejo 2017. 107 pp.

CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 699 pp.

ISBN: 85-352-0557-8

FALCONI, Vicente. Controle da Qualidade Total. 8ª Ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004. 256 pp.

ISBN: 85-982-5413-4

FEIGENBAUM, Armand. Total Quality Control. 3ª Ed. New York: McGraw-Hill, 1991. 863 pp.

ISBN: 9780070203549

GÁLVEZ, Kriss. Aplicación del Ciclo de Deming para Mejorar el Nivel de Servicio en la Empresa J&J Transportes y Soluciones Integrales SAC, Comas, 2017. Tesis (Título de Ingeniería Industrial) Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017. 211 pp.

GRANERO, Jéssica. Aplicación del Ciclo PHVA en un Producto Alimenticio. Tesis (Título de Ingeniería Industrial) Brasil: Universidad Tecnológica Federal de Paraná, 2014. 89 pp.

GIL, Antonio. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 pp.

ISBN: 85-224-5823-5

GITLOW, Howard; GITLOW, Shelly; OPPENHEIM, Alan; OPPENHEIM, Rosa. Tools and Methods for the Improvement of Quality. Boston: IRWIN, 2006.

ISBN: 0-256-05680-3

GODDARD, Wayne; STUART, Melville. Research Methodology: An introduction. Landsdowne: Juta & Co, Ltd, 2006.

ISBN: 0-7021-5660-4

GODOY, Carlos. Brainstorming. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

ISBN: 1010636778

HERNÁNDEZ, Roberto; FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill, 1998. 487 pp.

ISBN: 97-010-1899-0

KERLINGER, Fred y LEE, Howard. Investigación del Comportamiento: [Métodos de Investigación]. 4ª Ed. México: McGraw-Hill, 2002. 810 pp.

ISBN: 97-026-1186-5

KOTLER, Philip, ARMSTRONG, Gary. Fundamentos de Marketing. 8a Ed. Mexico: Pearson, 2008. 522 pp.

ISBN: 97-010-3070-2

LAKATOS, Eva María y MARCONI, Marina de Andrade, Fundamentos de Metodología Científica. 7a Ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010. 297 pp.

ISBN: 85-224-5758-1

MELO, Caramori. PDCA Método de melhorias para empresas de manufatura. 2ª Ed. Belo Horizonte: Fundação de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

MORA, Cesar. LA CALIDAD DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR. Revista Brasileira de Marketing [en línea]. 2011. [Fecha de Consulta 3 de Agosto de 2021].

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=471747525008>

MOURA, Luciano. Qualidade Simplesmente Total: Uma Abordagem Simples e Prática da Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997. 178 pp.

ISBN: 85-224-0513-1

OLIVER, Richard. Whence Consumer Loyalty? Journal of Marketing [en línea]. 1999. [Fecha de consulta: 25 de junio de 2021].

Disponible

en

[https://www.jstor.org/stable/1252099?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/1252099?seq=1#page_scan_tab_contents)

PARASURAMAN, Parsu; ZEITHAML Valerie. Conceptual Model of Service Quality and its implications for future research [en línea]. 1985. [Fecha de consulta: 21 de junio de 2021].

Disponible en <http://www.jstor.org/stable/1251430>

PINEDA, Jeniffer y CARDENAS, Jorge. “Implementación de Mejora Continua aplicando Metodología PHVA de la Empresa International Bakery SAC”. Tesis (Título de Ingeniería Industrial) Lima: Universidad San Martín de Porres, 2014. 130 pp.

PORTILLA, Christopher. Aplicación del Ciclo PHVA para Mejorar la Calidad de las Ventas del Seguro de Compra Protegida de la Empresa Chubb Perú S.A., 2017. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017. 189 pp.

RACHID, Elias. Aplicación del Análisis FODA y Ciclo de Deming para la Gestión de la Orden de Servicio Comercial de la Concesionaria de Energía Eléctrica. Trabajo de Grado (Graduado en Ingeniería Eléctrica con especialidad en Sistemas de Energía y Automatización) Brasil: Universidad de Sao Paulo, 2016. 65 pp.

SANDHUSEN, Richard. Mercadotecnia Internacional. 1ª Ed. México: Compañía Editorial Continental, 2002. 545 pp.

ISBN: 97-024-0232-8

SETH, Nitin; DESHMUCK, S.G. y VRAT, Prem. Service Quality Models: A Review. International Journal of Quality and Reliability Management [en línea]. 2005. [Fecha de consulta: 18 de mayo de 2021].

Disponible en <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0265-671x&volume=22&issue=9>.

SHIBA, Shoji; GRAHAM, Alan y WALDEN, David. TQM - Quatro Revoluções na Gestão da Qualidade. Porto Alegre: Editorial Bookman, 1997. 409 pp.

ISBN: 85-730-7276-8

SOUZA, Camila. Propuesta para Reducir el Desperdicio a través del Ciclo PHVA y la Metodología 8D en una unidad de cervecería. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Brasil: Universidad Tecnológica Federal de Paraná, 2016. 87 pp.

TAMAYO, Mario. Metodología Formal de la Investigación Científica. 2ª Ed. México: Limusa, Grupo Noriega Editores, 2014. 159 pp.

ISBN: 96-818-1186-0

TAYLOR, Frederick. Princípios de Administração Científica. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

ISBN: 85-224-0513-1

TORREZAN, Jade. Aplicación del Ciclo PHVA en una Microempresa. Trabajo de Grado (Técnico en Gestión Empresarial). Brasil: Centro Estadual de Educación Tecnológica Paula Souza, 2015. 50 pp.

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para Elaborar Proyectos y Tesis de Investigación. Lima, 2014. 495 pp.

ISBN: 9786123028787

VALENCIA, Edgar. Aplicación del Modelo SERVQUAL para la Medición de la Calidad del Servicio de Mantenimiento y Limpieza de Establecimientos Educativos en la Empresa SYRY. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana, 2015. 139 pp.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Operacionalización de las Variables / Ciclo PHVA - Calidad del Servicio

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES / CICLO PHVA - CALIDAD DEL SERVICIO				
VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
<b>Ciclo PHVA</b>	El Ciclo PHVA es un enfoque diseñado para supervisar y lograr resultados efectivos y fiables en las operaciones de una organización. Este método es una herramienta eficaz para mejorar los procesos, ya que normaliza los datos relacionados con el control de calidad, minimiza errores en los análisis y facilita la comprensión de la información. (AGOSTINETTO, 2006)	<u>Planificar</u>	$IP = \frac{Act. Planificadas}{Total de Actividades}$	RAZÓN
		<u>Hacer</u>	$IP = \frac{Act. Logradas}{Actividades Planificadas}$	
		<u>Verificar</u>	<i>Satisfacción Post Test &gt; Satisfacción Pre Test</i>	
		<u>Actuar</u>	<i>Satisfacción Post Test &gt; Satisfacción Pre Test</i>	
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
<b>Calidad de Servicio</b>	La calidad del servicio se refiere al nivel en que un servicio cumple con las expectativas del cliente, e idealmente las supera. Esto implica llevar a cabo las tareas correctamente desde el primer intento, adoptando una actitud positiva y un enfoque orientado al servicio. (PARASURAMAN & ZEITHAML, 1991)	<u>Elementos Tangibles</u>	$\% Meta = \frac{Meta Deseada}{Meta Esperada}$	RAZÓN
		<u>Confiability</u>		
		<u>Capacidad de Respuesta</u>		
		<u>Seguridad</u>		
		<u>Empatía</u>		

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 2. Formato de Registro de Interesados

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### REGISTRO DE INTERESADOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN								CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS	
NOMBRE	CARGO	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUISITOS PRINCIPALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO / EXTERNO	PARTIDARIO / NEUTRAL / RETICENTE

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 3. Formato de Acta de Reunión de Coordinación de Actividades

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>

## ACTA DE REUNIÓN DE COORDINACIÓN N°

<b>TEMA</b>			
	<b>FECHA Y HORA</b>	<b>CONVOCADA POR</b>	
	<b>LUGAR</b>	<b>FACILITADOR</b>	
<b>OBJETIVO</b>			

ASISTENTES		
<i>PERSONA</i>	<i>CARGO/AREA</i>	<i>EMPRESA</i>

DOCUMENTACIÓN	
<i>QUÉ SE DEBE LEER PREVIAMENTE</i>	<i>RESPONSABLE</i>

<i>QUÉ SE DEBE PRESENTAR EN LA REUNIÓN</i>	<i>RESPONSABLE</i>

AGENDA		
<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>TIEMPO PROGRAMADO</i>

CONCLUSIONES	

<i>ACCIONES</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>FECHA LÍMITE</i>	<i>OBSERVACIONES</i>

NOTAS ESPECIALES	

Fuente: *Elaboración Propia.*

#### Anexo 4. Matriz de Consistencia

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>
¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la calidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?	Demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la calidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021	La implementación del Ciclo PHVA mejora la calidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021
<b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b>
¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?	Demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021	La implementación del Ciclo PHVA mejora los elementos tangibles del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021
¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?	Demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021	La implementación del Ciclo PHVA mejora la confiabilidad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021
¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la capacidad de respuesta del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?	Demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la capacidad de respuesta del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021	La implementación del Ciclo PHVA mejora la capacidad de respuesta del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021

<p>¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?</p>	<p>Demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021</p>	<p>La implementación del Ciclo PHVA mejora la seguridad del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021</p>
<p>¿De qué manera el Ciclo PHVA mejora la empatía del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021?</p>	<p>Demostrar de qué manera el Ciclo PHVA mejora la empatía del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021</p>	<p>La implementación del Ciclo PHVA mejora la empatía del servicio de capacitaciones en una empresa consultora, San Isidro, 2021</p>

Fuente: *Elaboración Propia.*

### Anexo 5. Tabla de Versiones de Cursos

CURSO A				
VERSIÓN	MES	CANTIDAD DE ALUMNOS	FECHA-INICIO	FECHA-FIN
v37	Abril	6	06/04/2021	27/04/2021
V56	Abril	5	05/04/2021	13/04/2021
V57	Abril	5	06/04/2021	27/04/2021
v38	Abril	7	07/04/2021	30/04/2021
v4	Mayo	11	03/05/2021	23/05/2021
v39	Mayo	6	07/05/2021	30/05/2021
v5	Mayo	7	07/05/2021	30/05/2021
IPC	Mayo	15	09/05/2021	04/06/2021
v40	Mayo	10	12/05/2021	07/06/2021
V1	Mayo	10	22/05/2021	17/06/2021
CAJA SULLANA	Junio	17	08/06/2021	23/06/2021
v6	Junio	10	09/06/2021	07/07/2021
v7	Junio	4	09/06/2021	09/06/2021
v8	Junio	4	09/06/2021	07/07/2021
v40	Julio	10	04/07/2021	01/08/2021
v41	Julio	10	08/07/2021	05/08/2021
v42	Julio	12	14/07/2021	11/08/2021
v43	Agosto	11	01/08/2021	27/08/2021
HAUG	Agosto	11	06/08/2021	24/09/2021
ADEX	Agosto	7	11/08/2021	13/08/2021
v44	Agosto	6	15/08/2021	11/09/2021
SOLGAS	Agosto	11	20/08/2021	19/09/2021
v45	Agosto	12	28/08/2021	25/09/2021
PETROPERU	Septiembre	16	03/09/2021	21/09/2021
v46	Septiembre	11	05/09/2021	26/10/2021
v47	Septiembre	8	08/09/2021	29/09/2021
DURAGAS	Septiembre	5	10/09/2021	14/10/2021
v48	Septiembre	10	15/09/2021	07/10/2021
CURSO B				
VERSIÓN	MES	CANTIDAD DE ALUMNOS	FECHA-INICIO	FECHA-FIN
V37	Abril	4	08/04/2021	11/05/2021
KR PROYECTOS	Abril	11	10/04/2021	05/05/2021
V38	Abril	3	05/04/2021	11/05/2021
V39	Mayo	3	06/05/2021	24/05/2021
V40	Mayo	1	05/05/2021	08/06/2021
V41	Mayo	1	09/05/2021	13/06/2021

V42	Junio	7	07/06/2021	10/07/2021
V43	Junio	2	08/06/2021	11/07/2021
V44	Junio	5	09/06/2021	12/07/2021
Vd45	Julio	8	08/07/2021	12/08/2021
Vd46	Julio	9	15/07/2021	18/08/2021
Vd47	Julio	12	26/07/2021	29/08/2021
Vd48	Agosto	8	01/08/2021	05/09/2021
Vd49	Agosto	11	15/08/2021	18/09/2021
Vd50	Agosto	10	21/08/2021	25/09/2021
Vd51	Septiembre	8	11/09/2021	15/10/2021
Vd52	Septiembre	10	18/09/2021	21/10/2021
Vd53	Septiembre	5	28/09/2021	01/11/2021
CURSO C				
VERSIÓN	MES	CANTIDAD DE ALUMNOS	FECHA-INICIO	FECHA-FIN
V36	Abril	2	03/04/2021	05/05/2021
V40	Abril	4	08/04/2018	25/05/2021
V41	Mayo	1	05/05/2018	25/05/2021
V17	Mayo	1	01/05/2018	04/06/2021
V37	Mayo	3	13/05/2018	10/06/2021
V42	Junio	3	09/06/2018	27/07/2021
V43	Junio	3	07/06/2018	24/07/2021
V38	Junio	5	17/06/2018	07/07/2021
V18	Julio	2	02/07/2021	03/08/2021
V39	Julio	3	11/07/2021	15/08/2021
V19	Julio	1	26/07/2021	30/08/2021
V44	Agosto	4	02/08/2021	05/09/2021
V45	Agosto	2	15/08/2021	16/09/2021
V20	Septiembre	6	01/09/2021	09/10/2021
V46	Septiembre	4	10/09/2021	14/10/2021
V21	Septiembre	2	24/09/2021	30/10/2021
CURSO D				
VERSIÓN	MES	CANTIDAD DE ALUMNOS	FECHA-INICIO	FECHA-FIN
V35	Abril	8	08/04/2021	11/05/2021
LAM GROUP	Abril	13	13/04/2021	21/05/2021
V16	Abril	9	08/04/2021	25/05/2021
V36	Abril	12	23/04/2021	23/05/2021
V17	Mayo	5	05/05/2021	08/06/2021
PUCP	Mayo	15	03/05/2021	24/06/2021
V37	Junio	2	09/06/2021	13/07/2021

V38	Junio	10	07/06/2021	10/07/2021
V18	Junio	3	27/06/2021	30/07/2021
V39	Julio	2	01/07/2021	02/08/2021
V40	Julio	10	09/07/2021	11/08/2021
V41	Julio	7	19/07/2021	20/08/2021
V19	Julio	8	30/07/2021	01/09/2021
V42	Agosto	9	11/08/2021	13/09/2021
V43	Agosto	5	20/08/2021	22/09/2021
V44	Agosto	9	25/08/2021	24/09/2021
V45	Septiembre	10	03/09/2021	05/10/2021
V20	Septiembre	8	20/09/2021	23/10/2021
<b>CURSO E</b>				
VERSIÓN	MES	CANTIDAD DE ALUMNOS	FECHA- INICIO	FECHA-FIN
V16	Abril	20	04/04/2021	03/05/2021
V25	Abril	2	05/04/2021	28/05/2021
V36	Abril	16	11/04/2021	20/05/2021
V26	Mayo	3	09/05/2021	04/06/2021
V17	Mayo	7	09/05/2021	02/06/2021
V37	Mayo	17	12/05/2021	12/06/2021
V18	Junio	2	06/06/2021	30/06/2021
V27	Junio	19	05/06/2021	02/07/2021
V38	Junio	4	18/06/2021	11/07/2021
V39	Julio	17	01/07/2021	09/08/2021
V19	Julio	16	15/07/2021	20/08/2021
V40	Julio	15	19/07/2021	22/09/2021
V28	Julio	14	21/07/2021	22/08/2021
V20	Julio	13	27/07/2021	31/08/2021
V41	Agosto	12	06/08/2021	14/09/2021
V21	Agosto	11	16/08/2021	24/09/2021
V42	Septiembre	10	16/09/2021	20/10/2021
V29	Septiembre	9	21/09/2021	23/10/2021
<b>CURSO F</b>				
VERSIÓN	MES	CANTIDAD DE ALUMNOS	FECHA- INICIO	FECHA-FIN
V2	Abril	20	08/04/2021	22/04/2021
V3	Mayo	18	03/05/2021	24/05/2021
SBN	Junio	18	04/06/2021	25/06/2021
V4	Junio	21	07/06/2021	28/06/2021
GILAT	Julio	25	31/07/2021	04/08/2021
V5	Julio	22	05/07/2021	10/08/2021

V6/	Agosto	20	18/08/2021	01/09/2021
V7/V9	Setiembre	18	24/09/2021	10/10/2021
CURSO G				
VERSIÓN	MES	CANTIDAD DE ALUMNOS	FECHA- INICIO	FECHA-FIN
V4	Abril	6	08/04/2021	22/04/2021
V5	Mayo	8	03/05/2021	24/05/2021
BCP	Junio	7	04/06/2021	25/06/2021
V6	Junio	4	07/06/2021	23/06/2021
V7	Julio	10	31/07/2021	04/08/2021
V8	Julio	5	05/07/2021	10/08/2021
V9	Agosto	7	18/08/2021	01/09/2021
V10	Setiembre	9	24/09/2021	10/10/2021

Fuente: *Elaboración Propia.*

## Anexo 6. Modelo de Encuesta de Satisfacción del Cliente

Gracias por dedicar unos minutos a completar esta evaluación. El objetivo es conocer su opinión sobre la sesión que acaba de recibir. Gracias a ella podremos mejorar la calidad del curso y ofrecerle un mejor servicio.

### DATOS GENERALES

Curso :

Expositor :

#### Clave de Respuestas:

1: Totalmente en desacuerdo

4: Medianamente de acuerdo

2: Medianamente en desacuerdo

5: Totalmente de acuerdo

3: Neutral

### EVALUACIÓN

		(-)			(+)	
		1	2	3	4	5
ELEMENTOS TANGIBLES	La plataforma virtual está bien estructurada y es fácil de entender.					
	La plataforma virtual se visualiza sin problemas.					
	La plataforma virtual se navega con facilidad.					
	Los links son adecuados y fomentan la investigación adicional.					
	El material multimedia es entendible.					
	El material multimedia es adecuado para los objetivos de enseñanza.					
	La presentación del material multimedia es didáctica.					
CONFIABILIDAD	La empresa respeta los tiempos prometidos. (tiempos de respuesta, matrícula)					
	La empresa mantiene su registro actualizado.					
	La empresa sigue el Plan de Estudios propuesto.					
	El contenido del curso es apropiado para mejorar mis resultados en el ámbito laboral.					
CAPACIDAD DE	El tutor académico comunica a tiempo cualquier inconveniente con el servicio prestado.					
	La persona encargada de la parte administrativa siempre está dispuesta a ayudar.					
	El soporte técnico del curso siempre está dispuesto a ayudar.					
SEGURIDAD	Se siente seguro con los estudios realizados en la empresa.					
	El tutor académico es siempre amable.					
	El tutor académico despeja dudas y fomenta la intervención de los alumnos.					
	El tutor académico le inspira confianza.					
EMPATÍA	Los horarios ofrecidos por la empresa son apropiados.					
	La empresa atiende sus necesidades específicas.					
	El tutor académico ofrece atención adecuada.					
	El tutor académico es atento con respecto a resolver mis intereses relacionados con la plataforma virtual.					

### COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Fuente: *Elaboración Propia.*

## Anexo 7. Modelo de Encuesta de Satisfacción del Cliente

TEMA	PREGUNTA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	TOTAL
<b>ELEMENTOS TANGIBLES</b>	La plataforma virtual está bien estructurada y es fácil de entender.							0,00
	La plataforma virtual se visualiza sin problemas.							0,00
	La plataforma virtual se navega con facilidad.							0,00
	Los links son adecuados y fomentan la investigación adicional.							0,00
	El material multimedia es entendible.							0,00
	El material multimedia es adecuado para los objetivos de enseñanza.							0,00
	La presentación del material multimedia es didáctica.							0,00
<b>Promedio Semanal x Tema</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CONFIABILIDAD</b>	La empresa respeta los tiempos prometidos. (tiempos de respuesta, matrícula)							0,00
	La empresa mantiene su registro actualizado.							0,00
	La empresa sigue el Plan de Estudios propuesto.							0,00
	El contenido del curso es apropiado para mejorar mis resultados en el ámbito laboral.							0,00
<b>Promedio Semanal x Tema</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>	El tutor académico comunica a tiempo cualquier inconveniente con el servicio prestado.							0,00
	La persona encargada de la parte administrativa siempre está dispuesta a ayudar.							0,00
	El soporte técnico del curso siempre está dispuesto a ayudar.							0,00
<b>Promedio Semanal x Tema</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SEGURIDAD</b>	Se siente seguro con los estudios realizados en la empresa							0,00
	El tutor académico es siempre amable.							0,00
	El tutor académico despeja dudas y fomenta la intervención de los alumnos.							0,00
	El tutor académico le inspira confianza.							0,00
<b>Promedio Semanal x Tema</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>EMPATÍA</b>	Los horarios ofrecidos por la empresa son apropiados.							0,00
	La empresa atiende sus necesidades específicas.							0,00
	El tutor académico ofrece atención adecuada.							0,00
	El tutor académico es atento con respecto a resolver mis intereses relacionados con la plataforma virtual.							0,00
<b>Promedio Semanal x Tema</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: *Elaboración Propia.*

## Anexo 8. Encuesta de Requerimientos de los Participantes

### ENCUESTA DE REQUERIMIENTOS DE LOS PARTICIPANTES

ESTAMOS REALIZANDO ESTA ENCUESTA PARA DETERMINAR CON PRECISION LOS REQUERIMIENTOS DE NUESTROS CLIENTES CON RELACION A LOS CURSOS Y SERVICIOS QUE OFRECEMOS, ESTA INFORMACION NOS SERVIRA DE ENTRADA PARA NUESTROS PROCESOS DE MEJORA CONTINUA. AGRADECEMOS DE ANTEMANO SU COLABORACION.

1. ¿CUÁLES SON LOS ASPECTOS DE NUESTROS PRODUCTOS, SERVICIOS, Y EMPRESA QUE LE GENERARON **SATISFACCION?**

.....

2. ¿CUALES SON LOS ASPECTOS DE NUESTROS PRODUCTOS, SERVICIOS, Y EMPRESA QUE LE GENERARON **INSATISFACCION?**

.....

3. ¿QUE **NECESIDADES CONCRETAS** RELATIVAS AL CURSO QUE ACABA DE TERMINAR NO HAN SIDO SATISFECHAS CON EL DISEÑO DEL CURSO, MATERIAL IMPRESO, MATERIAL DIGITAL, METODO DE DICTADO, SISTEMA DE EVALUACION, INFORMACION COMPLEMENTARIA, ETC?

.....

4. ¿QUE **REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS** RELATIVOS AL CURSO QUE ACABA DE TERMINAR NO HAN SIDO SATISFECHOS CON EL DISEÑO DEL CURSO, SUS MATERIALES, METODOS DE DICTADO, SISTEMAS DE EVALUACION, INFORMACION COMPLEMENTARIA, ETC?

.....

5. EN RESUMEN ¿QUE DEBEMOS HACER PARA MEJORAR ESTE CURSO Y **MEJORAR SU SATISFACCION** CON RELACION A ESTE?

.....

**EMPRESA:**

**PARTICIPANTE:**

**CURSO:**

**FECHA:**

### Anexo 9. Tabla de Valoración Grupo Nominal

Opciones	Interesado 1	Interesado 2	Interesado 3	Interesado 4	Interesado 5
A					
B					
C					
D					

Fuente: *Elaboración Propia.*

## Anexo 10. Formato para Grupo Focal

Título de la Dinámica	Versión	Reunión N°	Fecha de Elaboración
Grupo Focal	1.0		

DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA		
<b>1. OBJETIVOS DE LA DINÁMICA</b>		
<b>2. PROCEDIMIENTO</b>		
<b>INICIAR (¿QUÉ DEBEMOS EMPEZAR HACER PARA MEJORAR?)</b>	<b>DETENER (¿QUÉ DEBEMOS DEJAR DE HACER?)</b>	<b>CONTINUAR (¿QUÉ DEBERÍAMOS SEGUIR HACIENDO?)</b>

Fuente: *Elaboración Propia.*

## Anexo 11. Versión Antes de la Actualización

R2

**GPY013 – GESTIÓN DE PROYECTOS**  
*(Guía del PMBOK®) - Sexta Edición*

**ÍNDICE**

SESIÓN	TEMA	PÁGINA
	SLABO DEL CURSO	1
SESIÓN 01	PPT 1: Marco Referencial para la Dirección de Proyectos	19
SESIÓN 02	Mapa Conceptual: Gestión de la Integración del Proyecto	45
	Gráfico Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	47
	Gráfico Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	49
	Gráfico Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	51
	Gráfico Gestionar el Conocimiento del Proyecto	53
	Gráfico Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto	55
	Gráfico Realizar el Control Integrado de Cambios	57
	Gráfico Cerrar el Proyecto o Fase	59
	PPT 2: Gestión de la Integración del Proyecto	61
	2.1 Acta de Constitución	63
	2.2 Plan para la Dirección del Proyecto	97
	2.3 Informe de Performance del Trabajo	103
	2.4 Reporte de Performance del Proyecto – Simplificado	107
	2.5 Reporte de Performance del Proyecto – Completo	109
	2.6 Solicitud de Cambio	113
	2.7 Checklist de Cierre de Proyecto	115
SESIÓN 03	Mapa Conceptual: Gestión del Alcance del Proyecto	117
	Gráfico Planificar la Gestión del Alcance	119
	Gráfico Recopilar Requisitos	121
	Gráfico Definir el Alcance	123
	Gráfico Crear el EDT/WBS	125
	Gráfico Validar el Alcance	127
	Gráfico Controlar el Alcance	129
	PPT 3: Gestión del Alcance del Proyecto	131
	3.1 Plan de Gestión del Alcance	155
	3.2 Documentación de Requisitos	157
	3.3 Matriz de Trazabilidad de Requisitos	161
	3.4 Enunciado del Alcance del Proyecto	167
	3.5 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)	169

R2

	3.6 Diccionario EDT (Completo)	171
	3.7 Diccionario EDT (Simplificado)	173
	3.8 Solicitud de Cambio	177
SESIÓN 04	Mapa Conceptual: Gestión del Cronograma del Proyecto	179
	Gráfico Planificar la Gestión del Cronograma	181
	Gráfico Definir las Actividades	183
	Gráfico Secuenciar las Actividades	185
	Gráfico Estimar la Duración de las Actividades	187
	Gráfico Desarrollar el Cronograma	189
	Gráfico Controlar el Cronograma	191
	PPT 4: Gestión del Cronograma del Proyecto	193
	4.1 Plan de Gestión del Cronograma	217
	4.2 Identificación y Secuenciación de Actividades	221
	4.3 Red del Proyecto	225
	4.4 Estimación de Duraciones de Actividades	229
	4.5 Cronograma del Proyecto	237
	4.6. Solicitud de Cambio	239
SESIÓN 05	Mapa Conceptual: Gestión de los Costos del Proyecto	241
	Gráfico Planificar la Gestión de los Costos	243
	Gráfico Estimar los Costos	245
	Gráfico Determinar el Presupuesto	247
	Gráfico Controlar los Costos	249
	PPT 5: Gestión de los Costos del Proyecto	251
	5.1 Plan de Gestión de los Costos	269
	5.2 Costeo del Proyecto	271
	5.3 Presupuesto en el Tiempo (Curva S)	279
	5.4 Presupuesto del Proyecto – por Fase y por Entregable	281
	5.5 Presupuesto del Proyecto – por Fase y por Tipo de Recurso	283
	5.6 Presupuesto por Semana	285
	5.7 Solicitud de Cambio	287
SESIÓN 06	Mapa Conceptual: Gestión de la Calidad del Proyecto	289
	Gráfico Planificar la Gestión de la Calidad	291
	Gráfico Gestionar la Calidad	293
	Gráfico Controlar la Calidad	295
	PPT 6: Gestión de la Calidad del Proyecto	297

Fuente: Empresa Consultora

## Anexo 12. Versión Antes de la Actualización

R2

	R2
6.1 Plan de Gestión de la Calidad .....	315
6.2 Métrica de Calidad .....	319
6.3 Informe de Auditoría de Calidad .....	321
6.4 Inspección de Calidad .....	323
<b>SESIÓN 07 Mapa Conceptual: Gestión de los Recursos del Proyecto .....</b>	<b>325</b>
Gráfico Planificar la Gestión de Recursos.....	327
Gráfico Estimar los Recursos de las Actividades.....	329
Gráfico Adquirir Recursos.....	331
Gráfico Desarrollar el Equipo.....	333
Gráfico Dirigir al Equipo.....	335
Gráfico Controlar los Recursos.....	337
<b>PPT 7: Gestión de los Recursos del Proyecto .....</b>	<b>339</b>
7.1 Plan de Gestión de los Recursos .....	367
7.2 Organigrama del Proyecto .....	369
7.3 Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM) .....	371
7.4 Descripción de Roles .....	373
7.5 Cuadro de Adquisiciones de Recursos del Proyecto .....	381
7.6 Directorio del Equipo de Proyecto .....	383
7.7 Evaluación de Competencias para Trabajar en Equipo .....	385
7.8 Resumen de Evaluación de Competencias para Trabajar en Equipo .....	387
7.9 Evaluación de Competencias de Rendimiento .....	389
7.10 Resumen de Evaluación de Competencias de Rendimiento .....	392
7.11 Evaluación de Competencias Personales .....	395
7.12 Resumen de Evaluación de Competencias Personales .....	398
7.13 Evaluación de Competencias Generales .....	401
7.14 Resumen de Evaluación de Competencias Generales .....	406
<b>SESIÓN 08 Mapa Conceptual: Gestión de las Comunicaciones del Proyecto .....</b>	<b>409</b>
Gráfico Planificar la Gestión de las Comunicaciones.....	411
Gráfico Gestionar las Comunicaciones.....	413
Gráfico Monitorear las Comunicaciones.....	415
<b>PPT 8: Gestión de las Comunicaciones del Proyecto .....</b>	<b>417</b>
8.1 Plan de Gestión de Comunicaciones .....	433
8.2 Matriz de Comunicaciones del Proyecto .....	437
8.3 Solicitud de Cambio .....	441
<b>SESIÓN 09 Mapa Conceptual: Gestión de los Riesgos del Proyecto .....</b>	<b>443</b>
Gráfico Planificar la Gestión de los Riesgos.....	445

Gráfico Identificar los Riesgos.....	447
Gráfico Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos.....	449
Gráfico Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos.....	451
Gráfico Planificar la Respuesta a los Riesgos.....	453
Gráfico Implementar la Respuesta a los Riesgos.....	455
Gráfico Monitorear los Riesgos.....	457
<b>PPT 9: Gestión de los Riesgos del Proyecto .....</b>	<b>459</b>
9.1 Plan de Gestión de los Riesgos .....	487
9.2 Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos .....	493
9.3 Plan de Respuesta a los Riesgos .....	497
9.4 Informe de Monitoreo de Riesgos .....	501
9.5 Solicitud de Cambio .....	503
<b>SESIÓN 10 Mapa Conceptual: Gestión de las Adquisiciones del Proyecto .....</b>	<b>505</b>
Gráfico Planificar la Gestión de las Adquisiciones.....	507
Gráfico Efectuar las Adquisiciones.....	509
Gráfico Controlar las Adquisiciones.....	511
<b>PPT 10: Gestión de las Adquisiciones del Proyecto .....</b>	<b>513</b>
10.1 Plan de Gestión de las Adquisiciones .....	531
10.2 Matriz de Adquisiciones del Proyecto .....	535
10.3 Solicitud de Cambio .....	539
<b>SESIÓN 11 Mapa Conceptual: Gestión de los Interesados del Proyecto .....</b>	<b>541</b>
Gráfico Identificar a los Interesados.....	543
Gráfico Planificar el Involucramiento de los Interesados.....	545
Gráfico Gestionar el Involucramiento de los Interesados.....	547
Gráfico Monitorear el Involucramiento de los Interesados.....	549
<b>PPT 11: Gestión de los Interesados del Proyecto .....</b>	<b>551</b>
11.1 Clasificación de los Interesados .....	569
11.2 Registro de Interesados .....	571
11.3 Plan de Involucramiento de los Interesados .....	573
11.4 Registro de Incidentes .....	577
11.5 Solicitud de Cambio .....	579

Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 13. Versión Después de la Actualización

### GPY013 – GESTIÓN DE PROYECTOS (Guía del PMBOK® – Sexta Edición)

#### ÍNDICE

SESIÓN	TEMA	PÁG.
	<b>SÍLABO DEL CURSO</b> .....	1
<b>SESIÓN 01</b>	<b>PPT 1: Marco Referencial para la Dirección de Proyectos</b> .....	17
<b>SESIÓN 02</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión de la Integración del Proyecto</b> .....	37
	Gráfico Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto .....	39
	Gráfico Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto .....	41
	Gráfico Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto .....	43
	Gráfico Gestionar el Conocimiento del Proyecto .....	45
	Gráfico Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto .....	47
	Gráfico Realizar el Control Integrado de Cambios .....	49
	Gráfico Cerrar el Proyecto o Fase .....	51
	PPT 2: Gestión de la Integración del Proyecto.....	53
<b>SESIÓN 03</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión del Alcance del Proyecto</b> .....	91
	Gráfico Planificar la Gestión del Alcance .....	93
	Gráfico Recopilar Requisitos .....	95
	Gráfico Definir el Alcance .....	97
	Gráfico Crear el EDT/WBS .....	99
	Gráfico Validar el Alcance .....	101
	Gráfico Controlar el Alcance .....	103
	PPT 3: Gestión del Alcance del Proyecto .....	105
<b>SESIÓN 04</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión del Cronograma del Proyecto</b> .....	141
	Gráfico Planificar la Gestión del Cronograma .....	143
	Gráfico Definir las Actividades .....	145
	Gráfico Secuenciar las Actividades .....	147
	Gráfico Estimar la Duración de las Actividades .....	149
	Gráfico Desarrollar el Cronograma .....	151
	Gráfico Controlar el Cronograma .....	153
	PPT 4: Gestión del Cronograma del Proyecto .....	155

Fuente: Empresa Consultora.

<b>SESIÓN 05</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión de los Costos del Proyecto</b> .....	189
	Gráfico Planificar la Gestión de los Costos .....	191
	Gráfico Estimar los Costos .....	193
	Gráfico Determinar el Presupuesto .....	195
	Gráfico Controlar los Costos .....	197
	PPT 5: Gestión de los Costos del Proyecto .....	199
<b>SESIÓN 06</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión de la Calidad del Proyecto</b> .....	223
	Gráfico Planificar la Gestión de la Calidad .....	225
	Gráfico Gestionar la Calidad .....	227
	Gráfico Controlar la Calidad .....	229
	PPT 6: Gestión de la Calidad del Proyecto .....	231
<b>SESIÓN 07</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión de los Recursos del Proyecto</b> .....	263
	Gráfico Planificar la Gestión de Recursos .....	265
	Gráfico Estimar los Recursos de las Actividades .....	267
	Gráfico Adquirir Recursos .....	269
	Gráfico Desarrollar el Equipo .....	271
	Gráfico Dirigir al Equipo .....	273
	Gráfico Controlar los Recursos .....	275
	PPT 7: Gestión de los Recursos del Proyecto .....	277
<b>SESIÓN 08</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión de las Comunicaciones del Proyecto</b> .....	317
	Gráfico Planificar la Gestión de las Comunicaciones .....	319
	Gráfico Gestionar las Comunicaciones .....	321
	Gráfico Monitorear las Comunicaciones .....	323
	PPT 8: Gestión de las Comunicaciones del Proyecto .....	325
<b>SESIÓN 09</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión de los Riesgos del Proyecto</b> .....	351
	Gráfico Planificar la Gestión de los Riesgos .....	353
	Gráfico Identificar los Riesgos .....	355
	Gráfico Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos .....	357
	Gráfico Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgo .....	359
	Gráfico Planificar la Respuesta a los Riesgos .....	361
	Gráfico Implementar la Respuesta a los Riesgos .....	363
	Gráfico Monitorear los Riesgos .....	365
	PPT 9: Gestión de los Riesgos del Proyecto .....	367

## Anexo 14. Versión Después de la Actualización



GPY013 – Gestión de Proyectos (Guía del PMBOK® – Sexta Edición)  
Índice.v1

<b>SESIÓN 10</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión de las Adquisiciones del Proyecto .....</b>	<b>407</b>
	Gráfico Planificar la Gestión de las Adquisiciones .....	409
	Gráfico Efectuar las Adquisiciones .....	411
	Gráfico Controlar las Adquisiciones .....	413
	PPT 10: Gestión de las Adquisiciones del Proyecto .....	415
<b>SESIÓN 11</b>	<b>Mapa Conceptual: Gestión de los Interesados del Proyecto .....</b>	<b>437</b>
	Gráfico Identificar a los Interesados .....	439
	Gráfico Planificar el Involucramiento de los Interesados .....	441
	Gráfico Gestionar el Involucramiento de los Interesados .....	443
	Gráfico Monitorear el Involucramiento de los Interesados .....	445
	PPT 11: Gestión de los Interesados del Proyecto .....	447

Fuente: Empresa Consultora

## Anexo 15. Certificados de Validez de Contenido del Instrumento



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: CICLO PHVA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<b>DIMENSIÓN 1 Planificar</b>  $IP = \frac{Act. Planificadas}{Total de Actividades}$	X		X		X		
2	<b>DIMENSIÓN 2 Hacer</b>  $IP = \frac{Act. Logradas}{Actividades Planificadas}$	X		X		X		
3	<b>DIMENSIÓN 3 Verificar</b>  <i>Satisfacción Post Test &gt; Satisfacción Pre Test</i>	X		X		X		
4	<b>DIMENSIÓN 4 Actuar</b>  <i>Satisfacción Post Test &gt; Satisfacción Pre Test</i>	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo**    **DNI: 07500140**

**Especialidad del validador: Ingeniero Industrial**

Lima, 25 de noviembre del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

  
**GUSTAVO ADOLFO**  
**MONTOYA CÁRDENAS**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**  
Reg. CNP N° 144836

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD DE SERVICIO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>2</sub>		Claridad <sub>3</sub>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
5	<b>DIMENSIÓN 1 Elementos Tangibles</b> $\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 Confiabilidad</b> $\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
6	<b>DIMENSIÓN 3 Capacidad de Respuesta</b> $\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4 Seguridad</b> $\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
7	<b>DIMENSIÓN 5 Empatía</b> $\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
8								
9								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. **Dr/ Mg: Mg. Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo**      **DNI: 07500140**

Especialidad del validador: **Ingeniería Industrial**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Lima, 25 de noviembre del 2021**



-----  
**GUSTAVO ADOLFO**  
**MONTOYA CÁRDENAS**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**  
 Reg. CNP N° 144806

**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:**
**CICLO PHVA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<b>DIMENSIÓN 1 Planificar</b>  $IP = \frac{Act. Planificadas}{Total de Actividades}$	X		X		X		
2	<b>DIMENSIÓN 2 Hacer</b>  $IP = \frac{Act. Logradas}{Actividades Planificadas}$	X		X		X		
3	<b>DIMENSIÓN 3 Verificar</b>  <i>Satisfacción Post Test &gt; Satisfacción Pre Test</i>	X		X		X		
4	<b>DIMENSIÓN 4 Actuar</b>  <i>Satisfacción Post Test &gt; Satisfacción Pre Test</i>	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**
**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: Percy Sixto Sunohara Ramirez            DNI 40608759

**Especialidad del validador:** MSc. Dirección de TI, Ingeniero Industrial

**06 de Diciembre del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



 -----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE:**

**CALIDAD DE SERVICIO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>2</sub>		Claridad <sub>3</sub>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Elementos Tangibles</b>							
5	$\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 Confiabilidad</b>							
6	$\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 Capacidad de Respuesta</b>							
7	$\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4 Seguridad</b>							
8	$\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5 Empatía</b>							
9	$\% \text{ Meta} = \frac{\text{Meta Deseada}}{\text{Meta Esperada}}$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Percy Sixto Sunohara Ramirez

DNI: 40608759

Especialidad del validador: MSc. Dirección de TI, Ingeniero Industrial

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

06 de Diciembre del 2021



-----  
Firma del Experto Informante.

### SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Estimado  
ARTURO VILLANUEVA LI  
GERENTE GENERAL  
DHARMA CONSULTING

Por medio del presente documento me dirijo a usted con el fin de solicitar autorización para el uso de la información perteneciente a la empresa Dharma Consulting, con motivo de llevar a cabo el desarrollo de Proyecto de Tesis en la Universidad Cesar Vallejo.

Agradezco la atención.

Atentamente



LA INVESTIGADORA



LA EMPRESA

## Anexo 16. Organizaciones Más Reconocidas a Nivel Mundial

Sigla	Nombre de la organización	Estándar	País	Año de Fundación	Número de miembros
PMI	Project Management Institute	PMBOK	Estados Unidos	1969	Más de 500.000 en 187 países.
APM	Association for Project Management	APM Body of Knowledge	Inglaterra	1972	17.500 miembros individuales y 500 corporaciones a través de todo el Reino Unido y en el exterior.
IPMA	International Project Management Association	ICB	Holanda	1965	Más de 110.000 en 50 países.
AIPM	Australian Institute of Project Management	PCSPM	Australia	1976	Más de 10.000.
PMAJ	Project Management Association of Japan	P2M	Japón	2005	Un poco menos de 3.000.

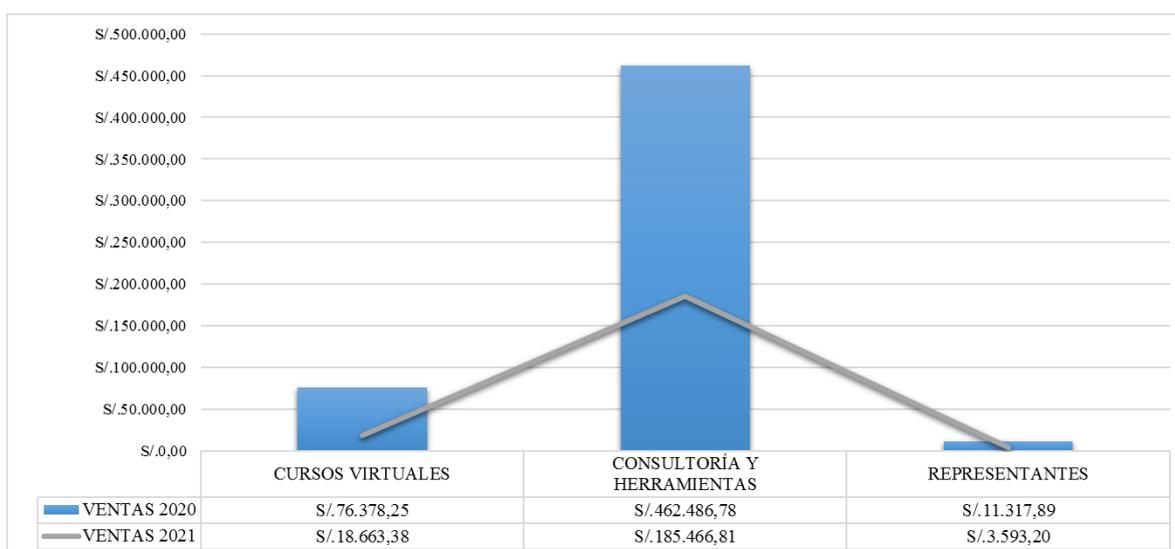
Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 17. Datos - PMI Global Figura

MEMBERSHIP			ACTIVE CERTIFICATIONS		
May'17 total membership	486,680		Project Management	777,202	
May'16 total membership	477,144		Certified Associate in Project	33,731	
Overall increase for year	9,536	2.00%	Program Management	1,935	
May'17 Individual Members	459,145		Scheduling Professionals (PMI-	1,686	
May'16 Individual Members	453,632		Risk Management Professionals	4,117	
Overall increase for year	5,513	1.20%	Agile Certified Practitioner (PMI-	15,901	
May'17 Students	24,877		Portfolio Management	440	
May'17 Group Billing	4,018		Professional in Business Analysis	1,427	
May'17 Retirees	2,653				
CHAPTERS			PMP CERTIFICATION BY		
Chapter Memberships	271,684		North America	355,292	45.70%
Chartered Chapters	286		Asia-Pacific	275,340	35.40%
Potential Chapters	18		EMEA	107,944	13.90%
			Mexico, Latin America and	38,626	5.00%
MEMBERSHIPS BY REGION			Countries with Members		
North America	305,378	62.70%	Territories with Members	28	
Asia Pacific	73,416	15.10%	Library Subscriptions	123	
EMEA	77,040	15.80%			
Mexico, Latin America & Caribbean	30,846	6.30%			
TOP INDUSTRY AREAS					
Information Technology			110,198	Healthcare	27,008
Consulting			44,443	Construction	24,928
Financial Services			33,401	Telecommunications	22,503
Government			30,778	Manufacturing	20,358
Energy			29,707	Aerospace	11,747

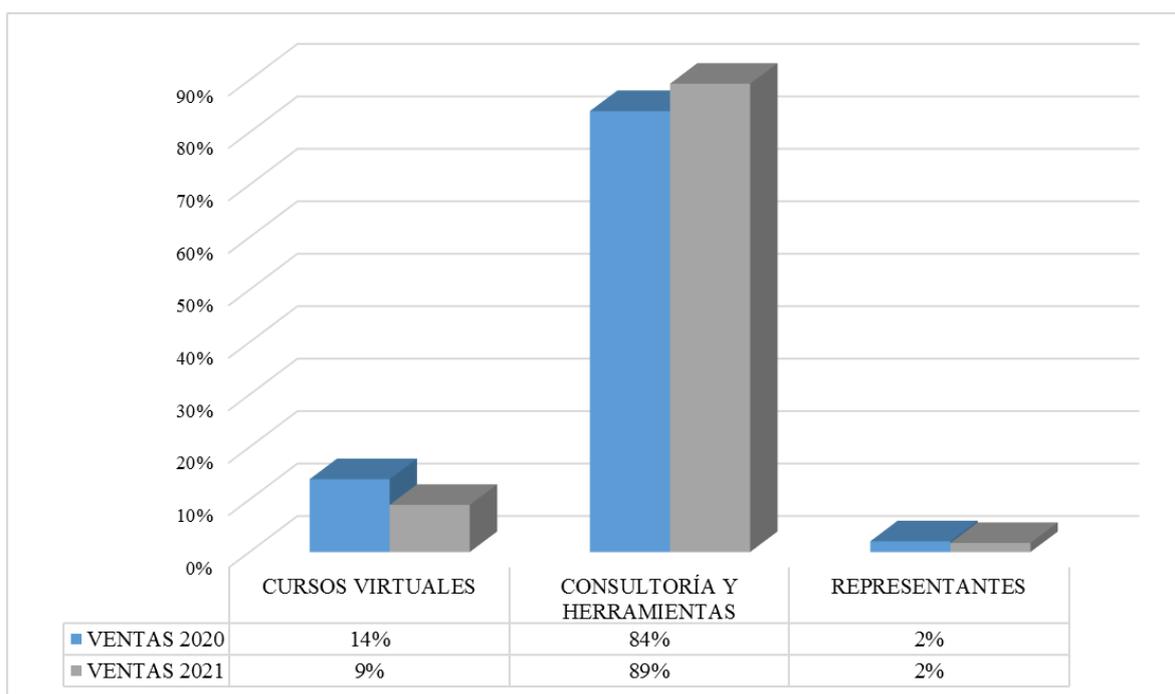
Fuente: PMI Lima Chapter.

### Anexo 18. Primer Semestre 2020 y 2021 - Ventas



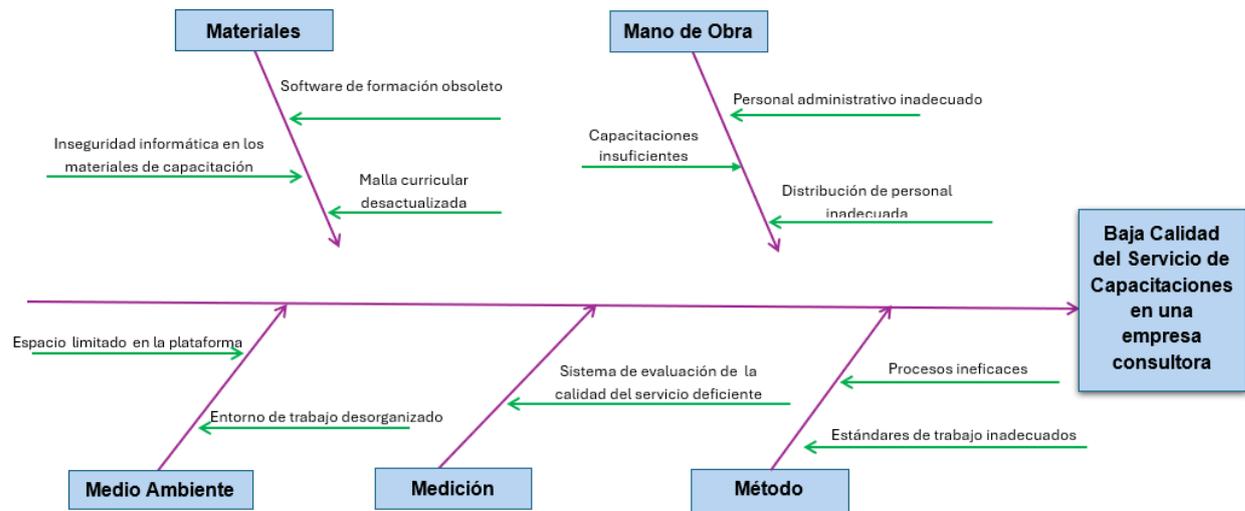
Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 19. Primer Semestre 2020 y 2021 - Porcentaje de Ventas



Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 20. Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 21. Matriz de Vester

CÓDIGO	VARIABLE	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	INFLUENCIA
C1	Personal administrativo inadecuado.	0	3	1	2	2	1	2	2	2	1	0	16
C2	Distribución de personal inadecuada.	3	0	1	3	3	2	1	1	3	3	0	20
C3	Capacitaciones insuficientes.	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4
C4	Software de formación obsoleto.	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3
C5	Malla curricular desactualizada.	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3
C6	Inseguridad informática en los materiales de capacitación.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
C7	Procesos ineficaces.	3	2	2	2	2	1	0	2	3	2	0	19
C8	Estándares de trabajo inadecuados	2	3	1	1	1	3	1	0	3	3	0	18
C9	Sistema de evaluación de la calidad del servicio deficiente.	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	5
C10	Entorno de trabajo desorganizado.	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
C11	Espacio limitado en la plataforma	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
DEPENDENCIA		9	12	5	12	12	10	4	5	16	9	0	94

Fuente: Elaboración Propia

### Anexo 22. Detalle de Causas para la Matriz de Correlación

CAUSA	DETALLE
C1	Personal administrativo inadecuado.
C2	Distribución de personal inadecuada.
C3	Capacitaciones insuficientes.
C4	Software de formación obsoleto.
C5	Malla curricular desactualizada.
C6	Inseguridad informática en los materiales de capacitación.
C7	Procesos ineficaces.
C8	Estándares de trabajo inadecuados
C9	Sistema de evaluación de la calidad del servicio deficiente.
C10	Entorno de trabajo desorganizado.
C11	Espacio limitado en la plataforma

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 23. Matriz de Correlación

FACTOR	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	PUNTAJE	% PONDERADO
<b>C1</b>	5	5	3	5	5	3	3	3	3	3	0	33	18%
<b>C2</b>	0	5	3	5	5	3	3	3	3	5	0	30	16%
<b>C3</b>	3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4%
<b>C4</b>	0	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	10	5%
<b>C5</b>	0	0	0	0	5	0	3	3	5	0	0	11	6%
<b>C6</b>	0	0	0	0	0	5	3	3	3	0	0	9	5%
<b>C7</b>	3	5	3	3	3	5	5	5	3	3	0	33	18%
<b>C8</b>	0	3	0	0	0	3	3	5	5	3	0	17	9%
<b>C9</b>	3	3	0	0	0	0	5	5	5	0	0	16	9%
<b>C10</b>	0	5	0	0	0	0	3	3	0	5	0	11	6%
<b>C11</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	3%
<b>TOTAL</b>												<b>183</b>	<b>100%</b>

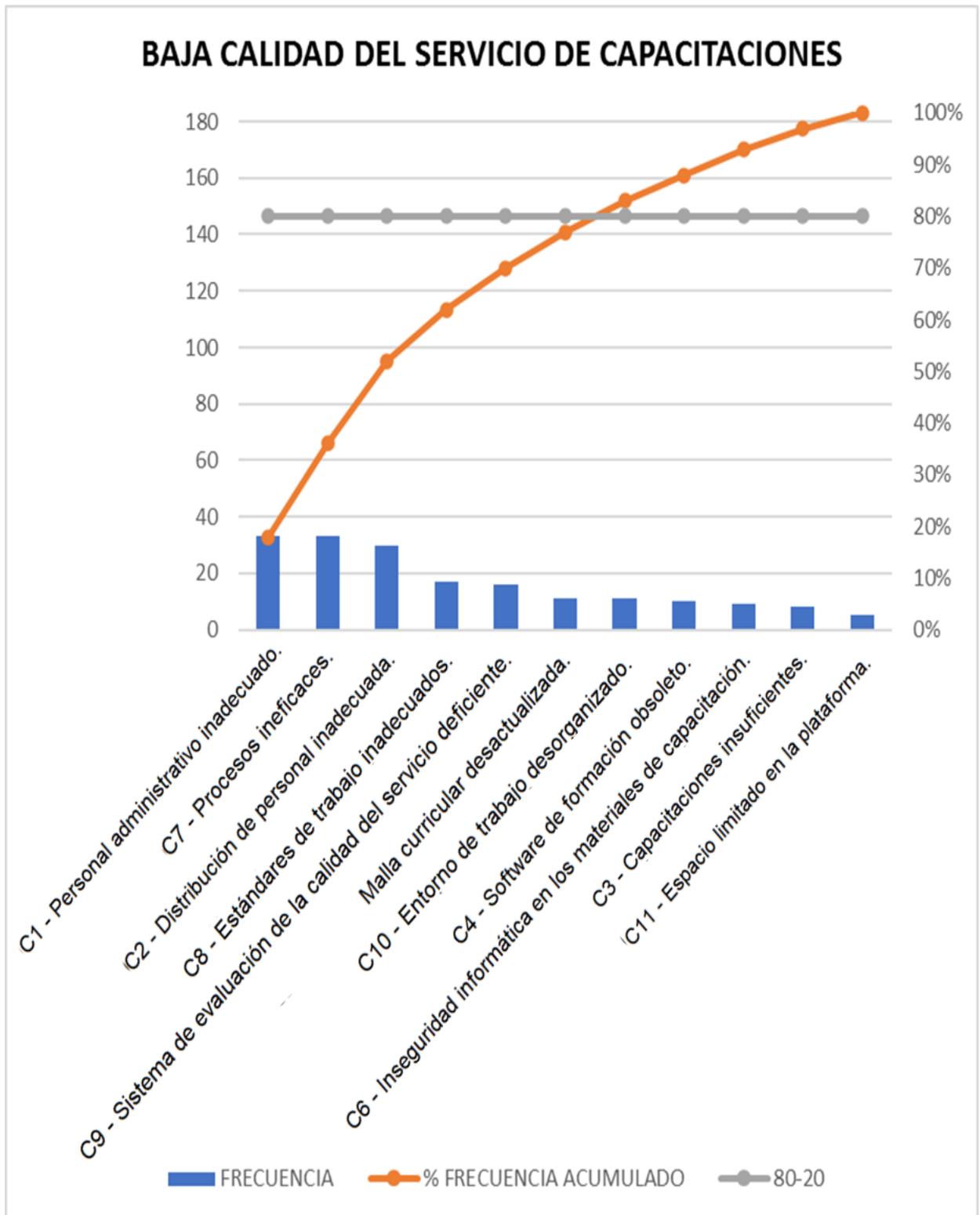
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 24. Causas Principales de la Baja Calidad del Servicio de Capacitaciones en una empresa consultora**

<b>BAJA CALIDAD DEL SERVICIO DE CAPACITACIONES EN UNA EMPRESA CONSULTORA</b>				
<b>CAUSA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>% FRECUENCIA</b>	<b>% FRECUENCIA ACUMULADO</b>
<b>C1</b>	Personal administrativo inadecuado.	33	18%	18%
<b>C7</b>	Procesos ineficaces.	33	18%	36%
<b>C2</b>	Distribución de personal inadecuada.	30	16%	52%
<b>C8</b>	Estándares de trabajo inadecuados.	17	9%	62%
<b>C9</b>	Sistema de evaluación de la calidad del servicio deficiente.	16	9%	70%
<b>C5</b>	Malla curricular desactualizada.	11	6%	77%
<b>C10</b>	Entorno de trabajo desorganizado.	11	6%	83%
<b>C4</b>	Software de formación obsoleto.	10	5%	88%
<b>C6</b>	Inseguridad informática en los materiales de capacitación.	9	5%	93%
<b>C3</b>	Capacitaciones insuficientes.	8	4%	97%
<b>C11</b>	Espacio limitado en la plataforma.	5	3%	100%
<b>TOTAL</b>		<b>183</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 25. Diagrama de Pareto



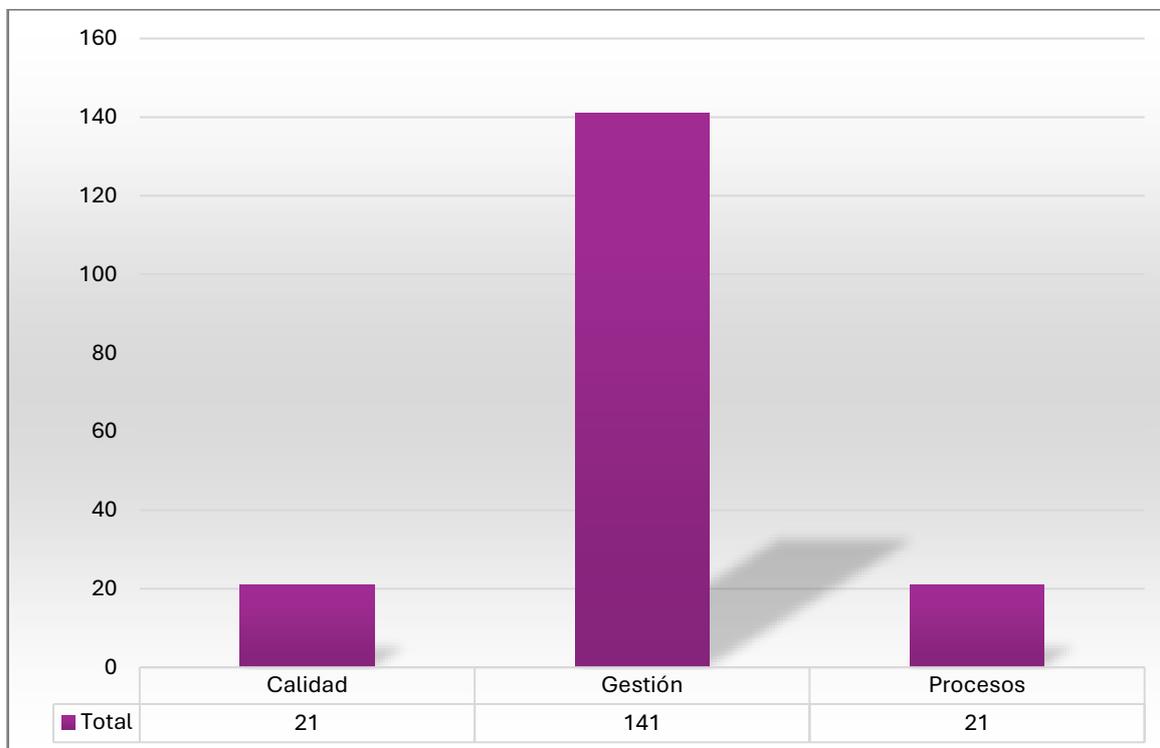
Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 26. Estratificación por Área

<b>BAJA CALIDAD DEL SERVICIO DE CAPACITACIONES EN UNA EMPRESA CONSULTORA</b>			
<b>CAUSA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>ÁREA</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<b>C1</b>	Personal administrativo inadecuado.	Gestión	33
<b>C7</b>	Procesos ineficaces.	Gestión	33
<b>C2</b>	Distribución de personal inadecuada.	Gestión	30
<b>C8</b>	Estándares de trabajo inadecuados.	Gestión	17
<b>C9</b>	Sistema de evaluación de la calidad del servicio deficiente.	Calidad	16
<b>C5</b>	Malla curricular desactualizada.	Procesos	11
<b>C10</b>	Entorno de trabajo desorganizado.	Gestión	11
<b>C4</b>	Software de formación obsoleto.	Procesos	10
<b>C6</b>	Inseguridad informática en los materiales de capacitación.	Gestión	9
<b>C3</b>	Capacitaciones insuficientes.	Gestión	8
<b>C11</b>	Espacio limitado en la plataforma.	Gestión	5

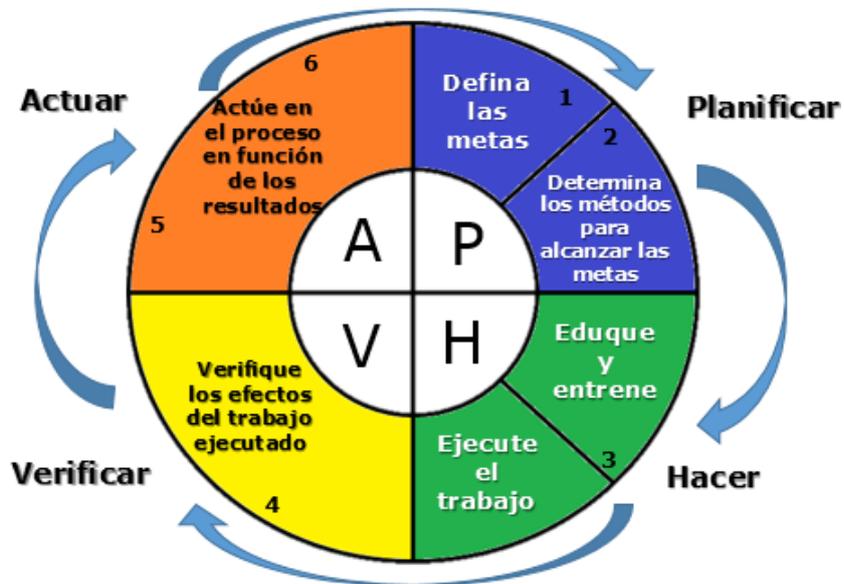
Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 27. Estratificación por Área



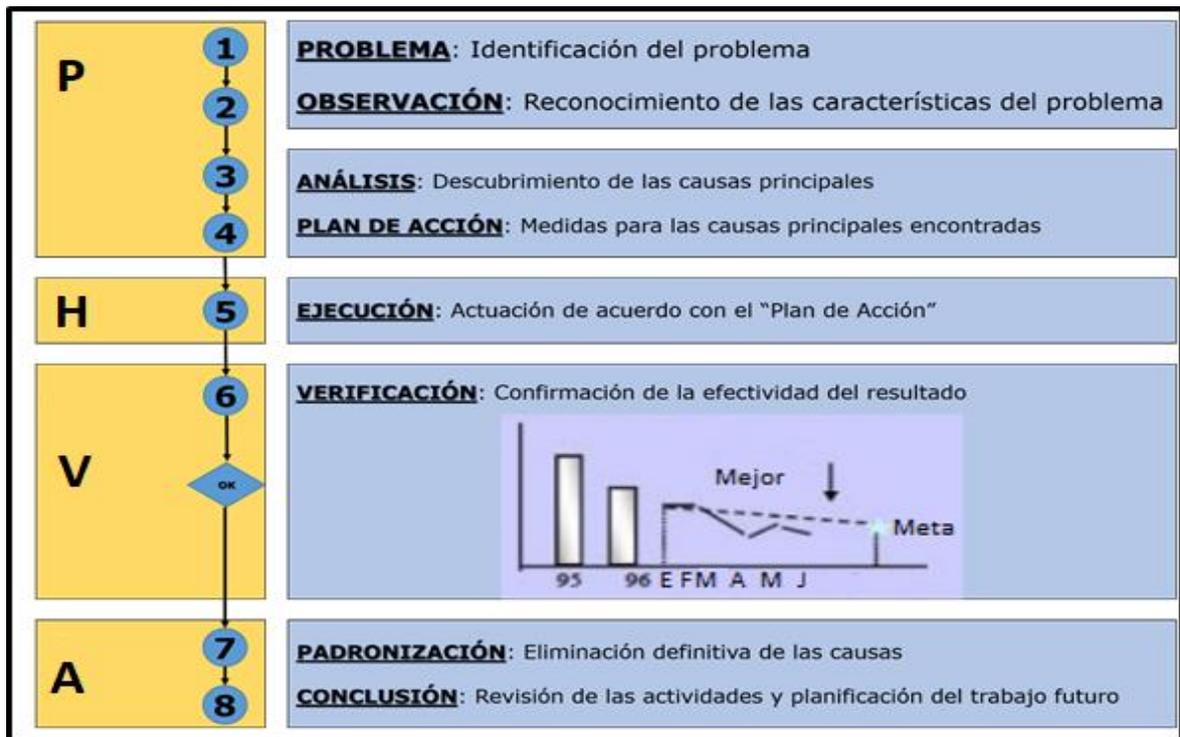
Fuente: Elaboración Propia

### Anexo 28. Ciclo PHVA



Fuente: Adaptado de FALCONI (1994).

### Anexo 29. Estructura General del Ciclo PHVA / 8 Pasos Específicos



Fuente: Adaptado de FALCONI (1994).

### Anexo 30. Tabla de Causas y Contramedidas

CONTRAMEDIDA	Conocida - Desconocida	B Problemas que requieren alta tecnología	A Problemas que valen ser resueltos
		C Problemas Simples	D Problemas que necesitan cuidados
		Conocida - Desconocida	
		CAUSA	

Fuente: MELO (2001).

### Anexo 31. Formato de Registro de Problemas

Problema en relación a \_\_\_\_\_

Problema__ :	
Responsable de Ejecución:	
Plazo :	
Indicador/Problema:	
Peso del indicador	
Seguimiento:	
Responsable seguimiento:	

#### Registro del Problema

No	Problema	Peso	Responsable	Recursos		Fecha	Seguimiento/Controles
				Personal y Equipos	Financieros		
1							
2							

Observaciones: \_\_\_\_\_

Revisado y Aprobado por: \_\_\_\_\_

Fecha: \_ / \_ /

Firma: \_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 32. Análisis del Problema

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

### ANÁLISIS DEL PROBLEMA

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

TIPO DE PROBLEMA	FECHA DEL SURGIMIENTO DEL PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE GRAVEDAD	ÁREA INVOLUCRADA	FECHA DE SOLUCIÓN	ESTADO	SOLUCIÓN FINAL

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 33. Formato de Hoja de Verificación de Recolección de Datos

<b>Asunto:</b>	
<b>Responsable:</b>	
<b>Verificado por :</b>	

<i>Resultado General de la Verificación</i>
<i>Muy Mal [ ] Mal [ ] Regular [ ] Bien [ ] Muy Bien [ ]</i>

<b>Fecha de Verificación:</b>		
<b>Problema</b>		<b>Estado</b>
<b>CONCEPTO</b>		
<b>Factor 1</b>		
<b>Factor 2</b>		
<b>Factor 3</b>		

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 34. Formato para Grupo Focal

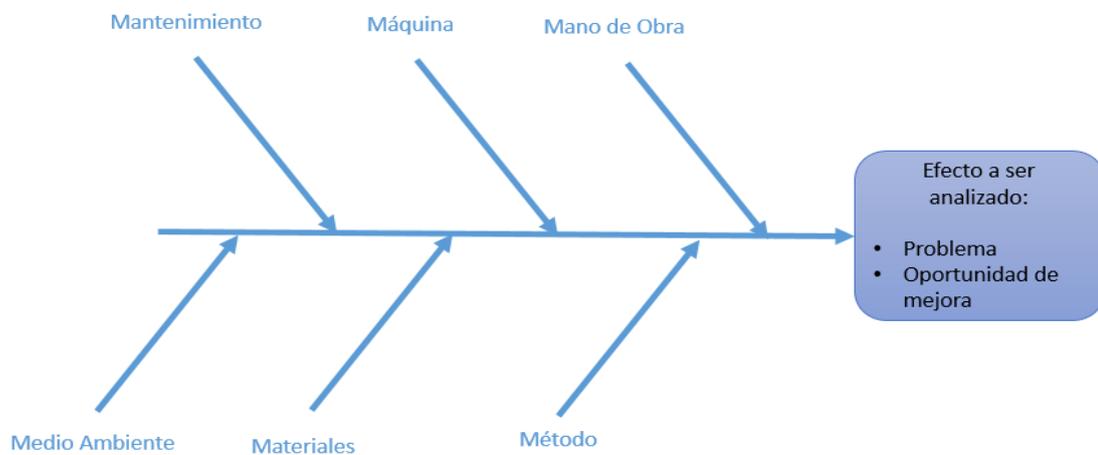
DINÁMICA			
Título de la Dinámica	Versión	Reunión N°	Fecha de Elaboración
Grupo Focal	1.0		FEB18

DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA		
<b>1. OBJETIVOS DE LA DINÁMICA</b>		
<b>3. TIEMPO</b>		
- Aproximadamente 30 minutos.		
<b>4. MATERIALES</b>		
- Post its de colores.		
<b>5. PROCEDIMIENTO</b>		
<b>INICIAR (¿QUÉ DEBEMOS EMPEZAR HACER PARA MEJORAR?)</b>	<b>DETENER (¿QUÉ DEBEMOS DEJAR DE HACER?)</b>	<b>CONTINUAR (¿QUÉ DEBERÍAMOS SEGUIR HACIENDO?)</b>

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 35. Diagrama de Causa y Efecto - Ishikawa



Fuente: MELO (2001).

### Anexo 36. Valoración – Grupo Nominal

Opciones	Interesado 1	Interesado 2	Interesado 3	Interesado 4	Interesado 5
A					
B					
C					
D					
E					

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 37. Formato Plan de Acción

PLAN DE ACCIÓN									
Descripción del Problema:									
Objetivos del Plan:									
Interesados Clave:									
Actividades	Descripción de las actividades	Área	Responsable	Estado	Medidas de Control	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Cronograma	Observaciones

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 38. Formato del Tablero de Control

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo

#### TABLERO DE CONTROL

CÓDIGO Y NOMBRE DEL PROYECTO	CICLO NÚMERO

TAREA	ESTADO DE TAREAS			
	POR HACER	EN PROCESO	EN PRUEBA	TERMINADO

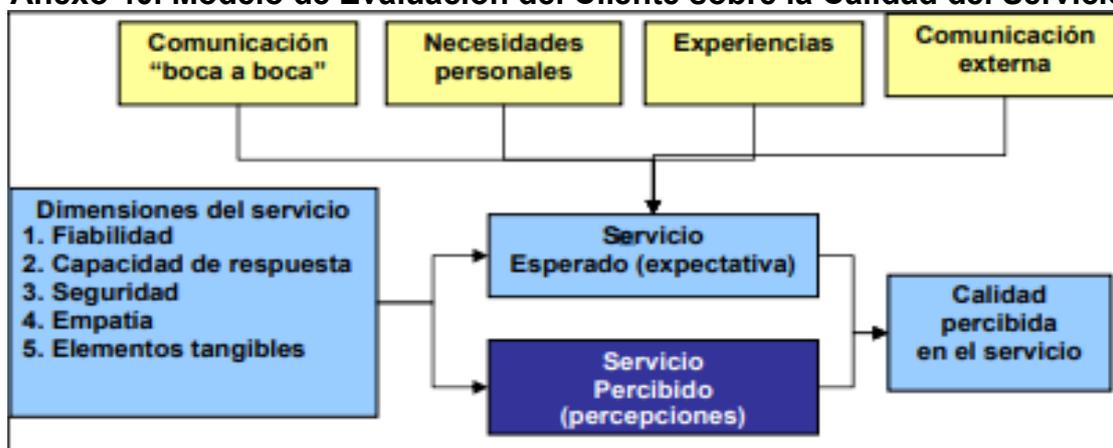
Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 39. Formato de la Lista de Verificación

LISTA DE VERIFICACIÓN			
Actividad	Objetivo Planteado	Objetivo Logrado	Observación

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 40. Modelo de Evaluación del Cliente sobre la Calidad del Servicio



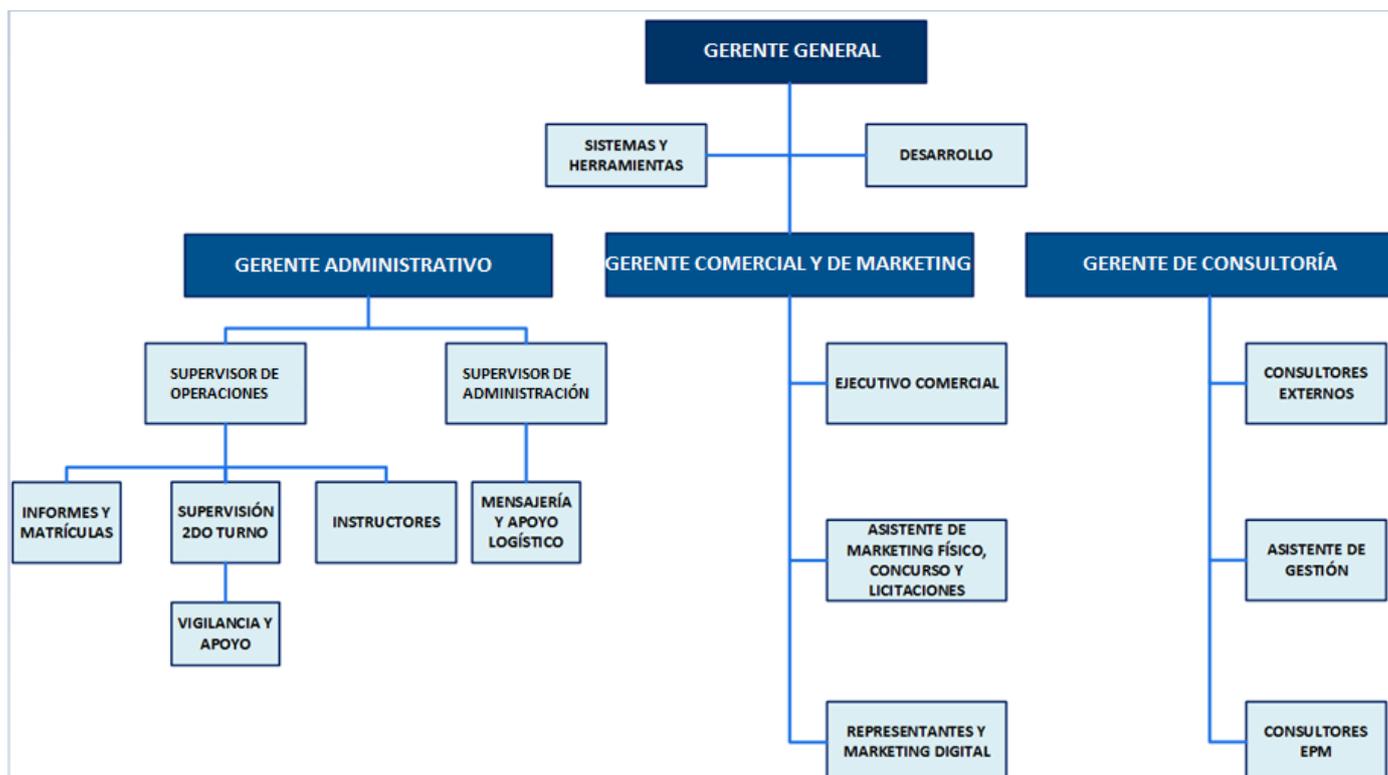
Fuente: Adaptado de PARASURAMAN (1988).

### Anexo 41. Cursos Virtuales - 2021

CURSOS VIRTUALES	
CV GPY013 - Curso Virtual de Gestión de Proyectos (Sexta Edición PMBOK)	28
CV TLS014 - Taller Virtual de MS Project 2016 para la Gestión de Proyectos	18
CV GPY036 - Taller Virtual de Desarrollo de Competencias de Performance para directores de Proyecto	16
CV SSK011 - Curso Virtual de Habilidades Blandas para la Gestión de Proyectos	18
CV GPY045 - Taller Virtual de Preparación para la Certificación PMP	18
CV GAP005 - Curso Virtual Scrum para la Gestión de Proyectos	8
CV GAP010 – Taller Virtual de Preparación para la Certificación Scrum Master Certified	8

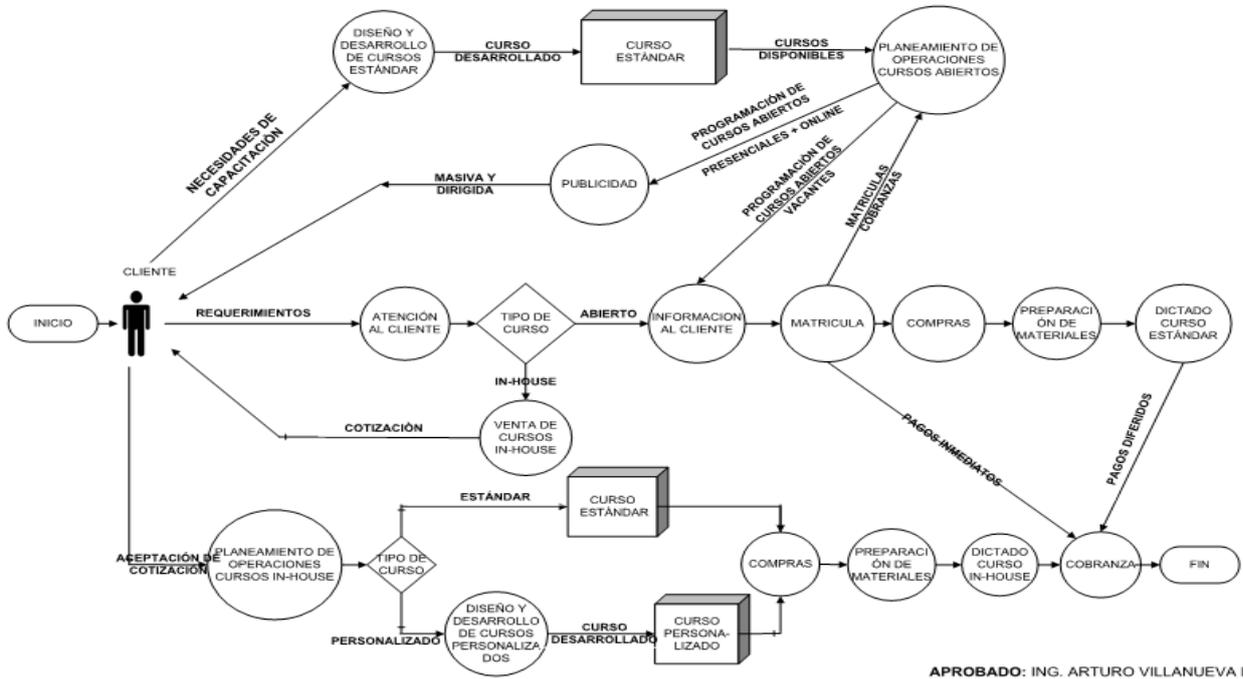
Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 42. Organigrama



Fuente: Elaboración Propia.

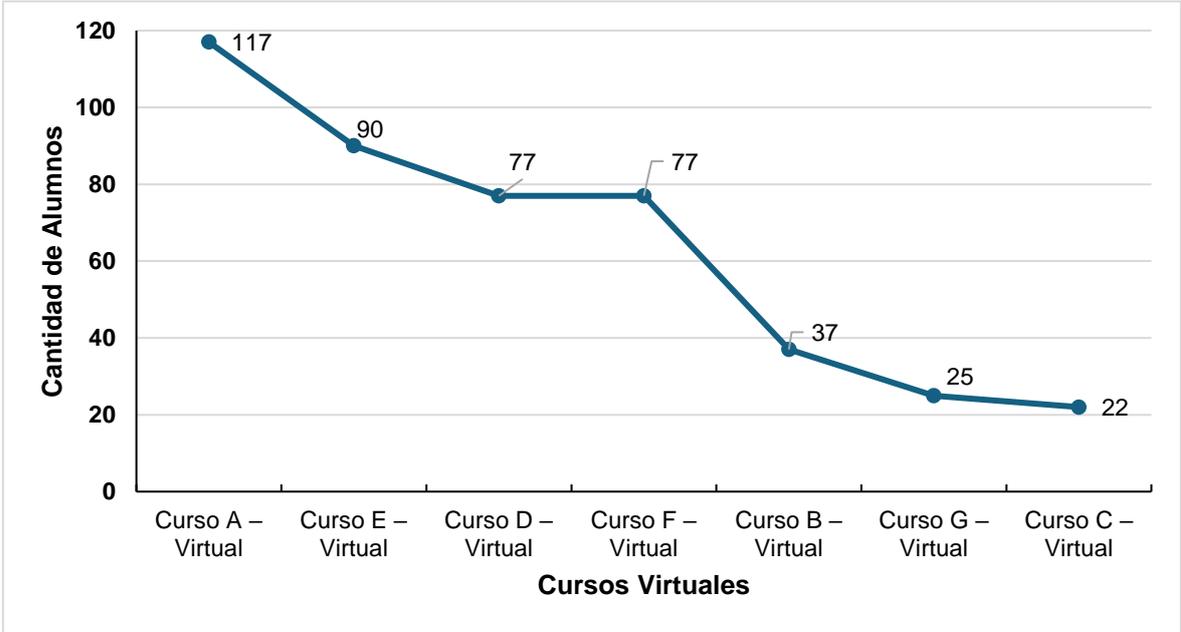
### Anexo 43. Diagrama General de Procesos



APROBADO: ING. ARTURO VILLANUEVA LI

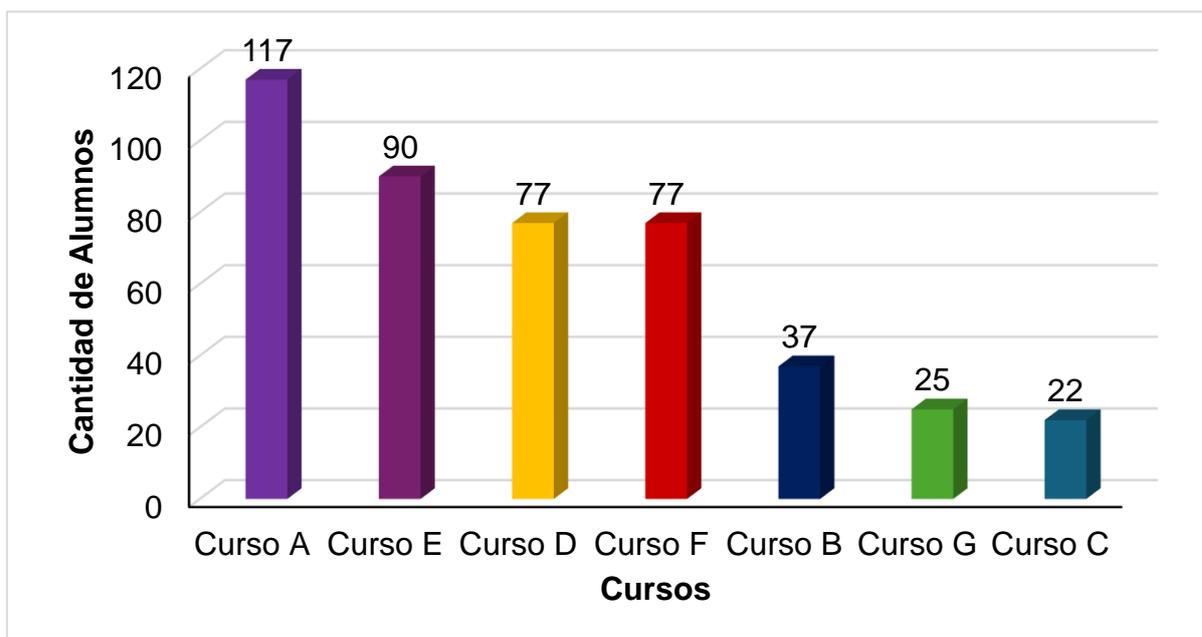
Fuente: Empresa Consultora.

### Anexo 44. Registro de Alumnos en los Cursos (Abril 2021 – Junio 2021)



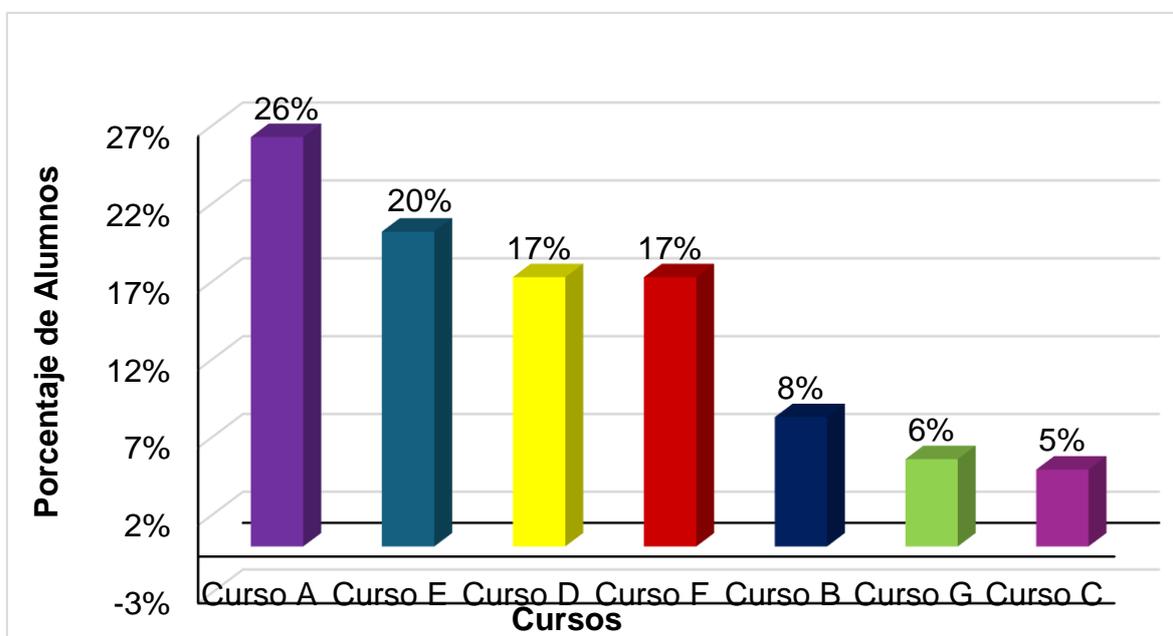
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 45. Registro de Alumnos en los Cursos (Abril 2021 – Junio 2021)**



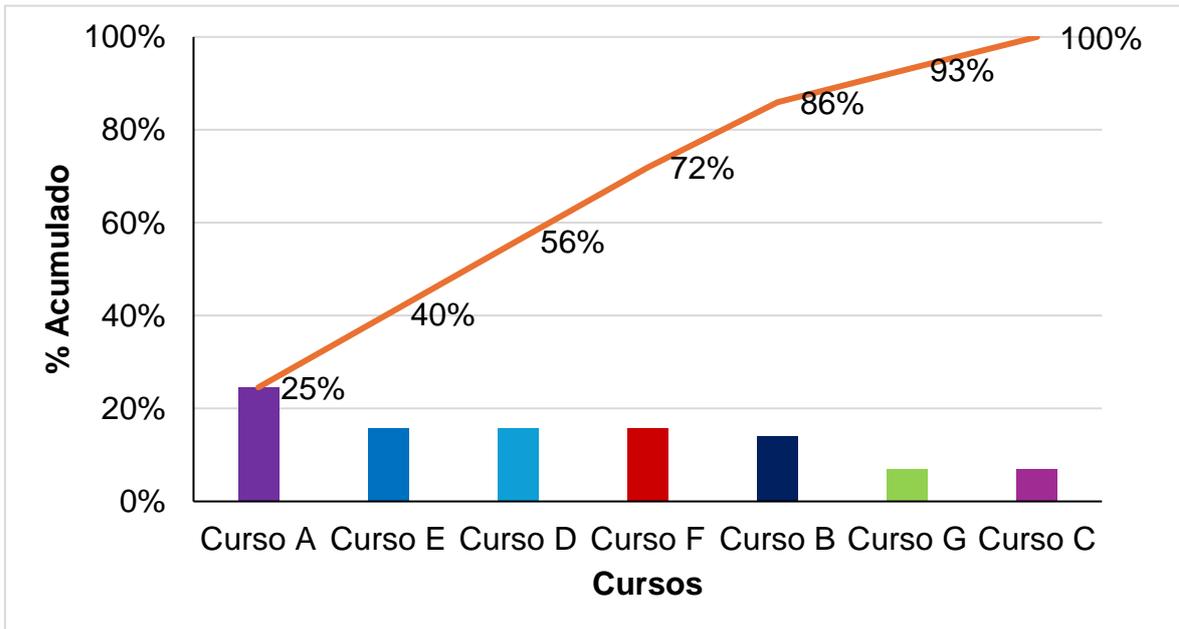
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 46. Porcentaje de Registro de Alumnos en los Cursos (Abril 2021 – Junio 2021)**



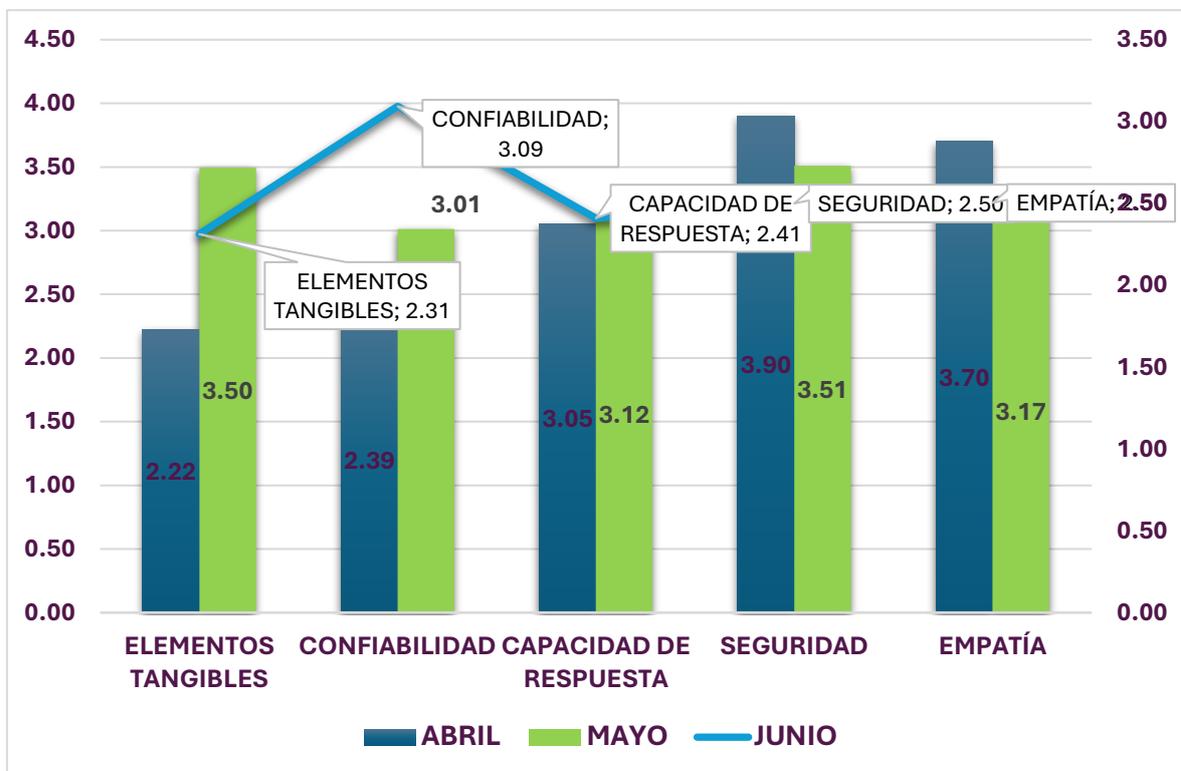
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 47. Porcentaje Acumulado de Registro de Alumnos en los Cursos  
(Abril 2021 – Junio 2021)**



Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 48. Resultado de Encuesta Curso A**



Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 49. Tabla de Ponderación

CRITERIOS/METODOLOGÍA	SIX SIGMA	PHVA	ÁGILE	KAIZEN
Tiempo de la Implementación	1	3	3	2
Costo de la Implementación	1	3	1	1
Adaptabilidad	2	3	3	2
Documentación	1	3	3	2
Orientación al Cliente	1	3	3	1
<b>TOTAL</b>	10	15	13	8

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 50. Calificaciones para Criterios

	1	2	3
Tiempo de Implementación	Mucho tiempo	Tiempo medio	Poco tiempo
Costo de Implementación	Alto Costo	Costo medio	Bajo Costo
Adaptabilidad	Lenta	Media	Rápida
Documentación	Mucha documentación	Documentación media	Documentación necesaria
Orientación al Cliente	Poca orientación	Orientación media	Orientación alta

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 51. Personas que participarán en el Ciclo PHVA

Cargo	Apellidos y Nombres
Gerente General	Arturo Villanueva Li
Jefe de Administración	Luz Malca
Coordinadora de Consultorías	Ingrid Pizarro
Jefe de Desarrollo	Mayra Vargas
Jefe de Soporte Técnico	Oscar Gamarra
Marketing y Representantes	Carla Quispe
Operaciones	Andrea Durand
Informes y Matrículas/Capacitaciones	Geraldine Rodríguez/ Nina Guerra
Practicante	Arlys Espinoza

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 52. Cronograma de Actividades I

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo
1		Proyecto de Mejoras en Dharma Consulting para Mejorar la Calidad del Servicio	19 días	lun 21/06/21
2		<b>3.5.4.1.1 PASO 01: ETAPA PLAN</b>	<b>11 días</b>	<b>lun 21/06/21</b>
3		3.5.4.1.1.1 Recolección de datos	2 días	lun 21/06/21
4		3.5.4.1.1.2 Inspección e identificación de los problemas	2 días	mié 23/06/21
5		3.5.4.1.1.3 Reconocimiento de las características del problema	1 día	vie 25/06/21
6		3.5.4.1.1.4 Análisis de iniciativas	1 día	lun 28/06/21
7		3.5.4.1.1.5 Reunión de análisis del Plan de Acción	3 días	mar 29/06/21
8		3.5.4.1.1.6 Elaboración de Plan de Acción	2 días	vie 2/07/21
9		<b>3.5.4.1.2 PASO 02: ETAPA HACER</b>	<b>8 días</b>	<b>mar 6/07/21</b>
10		3.5.4.1.2.1 Actualizar malla curricular de cursos	2 días	mar 6/07/21
11		3.5.4.1.2.2 Diseñar e implementar el proceso administrativo que seguirá desde los informes hasta la matrícula	2 días	jue 8/07/21
12		3.5.4.1.2.3 (Detener) Diseñar un proceso de comunicación para la actualización de documentos	2 días	lun 12/07/21
13		3.5.4.1.2.4 Estandarizar el seguimiento de los Tutores Académicos	2 días	mié 14/07/21
14		<b>3.5.4.1.3 PASO 03: ETAPA VERIFICAR</b>	<b>1 día</b>	<b>lun 21/06/21</b>
15		<b>3.5.4.1.4 PASO 04: ETAPA ACTUAR</b>	<b>1 día</b>	<b>lun 21/06/21</b>

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 53. Tiempo para la Etapa PLAN

2		<b>3.5.4.1.1 PASO 01: ETAPA PLAN</b>	<b>11 días</b>	<b>lun 21/06/21</b>
3		3.5.4.1.1.1 Recolección de datos	2 días	lun 21/06/21
4		3.5.4.1.1.2 Inspección e identificación de los problemas	2 días	mié 23/06/21
5		3.5.4.1.1.3 Reconocimiento de las características del problema	1 día	vie 25/06/21
6		3.5.4.1.1.4 Análisis de iniciativas	1 día	lun 28/06/21
7		3.5.4.1.1.5 Reunión de análisis del Plan de Acción	3 días	mar 29/06/21
8		3.5.4.1.1.6 Elaboración de Plan de Acción	2 días	vie 2/07/21

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 54. Registro de Interesados

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AE	MV	MV	20-06-21	Versión Original

### REGISTRO DE INTERESADOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
PROYECTO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO	MECA

INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN							CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS	
NOMBRE	CARGO	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO / EXTERNO	PARTIDARIO / NEUTRAL / RETICENTE
	DC – GERENTE GENERAL	PATROCINADOR		QUE EL CLIENTE QUEDE SATISFECHO CON EL PRODUCTO DEL PROYECTO	FUERTE	TODO EL PROYECTO	INTERNO	APOYO
	DC – COORDINADORA DE CONSULTORÍAS	COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS		QUE EL CLIENTE QUEDE SATISFECHO CON EL PRODUCTO DEL PROYECTO	FUERTE	TODO EL PROYECTO	INTERNO	APOYO
	DC – JEFE DE DESARROLLO	COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS		QUE EL CLIENTE QUEDE SATISFECHO CON EL PRODUCTO DEL PROYECTO	FUERTE	TODO EL PROYECTO	INTERNO	APOYO
	DC – JEFE DE ADMINISTRACIÓN	COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS		QUE SE DESARROLLE EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES	MEDIANA	TODO EL PROYECTO	INTERNO	APOYO
	DC – JEFE DE SOPORTE TÉCNICO	COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS		SE LOGRE CUMPLIR TODAS LAS MEJORAS PARA SATISFACER AL CLIENTE	FUERTE	3.3 SISTEMAS	INTERNO	APOYO
	DC – JEFE DE MARKETING Y REPRESENTANTES	COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS		QUE SE AUMENTE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y POR TANTO SU FIDELIDAD Y RECOMENDACIONES	FUERTE	4.3 SISTEMAS 3.5 MARKETING Y REPRESENTANTES 4.5 MARKETING Y REPRESENTANTES	INTERNO	APOYO
	DC – JEFE DE OPERACIONES	COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS		QUE EL CLIENTE QUEDE SATISFECHO CON EL PRODUCTO DEL PROYECTO	FUERTE	TODO EL PROYECTO	INTERNO	APOYO
	DC – ASISTENTE DE INFORMES Y MATRÍCULAS	COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS		QUE EL CLIENTE QUEDE SATISFECHO CON EL PRODUCTO DEL PROYECTO	FUERTE	TODO EL PROYECTO	INTERNO	APOYO
	DC – PRACTICANTE	DIRECTOR DE PROYECTO		QUE SE CUMPLA EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES	MEDIANA	TODO EL PROYECTO	INTERNO	APOYO

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 55. Acta de Reunión de Coordinación de Actividades

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AE	MV	MV	21/06/21	Coordinar las actividades en alto nivel del Proyecto MECA
<b>ACTIVIDAD</b>		Reunión de Coordinación de Actividades			
<b>FECHA Y HORA</b>		Lunes: 21/06/21 De: 9:00 a 12:00	<b>CONVOCADO POR</b>		Mayra Vargas
<b>LUGAR</b>		Empresa consultora	<b>AUDITOR</b>		Arlys Espinoza
<b>OBJETIVO</b>		Coordinar actividades para la implementación de las Etapas del Ciclo PHVA			
ASISTENTE					
PERSONA	CARGO/AREA			EMPRESA	
Arturo Villanueva	Gerente General			Empresa consultora	
Ingrid Pizarro	Consultorías			Empresa consultora	
Mayra Vargas	Desarrollo			Empresa consultora	
Luz Malca	Administración			Empresa consultora	
Oscar Gamarra	Soporte Técnico			Empresa consultora	
Carla Quispe	Marketing y Representantes			Empresa consultora	
Andrea Durand	Operaciones			Empresa consultora	
Geraldine Rodríguez	Informes y Matrículas			Empresa consultora	
Arlys Espinoza	Practicante			Empresa consultora	
DOCUMENTACIÓN					
QUÉ SE DEBE LEER PREVIAMENTE				RESPONSABLE	
Propuesta de Mejora				Arlys Espinoza	
QUÉ SE DEBE PRESENTAR EN LA REUNIÓN				RESPONSABLE	
Cronograma de Actividades				Arlys Espinoza	
AGENDA					
ACTIVIDAD				RESPONSABLE	TIEMPO
Explicar la Propuesta de Mejora y presentar el Cronograma de Actividades a seguir.				AE	3 horas
ACCIONES		RESPONSABLES		FECHA LÍMITE	OBSERVACIONES
Recolección de Datos		AE		21/06/21	Completado
Inspección e identificación de los Problemas		AE		23/06/21	Completado
Reconocimiento de las características del problema		AE		25/06/21	Completado
Análisis de iniciativas		AE		28/06/21	Completado
Reunión de Análisis del Plan de Acción		IP/MV/LM/OG/CQ/AD/GR/AE		29/06/21	Pendiente
Elaboración de Plan de Acción		IP/MV/LM/OG/CQ/AD/GR/AE		02/07/21	Pendiente
NOTAS ESPECIALES					
1	Todos los involucrados deben participar de la Elaboración del Plan de Acción hasta el día 02/07/21, para poder informar a toda la empresa las actividades a realizar.				

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 56. Tabla de Causas y Contramedidas**

<b>CONTRAMEDIDA</b>	<b>Conocida - Desconocida</b>	<b>B</b> Curso A – Mod. Inhouse	<b>A</b> Curso A – Mod. Virtual
		<b>C</b> Curso F – Mod. Virtual. Curso E – Mod. Inhouse. Curso D – Mod. Inhouse.	<b>D</b> Curso E – Mod. Virtual. Curso D – Mod. Virtual.
	Conocida – Desconocida		
	<b>CAUSA</b>		

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 57. Formato de Registro de Problemas en relación al Curso A de Abril  
- Junio**

**REGISTRO DEL PROBLEMA**

No	Problema	Responsable	Recursos		Fecha de Ocurrencia	Seguimiento/Controles
			Personal	Financieros		
1	Faltan ejemplos completos o talleres en función del perfil del profesional.	Desarrollo	X		13/04/2021	Control de Calidad de Material de Cursos
2	Definir un proceso de matrícula.	Informes	X		16/04/2021	Encuesta de Sesión
3	Material desactualizado.	Desarrollo	X		16/04/2021	Control de Calidad de Material de Cursos
4	proceso administrativo ineficiente (Matrícula).	Informes	X		17/05/2021	Encuesta de Sesión
5	Los juegos tardan mucho en cargar y no hay opción para verificar las respuestas al final	Sistemas	X		13/04/2021	Plataforma Virtual
6	La asistencia del tutor durante el curso no fue evidente	Tutor Académico	X		13/05/2021	Encuesta de Sesión
7	Faltan videos con casuísticas en tiempo real.	Desarrollo	X		07/05/2021	Control de Calidad de Material de Cursos
8	El material es excesivamente extenso	Desarrollo	X		10/05/2021	Control de Calidad de Material de Cursos
9	Escaso seguimiento por parte del Tutor Académico	Tutor Académico	X		25/05/2021	Encuesta de Sesión
10	Los esquemas no son	Sistemas	X		13/06/2021	Control de Calidad de Material de Cursos

	visualmente claros y la plataforma no permite descargas					
11	La calidad de las tres primeras sesiones de la plataforma es baja, ya que solo se ofrecen PDFs sin vídeos	Desarrollo	X		10/06/2021	Control de Calidad de Material de Cursos

. Fuente: Elaboración Propia.

#### Anexo 58. Formato de Hoja Verificación de Recolección de Datos – Curso A

<b>Hoja de Verificación de Recolección de Datos</b>	
<b>Asunto:</b>	Curso A
<b>Responsable:</b>	Arlys Espinoza
<b>Verificado por:</b>	Mayra Vargas
<b>Resultado General de la Verificación</b>	
<b>Muy Mal [ ] Mal [ ] Regular [ ] Bien [X ] Muy Bien [ ]</b>	
<b>Fecha de Verificación:</b> 25/06/2021	
<b>Problema 1</b>	<b>Faltan ejemplos completos o talleres en función del perfil del profesional.</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	Los ejemplos proporcionados durante la capacitación están orientados de manera general hacia la Gestión de Proyectos.
<b>Problema 2</b>	<b>Definir un proceso de matrícula.</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	Existen retrasos en la atención a los participantes que buscan información o desean inscribirse.
<b>Problema 3</b>	<b>Material desactualizado.</b>
<b>CONCEPTO</b>	

Factor 1	Todavía se podía observar que la Guía en la que se fundamenta el curso contenía información desactualizada.
<b>Problema 4</b>	<b>Proceso administrativo ineficiente (Matrícula).</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	Hubo problemas en la coordinación entre Matrículas y Operaciones, lo que resultó en que tres participantes no pudieran acceder al curso el día de su inicio.
<b>Problema 5</b>	<b>Los juegos tardan mucho en cargar y no hay opción para verificar las respuestas al final</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	En la nueva Plataforma, se implementaron funcionalidades adicionales para mejorar el aprendizaje del participante; sin embargo, los juegos tardan demasiado en cargarse y no ofrecen la opción de mostrar las respuestas.
<b>Problema 6, 9</b>	<b>No se notó el soporte del tutor académico durante el desarrollo del curso.</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	El participante señala que el tutor académico asignado no lleva a cabo el seguimiento adecuado.
<b>Problema 7</b>	<b>Faltan videos con casuísticas en tiempo real.</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	Se utilizan videos de fuentes externas en lugar de contenidos propios de la empresa.
<b>Problema 8</b>	<b>El material es excesivamente extenso</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	El material de lectura es extenso y el curso tiene un enfoque muy teórico.
<b>Problema 10</b>	<b>Los esquemas no son visualmente claros y la plataforma no permite descargas</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	Debido a la implementación de una plataforma adaptable, los diagramas y gráficos no tienen el tamaño correcto y no permiten realizar descargas.
<b>Problema 11</b>	<b>La calidad de las tres primeras sesiones de la plataforma es baja, ya que solo se ofrecen PDFs sin videos</b>
<b>CONCEPTO</b>	
Factor 1	En las aulas virtuales no se emplean videos propios, solo se utilizan documentos en formato PDF y videos de otras fuentes.

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 59. Grupo Focal – Curso A

<b>DINÁMICA</b>			
<i><b>Título de la Dinámica</b></i>	<i><b>Versión</b></i>	<i><b>Reunión N°</b></i>	<i><b>Fecha de Elaboración</b></i>
Grupo Focal	1.0	1	28/06/2021
<b>DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA</b>			
<b>1. OBJETIVOS DE LA DINÁMICA</b>			
Identificar factores a mejorar en el Curso A			
<b>2. PROCEDIMIENTO</b>			
<b>INICIAR (¿QUÉ DEBEMOS EMPEZAR HACER PARA MEJORAR?)</b>	<b>DETENER (¿QUÉ DEBEMOS DEJAR DE HACER?)</b>	<b>CONTINUAR (¿QUÉ DEBERÍAMOS SEGUIR HACIENDO?)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar una variedad de ejemplos y talleres adaptados a los distintos perfiles de los participantes.</li> <li>2. Revisar y actualizar el plan de estudios de los cursos.</li> <li>3. Establecer un procedimiento para la revisión y control de calidad de los materiales elaborados.</li> <li>4. Elaborar y poner en marcha el procedimiento administrativo que abarcará desde la emisión de informes hasta la inscripción.</li> <li>5. Ajustar la configuración de carga de los juegos y las respuestas finales.</li> <li>6. Normalizar el proceso de seguimiento realizado por los tutores académicos.</li> <li>7. Crear videos originales.</li> <li>8. Revisar y mejorar tanto la cantidad como la calidad del material proporcionado a los participantes.</li> <li>9. Ajustar la configuración de las imágenes en la Plataforma.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No informar a las áreas pertinentes sobre las actualizaciones hechas en el material.</li> <li>2. Avisar a los participantes en el último momento.</li> <li>3. No optimizar la organización del aula.</li> <li>4. Asignar instructores sin una evaluación previa.</li> <li>5. Reemplazar instructores de manera inesperada.</li> </ol>		

10.Revisar la estructura de las sesiones disponibles en la Plataforma.		
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 60. Tabla de Valoración - Grupo Nominal/Curso A**

Iniciativas	Luz Malca	Mayra Vargas	Oscar Gamarra	Carla Quispe	Andrea Durand	Geraldine Rodríguez/ Nina Guerra	Arlys Espinoza	TOTAL
1.Desarrollar una variedad de ejemplos y talleres adaptados a los distintos perfiles de los participantes.	B	A	M	M	M	C	A	9
2.Revisar y actualizar el plan de estudios de los cursos.	A	A	A	A	A	A	A	21
3.Establecer un procedimiento para la revisión y control de calidad de los materiales elaborados.	M	A	M	A	A	A	A	15
4.Elaborar y poner en marcha el procedimiento administrativo que abarcará desde la emisión de	A	A	A	A	A	A	A	21

**INICIAR:  
CURSO A**

	informes hasta la inscripción.								
	5.Ajustar la configuración de carga de los juegos y las respuestas finales.	C	B	A	M	M	M	M	6
	6.Normalizar el proceso de seguimiento realizado por los tutores académicos	A	A	A	A	A	A	A	21
	7.Crear videos originales.	C	A	A	A	C	C	C	13
	8.Revisar y mejorar tanto la cantidad como la calidad del material proporcionado a los participantes.	A	A	M	A	A	A	A	18
	9.Ajustar la configuración de las imágenes en la Plataforma.	M	C	B	M	M	M	M	3
	10.Revisar la estructura de las sesiones disponibles en la Plataforma.	M	A	M	M	M	M	M	3
<b>DETENER: CURSO A</b>	1.No informar a las áreas pertinentes sobre las actualizaciones hechas en el material.	A	A	A	A	A	A	A	21

	2. Avisar a los participantes en el último momento.	B	B	B	A	A	A	A	18
	3. No optimizar la organización del aula. Asignar instructores sin una evaluación previa.	C	B	A	M	M	M	M	6
	4. Asignar instructores sin una evaluación previa.	B	A	B	A	A	B	A	18
	5. Reemplazar instructores de manera inesperada.	B	A	B	A	A	B	A	18

Fuente: Elaboración Propia.

#### Anexo 61. Tabla de Prioridad/Curso A

Iniciativa	Total	Prioridad
2. Revisar y actualizar el plan de estudios de los cursos.	21	P1
4. Elaborar y poner en marcha el procedimiento administrativo que abarcará desde la emisión de informes hasta la inscripción.	21	P1
6. Normalizar el proceso de seguimiento realizado por los tutores académicos.	21	P1
1. <b>(DETENER)</b> Crear un proceso de comunicación para la actualización de documentos.	21	P1
8. Revisar y mejorar tanto la cantidad como la calidad del material proporcionado a los participantes.	18	P2
2. <b>(DETENER)</b> No esperar hasta el último momento para informar a los participantes.	18	P2

<b>4. (DETENER)</b> Enviar instructores sin evaluación previa.	18	P2
<b>5. (DETENER)</b> Cambiar instructores de manera abrupta.	18	P2
<b>3.</b> Establecer un procedimiento para la revisión y control de calidad de los materiales elaborados.	15	P2
<b>7.</b> Crear videos originales.	13	P2
<b>1.</b> Desarrollar una variedad de ejemplos y talleres adaptados a los distintos perfiles de los participantes.	9	P3
<b>3. (DETENER)</b> No optimizar la organización del aula.	6	P3
<b>5.</b> Ajustar la configuración de carga de los juegos y las respuestas finales.	6	P3
<b>9.</b> Ajustar la configuración de las imágenes en la Plataforma.	3	P3
<b>10.</b> Revisar la estructura de las sesiones disponibles en la Plataforma.	3	P3

***Escala de Prioridades:***

P1= 21

P2=13 a 19

P3=0 a 12

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 62.** Plan de Acción del Curso A

<b>PLAN DE ACCIÓN</b>						
<b>Descripción del Problema:</b> En los Cursos A ofrecidos entre abril y junio de este año, se detectaron diversos problemas reportados por los participantes a través de encuestas.						
<b>Objetivos del Plan:</b> 1. Mejorar la satisfacción del cliente.						
<b>Interesados Clave:</b> Gerente General/Supervisora de Administración/Supervisora de Operaciones/Asistente de Proyectos (Desarrollo)/Asistente de Sistemas/Encargada de Informes y Matrículas/Jefa de Capacitaciones/Coordinadora de Marketing.						
<b>Iniciativa</b>	<b>Descripción de las actividades</b>	<b>Cargo Responsable</b>	<b>Medidas de Control</b>	<b>Fecha de Inicio</b>	<b>Fecha de Fin</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Revisar y actualizar el plan de estudios de los cursos</b>	1. Actualizar el máster del curso vigente.	Asistente de Proyectos (Desarrollo)	Máster del Curso	06/07/2021	07/07/2021	Esta tarea fue encomendada a todo el equipo del área de desarrollo, que está compuesto por siete integrantes. Por lo tanto, se procederá a imprimir nuevamente la versión actualizada del máster del curso.
	2. Adaptar las evaluaciones utilizadas en el Curso Presencial a la Plataforma Virtual.	Asistente de Proyectos (Desarrollo)/Asistente de Sistemas	Plataforma Virtual	07/07/2021	07/07/2021	Para llevar a cabo esta tarea, el Área de Sistemas se encargó de confirmar si las evaluaciones se pueden cargar en la Plataforma Virtual y

						determinar el lenguaje de programación necesario. Posteriormente, el equipo de desarrollo adaptará el formato de las evaluaciones al lenguaje solicitado, para que el área de sistemas pueda proceder con su publicación en la Plataforma Virtual.
	3. Incluir las encuestas físicas entregadas a los participantes del Curso Presencial a la Plataforma Virtual	Supervisora de Operaciones / Asistente de Sistemas	Plataforma Virtual	07/07/2021	07/07/2021	En esta tarea, el Área de Operaciones proporciona al Área de Sistemas las encuestas que se aplicaron de forma física. A su vez, el Área de Sistemas tiene la responsabilidad de convertir el formato de estas encuestas al lenguaje de programación necesario antes de publicarlas

						en la Plataforma Virtual.
<b>Elaborar y poner en marcha el procedimiento administrativo que abarcará desde la emisión de informes hasta la inscripción.</b>	1. Presentar el Diagrama de Flujo del Proceso de Informes y Matrículas actual.	Encargada de Informes y Matrículas/ Supervisora de Operaciones/	Diagrama de Flujo de Proceso	08/07/2021	08/07/2021	El Área de Informes y Operaciones mostrará el diagrama de flujo que describe el proceso actual para la elaboración de informes y matrículas.
	2. Implementar las mejoras en el Diagrama de Flujo del Proceso de Informes y Matrículas.	Encargada de Informes y Matrículas/ Supervisora de Operaciones/	Diagrama de Flujo de Proceso	08/07/2021	08/07/2021	Con la colaboración de todos los participantes, se rediseña el proceso de informes y matrículas para optimizarlo.
	3. Presentar el Diagrama de Flujo del nuevo proceso a seguir.	Encargada de Informes y Matrículas/ Supervisora de Operaciones/	Diagrama de Flujo de Proceso	08/07/2021	08/07/2021	Mostrar el nuevo diagrama de flujo a todos los participantes del proceso.
<b>Estandarizar el seguimiento de los tutores académicos</b>	1. Recolectar la Información referente al seguimiento que realiza cada	Asistente de Proyectos (Desarrollo)/	Documento Word	09/07/2021	09/07/2021	El Tutor Académico proporcionará a Mayra Vargas un detalle del procedimiento que sigue para hacer el seguimiento

	Tutor Académico.					a sus alumnos.
	2. Rediseñar y estandarizar el seguimiento de los Tutores Académicos.	Asistente de Proyectos (Desarrollo)	Documento Word	10/07/2021	10/07/2021	El equipo de Desarrollo modificará y uniformará la forma en que se llevará a cabo el seguimiento a los participantes, con el objetivo de que sea consistente en todos los cursos virtuales y se realice de manera más eficiente.
	3. Divulgar los estándares de seguimiento a los Tutores Académicos.	Asistente de Proyectos (Desarrollo)	Correo de difusión	10/07/2021	10/07/2021	Mayra Vargas proporcionará a cada Tutor Académico las pautas sobre cómo se llevarán a cabo los seguimientos.
<b>(Detener) Establecer un proceso de comunicación para actualización de documentos</b>	1. Presentar las propuestas sobre los diferentes canales de comunicación.	Asistente de Proyectos (Desarrollo)/ Supervisora de Operaciones / Encargada de Informes y Matrículas	Acta de Reunión	11/07/2021	11/07/2021	Cada departamento expondrá su propuesta, la cual ha sido revisada con su equipo, con el objetivo de optimizar la comunicación interna existente y

						así prevenir posibles confusiones en el futuro.
	2. Documentar el proceso de canal de comunicación escogido.	Asistente de Proyectos (Desarrollo)/ Supervisora de Operaciones / Encargada de Informes y Matrículas	Acta de Reunión	12/07/2021	12/07/2021	Se alcanza un acuerdo sobre el canal de comunicación y el archivo a emplear, y se registrará el procedimiento a seguir.
	3. Difundir el proceso, el canal de comunicación y/o documento a utilizar.	Asistente de Proyectos (Desarrollo)/ Supervisora de Operaciones / Encargada de Informes y Matrículas/Sistemas	Correo de difusión	12/07/2021	12/07/2021	Se enviará un correo masivo explicando el canal de comunicación, los archivos que se utilizarán y el procedimiento a seguir para actualizar documentos, incluyendo: Material para Participantes, Avisos Publicitarios, Documentos Informativos, Hojas Informativas, Documentos Complementarios, Máster del Curso y Material para Instructores.

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 63. Reunión para la Presentación de los Planes de Acción



Fuente: Empresa Consultora.

### Anexo 64. Actualizaciones Realizadas - Curso A

Sílabo.	Sílabo Actualizado.
10 Mapas Conceptuales.	10 Mapas Conceptuales Actualizados.
52 Gráficos por proceso.	49 Gráficos por proceso.
11 Presentaciones.	11 Presentaciones Actualizadas.
Controles de Lectura y solucionarios.	Evaluaciones en la Plataforma Virtual.
Material Publicitario	Ya no será entregado.
Material Complementario	Ya no será entregado.
Formatos y Ejemplos	Ya no se entregará Ejemplos impresos, sólo los Formatos.

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 65. Modelo XMLs de Test de Evaluación - Curso A

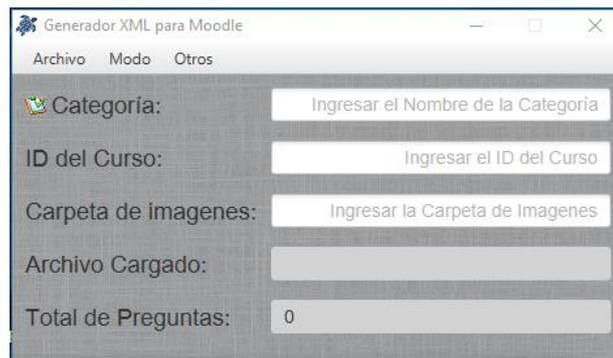
```
Alcance: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<quiz>

<!-- question: 0 -->
<question type="category">
  <category>
    <text>$course$/Alcance</text>
  </category>
</question>

<question type="multichoice">
  <name><text>P0001</text>
</name>
<questiontext format="html">
<text><![CDATA[¿Cuál de los siguientes enunciados es FALSO con respecto a la EDT/WBS (Estructura de Desglose de Trabajo)?]]></text>
</questiontext>
<image></image>
<generalfeedback>
<text></text>
</generalfeedback>
<defaultgrade>1</defaultgrade>
<penalty>0</penalty>
<hidden>0</hidden>
<shuffleanswers>1</shuffleanswers>
<single>true</single>
<shuffleanswers>true</shuffleanswers>
<correctfeedback> <text></text>
</correctfeedback>
<partiallycorrectfeedback> <text></text>
</partiallycorrectfeedback>
<incorrectfeedback> <text></text>
</incorrectfeedback>
<answer numbering>abc</answer numbering>
<answer fraction="0">
<text>
Las actividades deben ser organizadas en la secuencia en que se realizarán.
</text>
</answer>
<feedback>
<text>
</text>
</feedback>
</question>
<answer numbering>abc</answer numbering>
<answer fraction="0">
<text>
La EDT/WBS representa todo el trabajo que se realizará en el proyecto.
</text>
</answer>
<feedback>
<text>
</text>
</feedback>
</question>
</quiz>
```

Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 66. Generador XML para Moodle



Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 66. Preguntas dentro de la Plataforma Virtual/Curso A

dharmaconline/moodle/mod/quiz/attempt.php?attempt=4322

**DHARMA CONSULTING**  
Soluciones de Ingeniería para la Gestión de Proyectos

Inicio Área personal Mis Cursos Este curso

Mis cursos > GPV013 > Bloque 9 > Comprueba lo que has Aprendido 5 > Vista previa

**Pregunta 1**  
Sin finalizar  
Puntúa como 1  
Marcar pregunta  
Editar pregunta

¿Cuál de los siguientes enunciados es FALSO con respecto a la EDT/WBS (Estructura de Desglose del trabajo)?

Seleccione una:

- a. Las actividades deben ser organizadas en la secuencia en que se realizarán.
- b. La EDT/WBS representa todo el trabajo que se realizará en el proyecto.
- c. Cada ítem debe tener un identificador único.
- d. Cada nivel inferior de la EDT/WBS proporciona representaciones más detalladas del trabajo a realizar.

Comprobar

**Pregunta 2**  
Sin finalizar  
Puntúa como 1  
Marcar pregunta  
Editar pregunta

¿En cuál de los siguientes documentos puede encontrar información detallada sobre la descripción del trabajo?

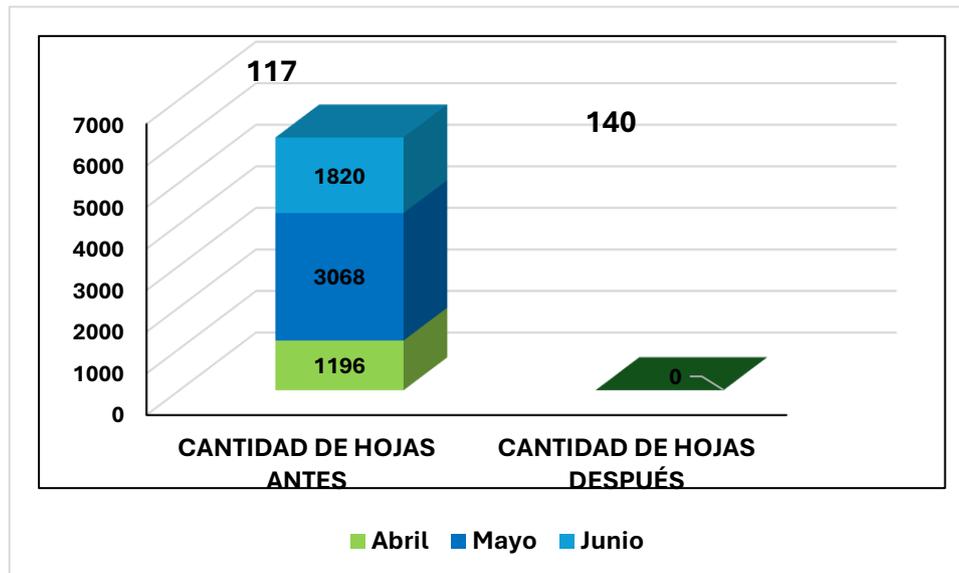
Seleccione una:

- a. El Enunciado del Alcance del Proyecto.
- b. El Plan para la Gestión del Alcance.
- c. El Acta de Constitución del Proyecto.
- d. El Diccionario de la EDT/WBS.

Comprobar

Fuente: Plataforma Virtual.

## Anexo 67. Contenido en Evaluaciones Antes y Después/Curso A



Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 68. Encuesta de Entrada dentro de la Plataforma Virtual

**DHARMA CONSULTING**  
Soluciones de Seguridad para la Gestión de Proyectos

Inicio Área personal Mis Cursos Este curso

Mis cursos > GPY013 > Bloque 3 > Encuesta de Entrada > Previsualización

Ajustes avanzados Preguntas **Previsualización** Ver todas las respuestas No respondieron

### Previsualizando encuesta

#### Encuesta de entrada

[Imprimir un cuestionario en blanco](#)

**Nota:**  
 \* Opción **"Guardar"**. Guarda información ingresada pero no envía el cuestionario.  
 \* Opción **"Enviar el cuestionario"**. Envía información ingresada y culmina la tarea.

**1** ¿En qué tipo de proyectos desarrolla su actividad profesional?

- Proyectos Mineros.
- Proyectos de Arquitectura, Construcción o Ingeniería Civil.
- Proyectos de Tecnología de Información.
- Proyectos de Energía e Hidrocarburos.
- Proyectos de Ingeniería Mecánica, Eléctrica o Electrónica.
- Proyectos de Administración, Gestión o Procesos.
- Proyectos de Marketing y Comercialización.
- Proyectos de Desarrollo de Nuevos Productos.
- Proyectos Educativos.
- Proyectos Sociales.
- Proyectos Gubernamentales.
- Proyectos Militares.
- Proyectos Científicos.
- Otros.

**2** ¿Cómo se enteró de este curso?

- Me llegó el aviso publicitario por email.
- Al revisar la página web de Dharma.
- Al revisar la Fan Page de Dharma Consulting en Facebook.
- Al revisar Twitter.

Fuente: Plataforma Virtual.

## Anexo 69. Encuesta de las Unidades 1 al 4

**DHARMA CONSULTING**  
Soluciones de Seguridad para la Gestión de Proyectos

Inicio Área personal Mis Cursos Este curso

Mis cursos > GPY013 > Bloque 8 > Encuesta de Unidades 1 al 4 > Previsualización

Ajustes avanzados Preguntas **Previsualización** Ver todas las respuestas No respondieron

### Previsualizando encuesta

#### Encuesta de Unidades 1 a 4

[Imprimir un cuestionario en blanco](#)

**Nota:**  
 \* Opción **"Guardar"**. Guarda información ingresada pero no envía el cuestionario.  
 \* Opción **"Enviar el cuestionario"**. Envía información ingresada y culmina la tarea.

**1** **MATERIAL**

El material de las presentaciones es apropiado y legible.  
 El material de los casos prácticos es apropiado y cumple con sus objetivos.  
 Las evaluaciones son apropiadas y cumplen con sus objetivos.  
 Estoy satisfecho con el material del curso.

	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					

**2** **INSTRUCTOR**

El instructor domina y expone adecuadamente el tema.  
 El instructor ilustra el tema con ejemplos.  
 El instructor fomenta la intervención de los alumnos.  
 Estoy satisfecho con la performance del instructor.

	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					

**3** **SESIÓN**

El contenido de la sesión es entendible.  
 El contenido de la sesión es apropiado en extensión y profundidad.  
 El contenido de la sesión es útil para aplicarlo en mi trabajo diario.  
 El contenido de la sesión es apropiado para mejorar los resultados de mi trabajo diario.  
 Estoy satisfecho con el contenido de la sesión.

	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					
<input type="radio"/>					

**4** ¿Qué sugerencias y comentarios nos podría dar para mejorar estas Unidades del Curso o para mejorar el servicio general de capacitación que prestamos?

Fuente: Plataforma Virtual.

## Anexo 70.. Encuesta Final

Mis cursos > GP013 > Bloque 22 > Encuesta Final de Salida > Previsualización

Ajustes avanzados Preguntas Previsualización Ver todas las respuestas No respondieron

Previsualizando encuesta

ENCUESTA FINAL DE SALIDA [Imprimir un cuestionario en blanco](#)

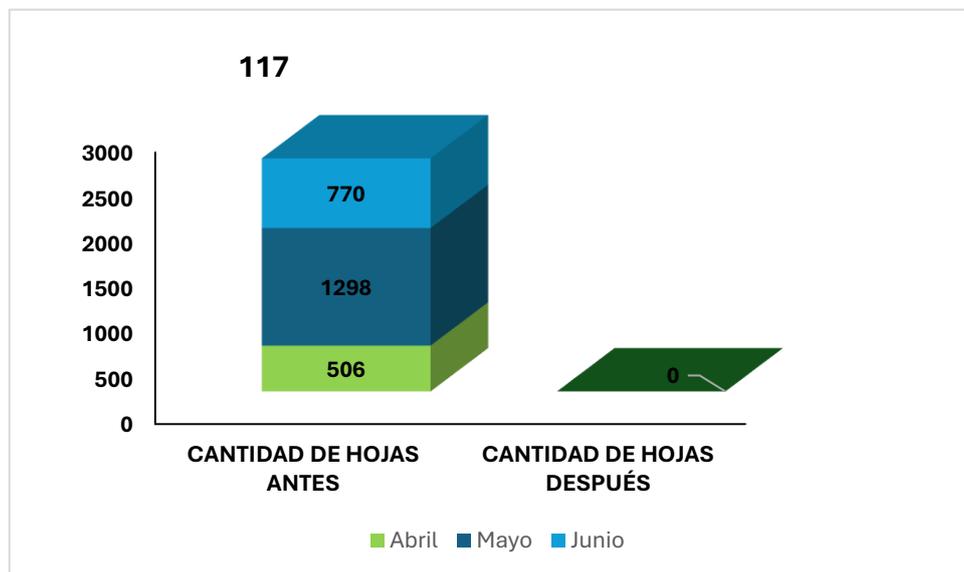
- 1 ¿Cuáles son los aspectos de nuestro Curso servicio y empresa que le generaron **SATISFACCIÓN**?
- 2 ¿Cuáles son los aspectos de nuestro servicio y empresa que le generaron **INSATISFACCIÓN**?
- 3 ¿Qué **NECESIDADES CONCRETAS** relativas al Curso que acaba de terminar no han sido satisfechas ?
- 4 ¿Qué **REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS** relativos al Curso que acaba de terminar, tendría Ud.?
- 5 En resumen, ¿Qué debemos hacer para mejorar este Curso y **MEJORAR SU SATISFACCIÓN** con relación a nuestro curso, servicio y empresa?

**Nota:**  
\* Opción "Guardar" Guarda información ingresada pero no envía el cuestionario  
\* Opción "Enviar el cuestionario" Envía información ingresada y culmina la tarea.

Previsualización del envío [Reiniciar](#)

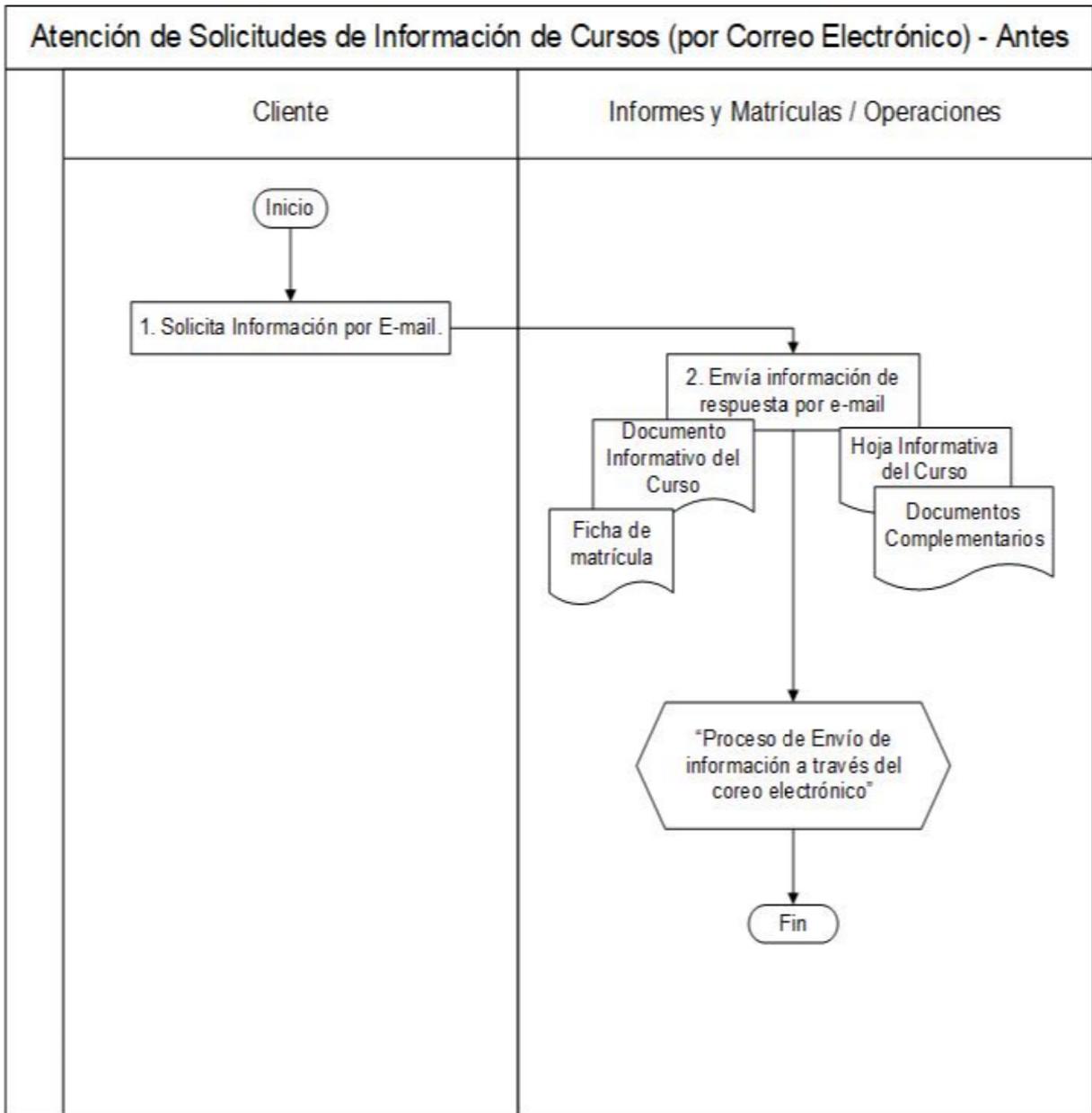
Fuente: Plataforma Virtual

## Anexo 71. Contenido en Encuestas Antes y Después/Curso A



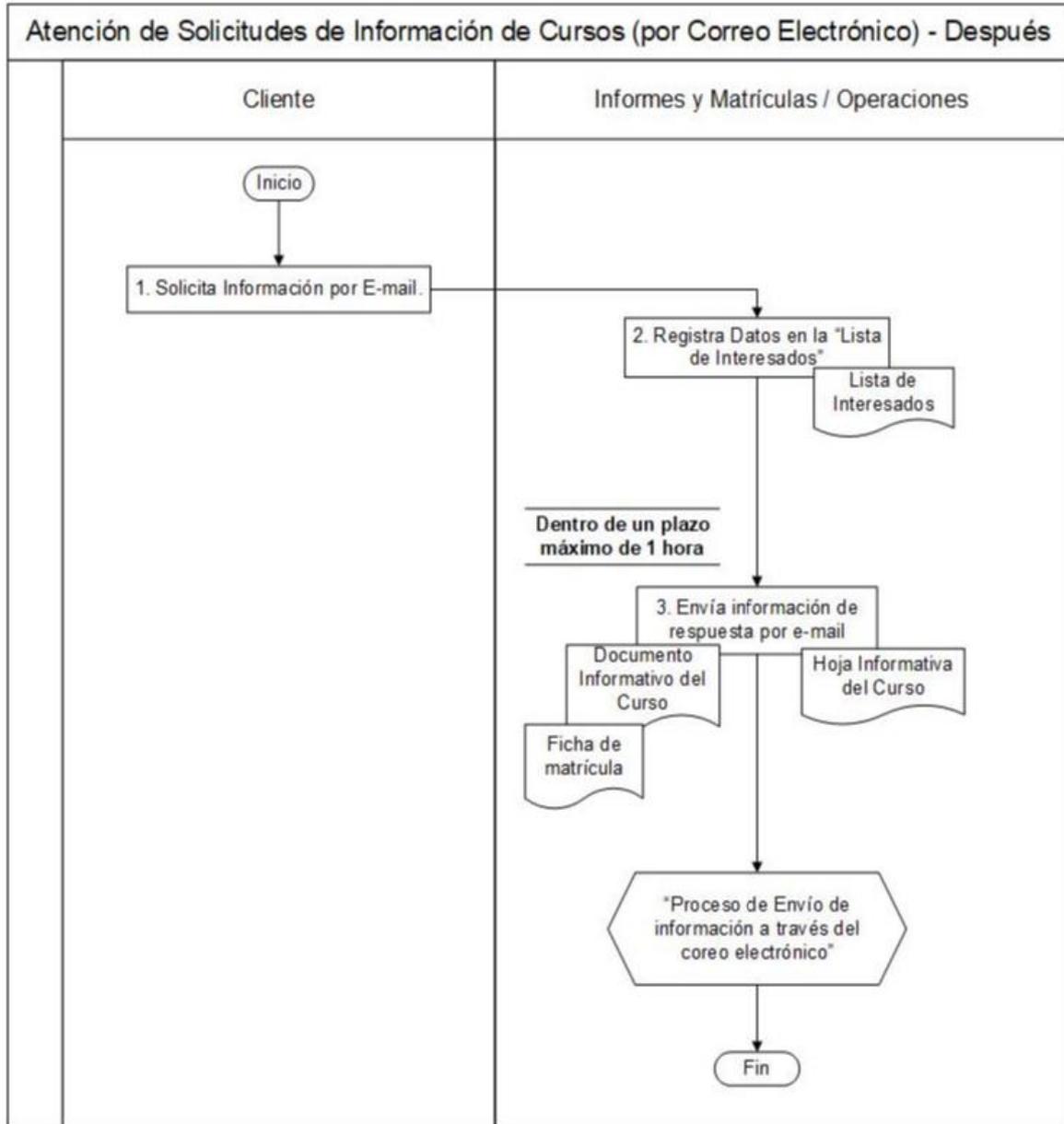
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 72. Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Correo Electrónico) - Antes**



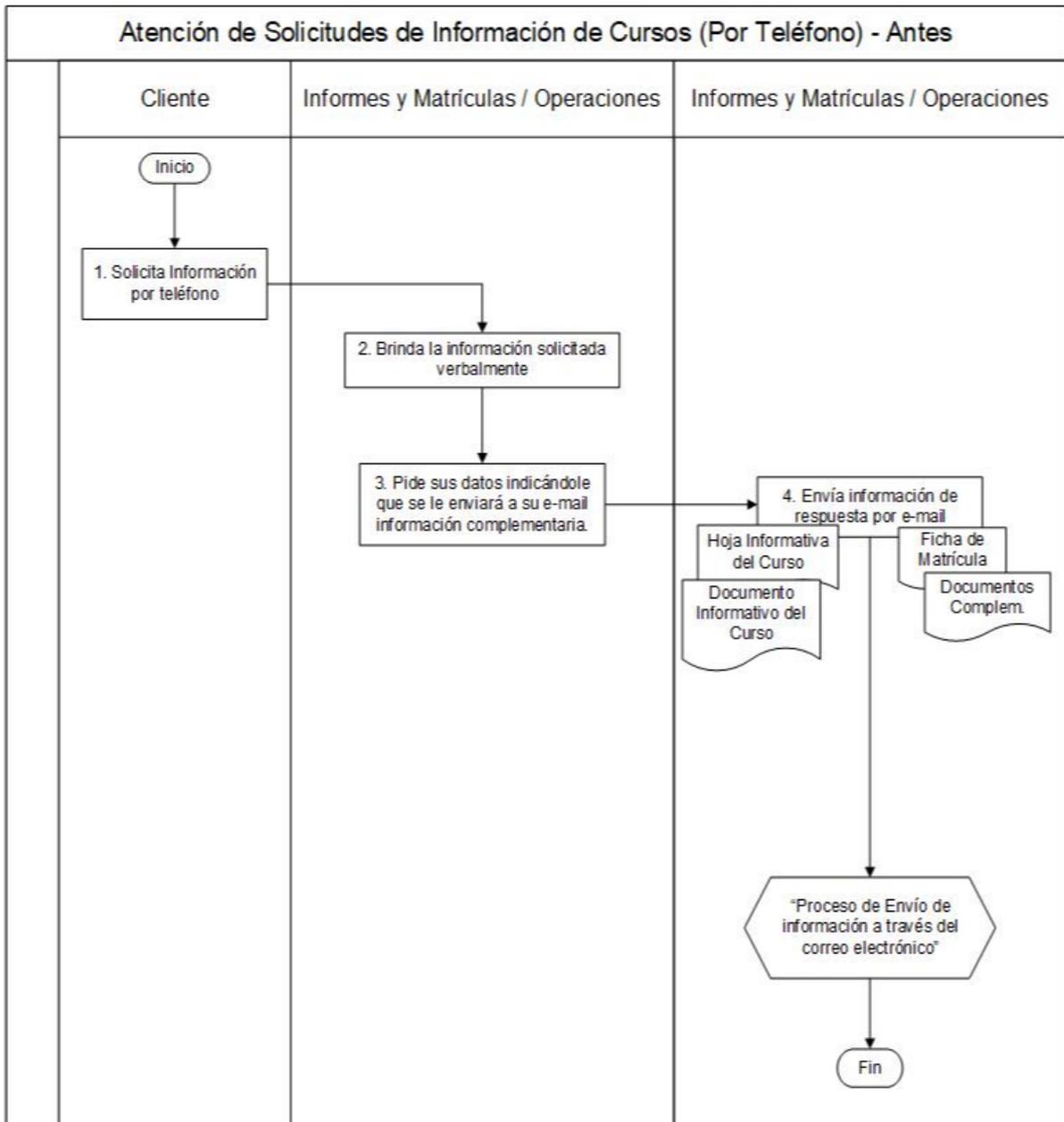
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 73. Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Correo Electrónico) - Después**



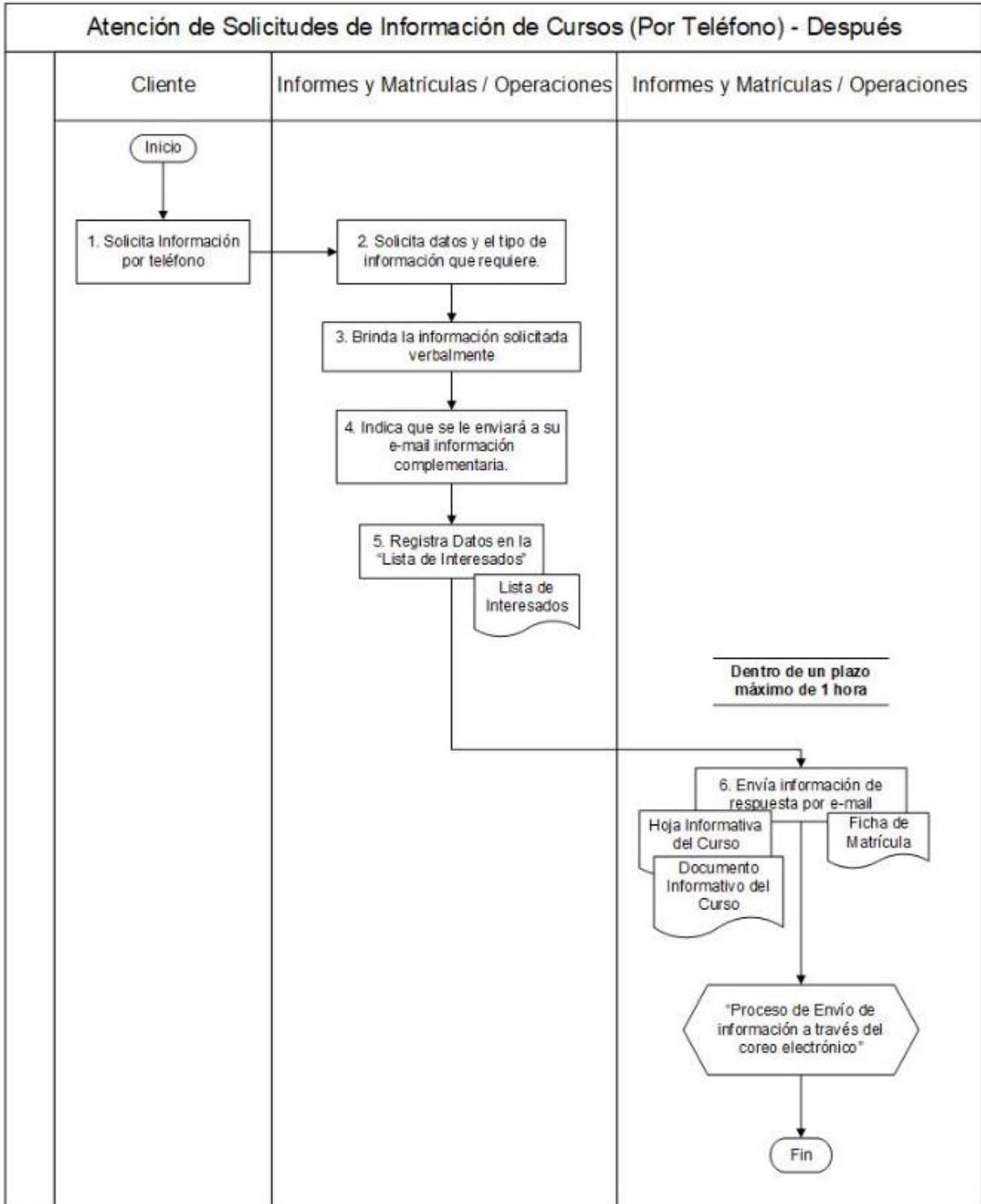
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 74. Diagrama de Flujo para la Atención de Solicitudes de Información de Cursos (por Teléfono) – Antes**



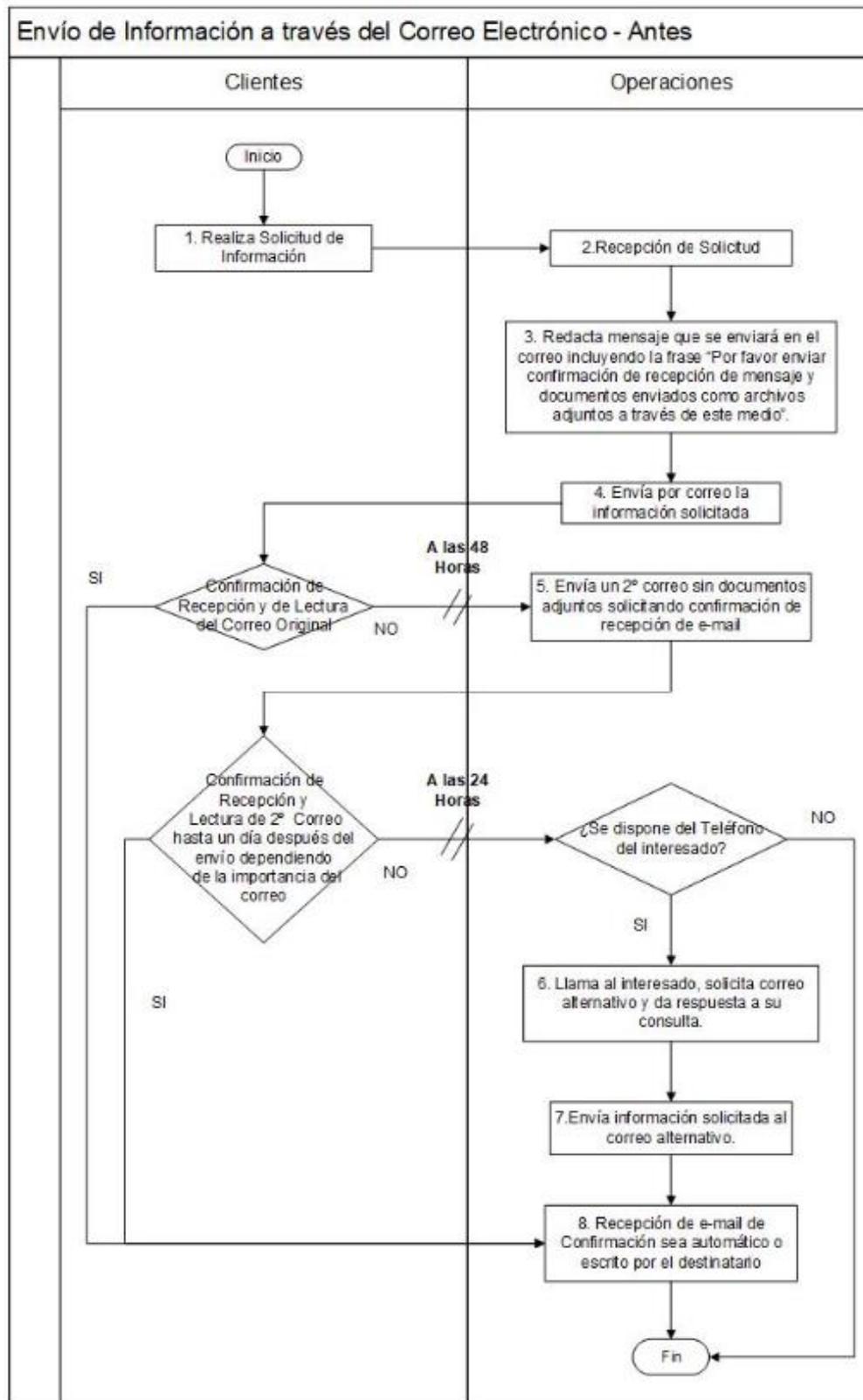
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 75. Diagrama de Flujo de Atención de Solicitudes de Información de Cursos (Por Teléfono) - Después**



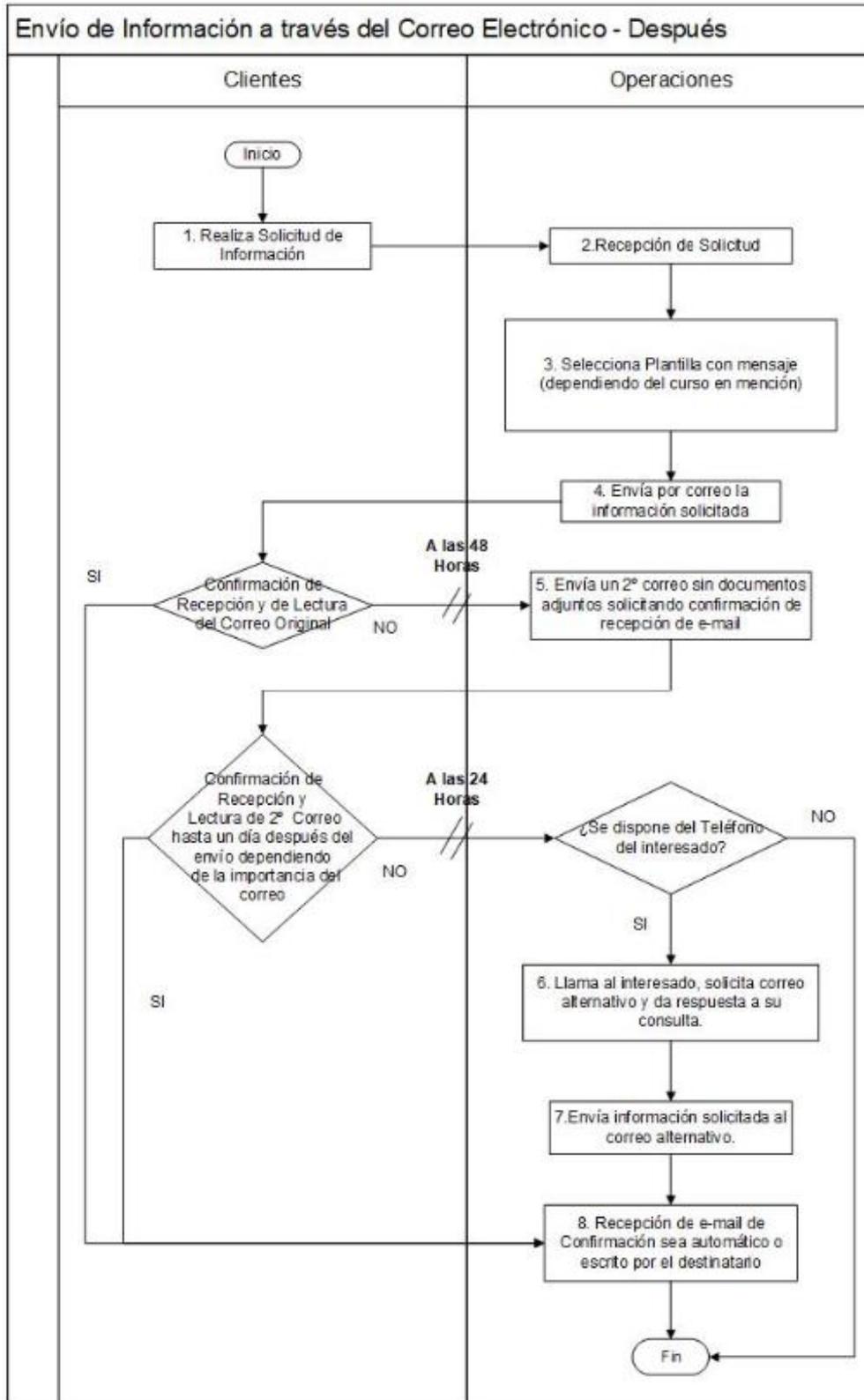
Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 76. Diagrama de Flujo de Envío de Información a través de Correo Electrónico – Antes



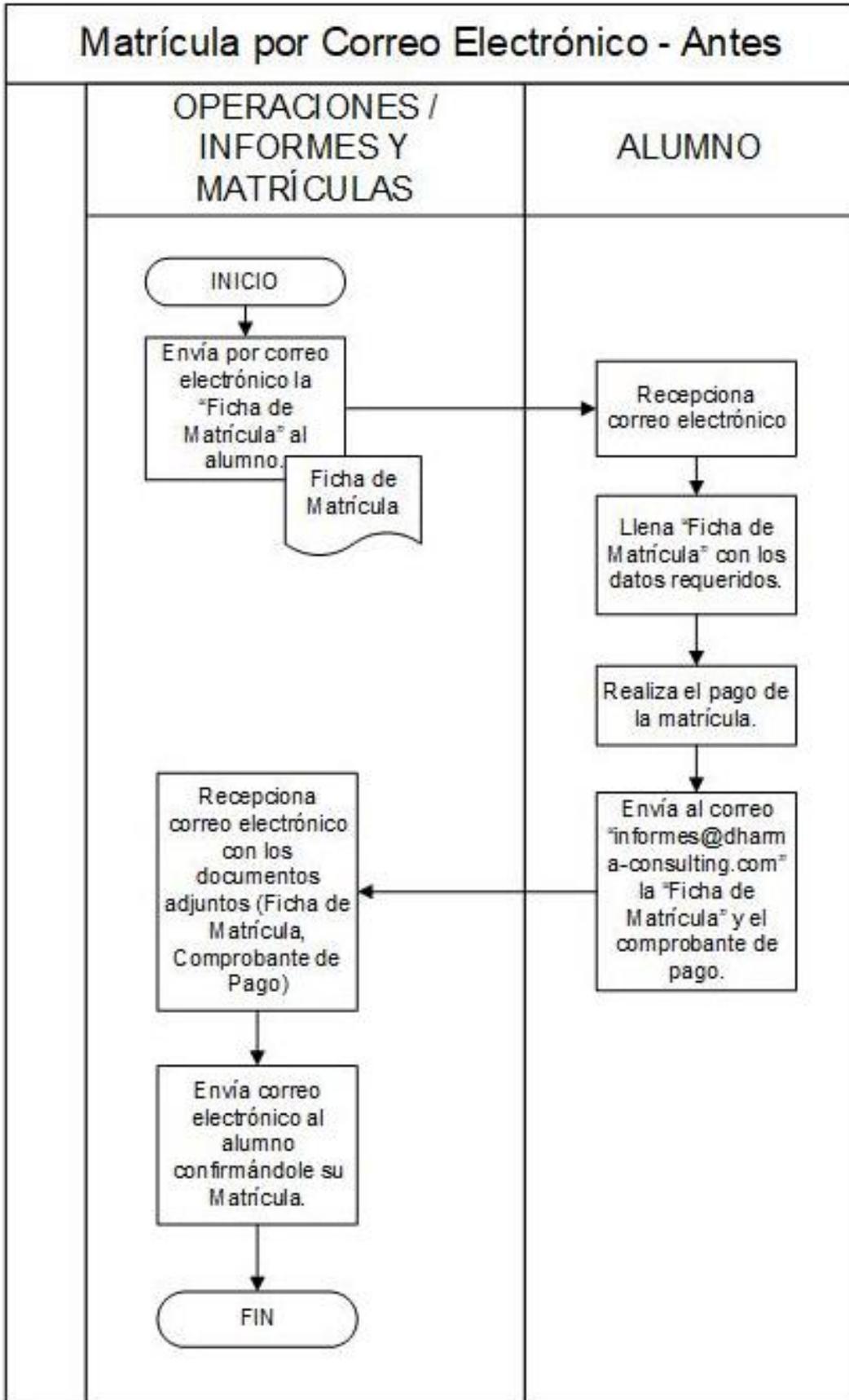
Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 77. Diagrama de Flujo de Envío de Información a través de Correo Electrónico – Después**



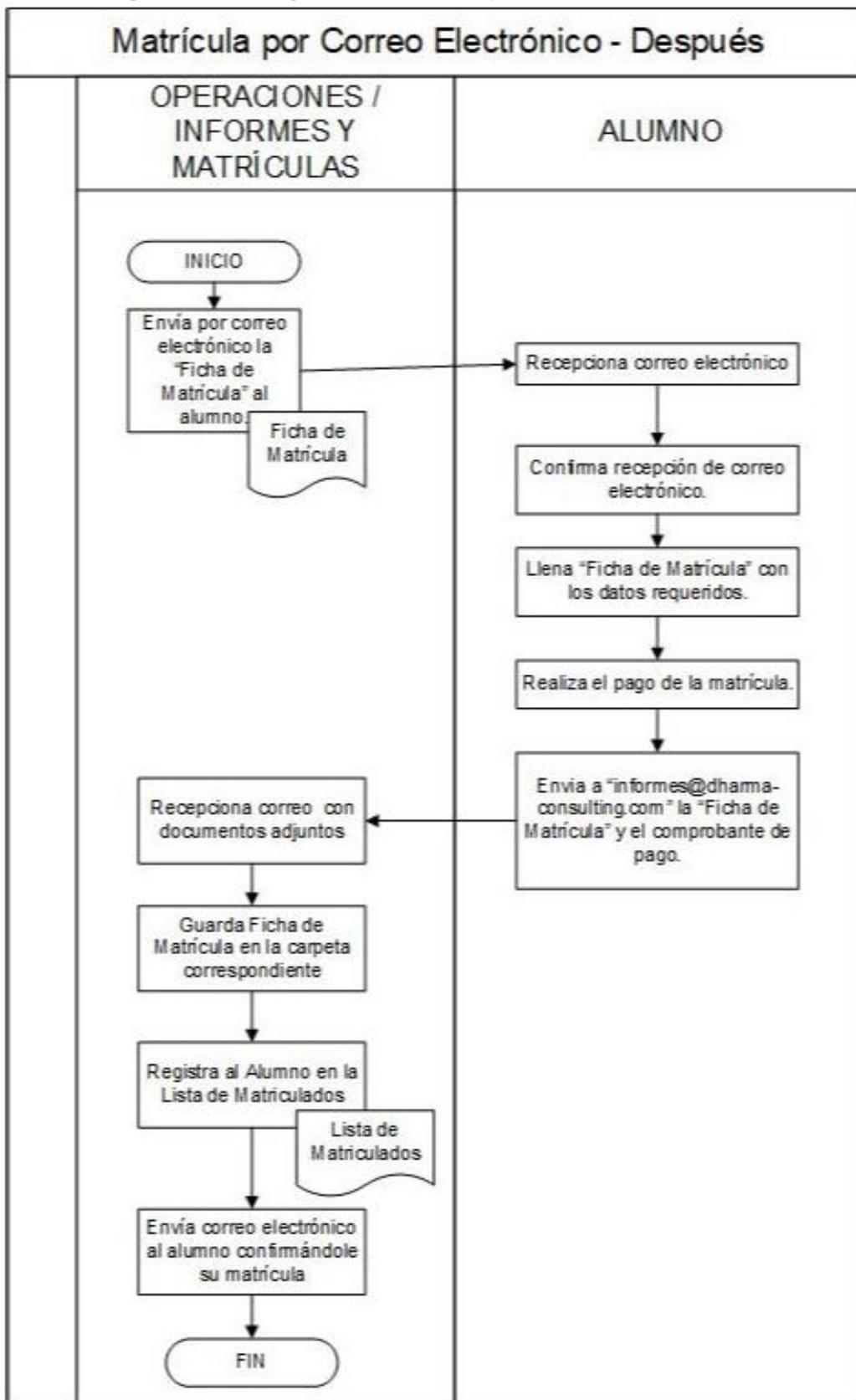
Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 78.. Diagrama de Flujo de Matrícula por Correo Electrónico - Antes



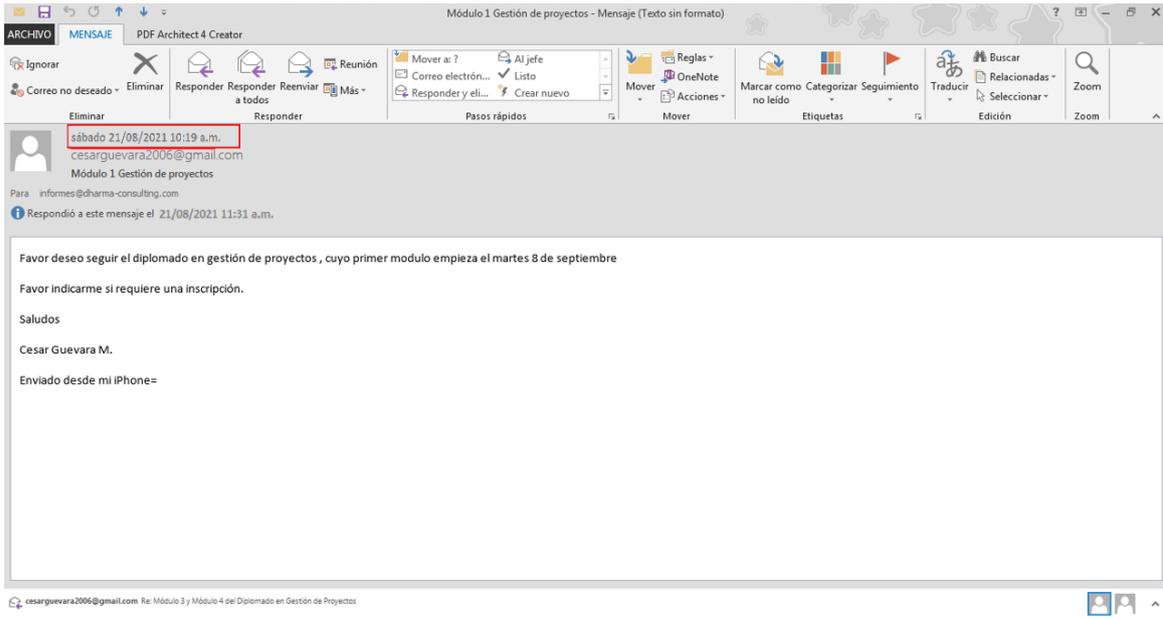
Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 79. Diagrama de Flujo de Matrícula por Correo Electrónico - Después



Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 80. Correo de Solicitud de Información



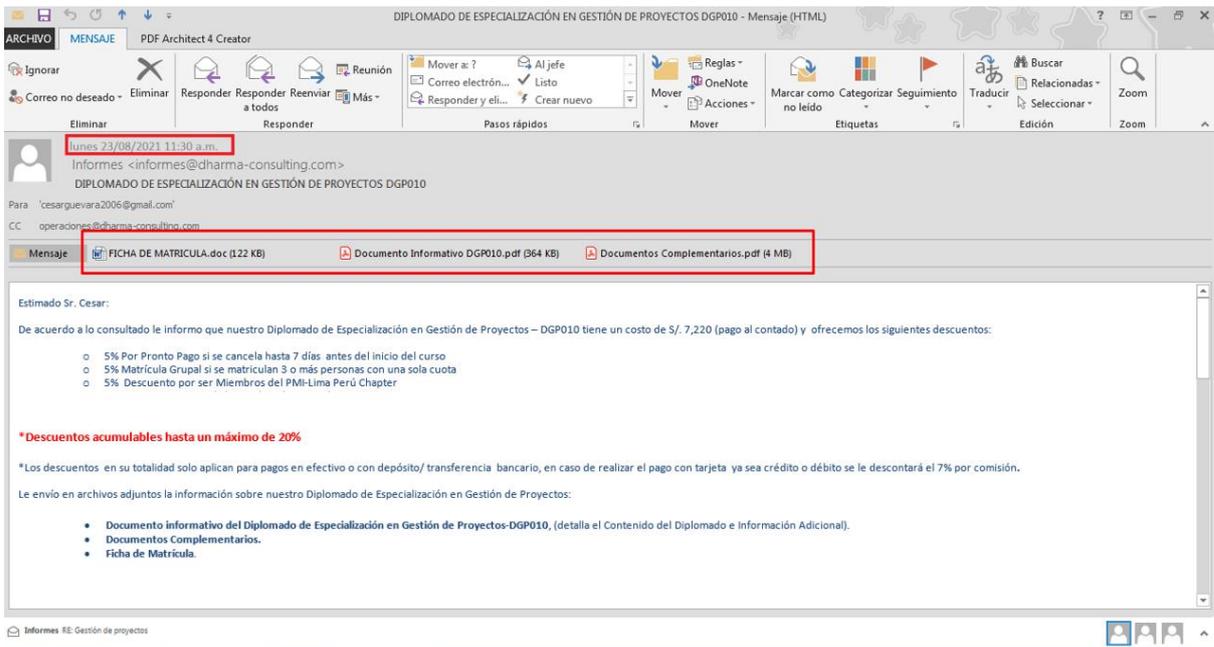
Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 81. Registro del Interesado en la Lista de Interesados

LISTA DE INTERESADOS Nº 0034									
ELABORADO POR	MC	PERIODO	Del 16 al 23 de Agosto						
REVISADO POR	AV	FECHA	Al 21 de Agosto del 2021						
Nº	NOMBRE	APELLIDOS	MEDIO	ORIGEN	CUENTA DC	COD CURSO	DETALLE/CONSULTA	CORREO/PERS	FECHA
1	Fernando Gavancho		CORREO		INFORMES	CV GPY045	Solicitó información del curso	fegacha@yahoo.com	09/08/2021
2	Alfredo Cuneo		CORREO		INFORMES	CV GPY045	Solicitó información del curso	alfredocuneo@gmail.com	13/08/2021
3	Roberto Esteban Munayco		CORREO		INFORMES	CV GPY045	Solicitó información del curso	robertoesteban200x@yahoo.com	17/08/2021
4	Jorge Pacheco		CORREO		INFORMES	DGP010	Solicitó información del curso	jpacheco_04@yahoo.com	18/08/2021
5	Carlos Cayo		CORREO		INFORMES	CV GPY045	Solicitó información del curso	carloscayo@gmail.com	20/08/2021
6	Cesar Guevara		CORREO		INFORMES	DGP010	Solicitó información del curso	cesarguevara2006@gmail.com	21/08/2021
7	Karent Del Pinto Perez		CORREO		INFORMES	CV GPY013	Solicitó información del curso	kdelpinoperez@gmail.com	21/08/2021
8	Jorge Luis Pacheco Valenzuela		CORREO		INFORMES	CV GAP010	Solicitó información del curso	danielwrsr90@gmail.com	21/08/2021
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

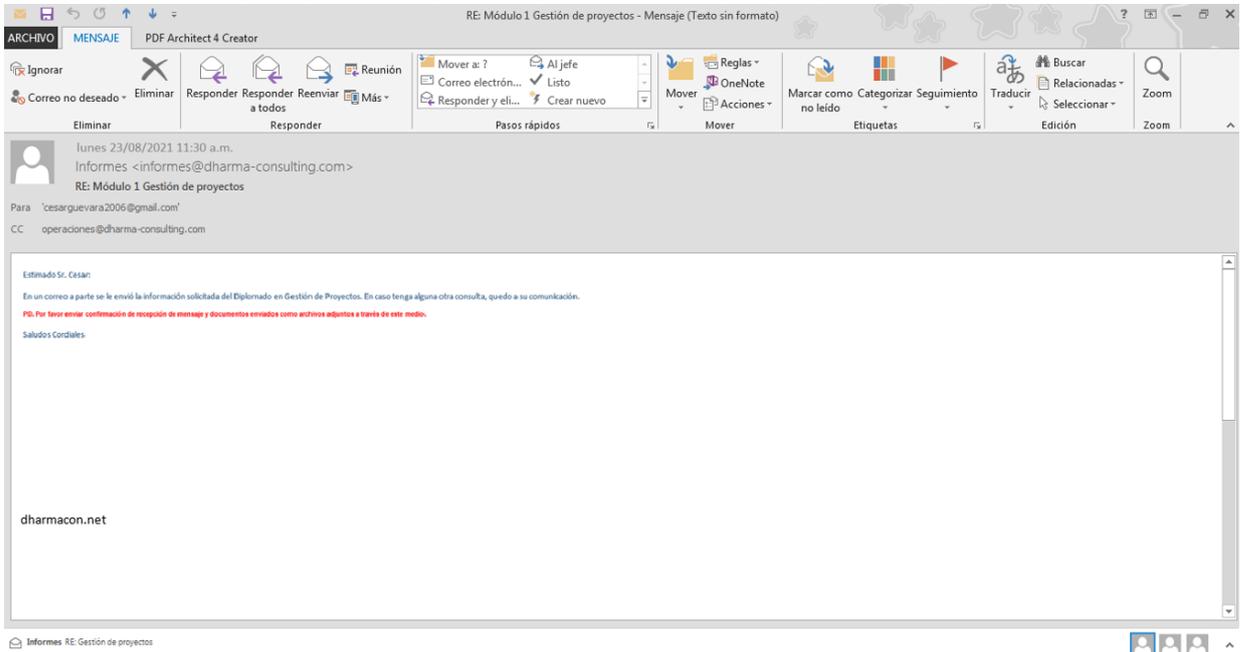
Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 82. Correo Plantilla de Respuesta



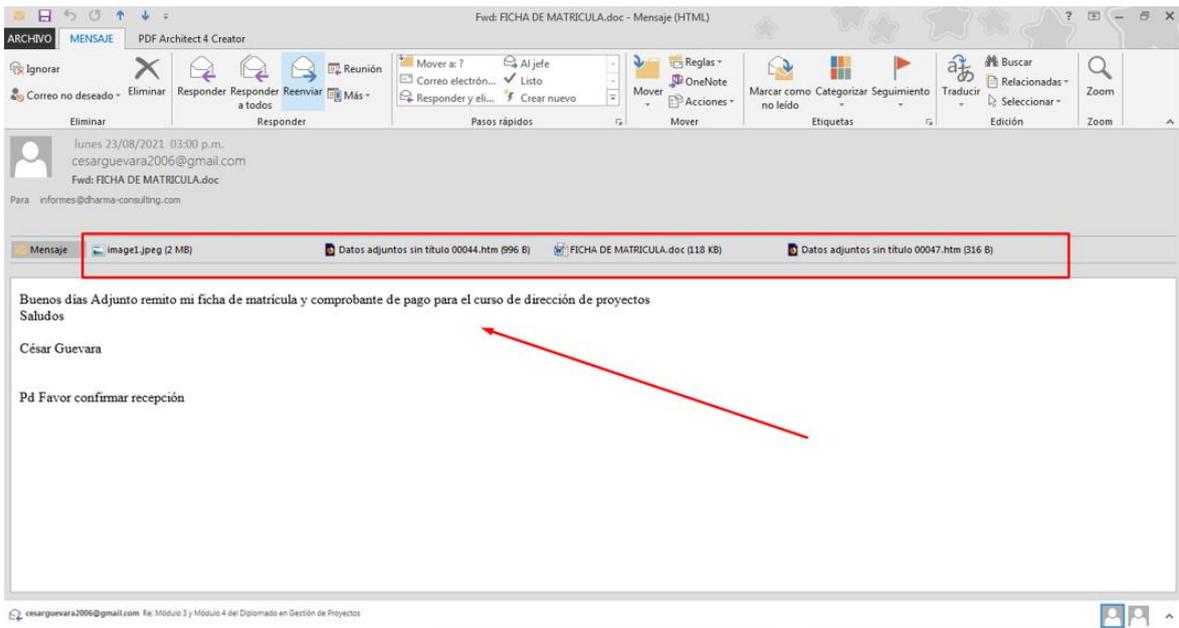
Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 83. Primer Correo de Pedido de Confirmación



Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 84. Envío de Ficha de Matrícula y Pago



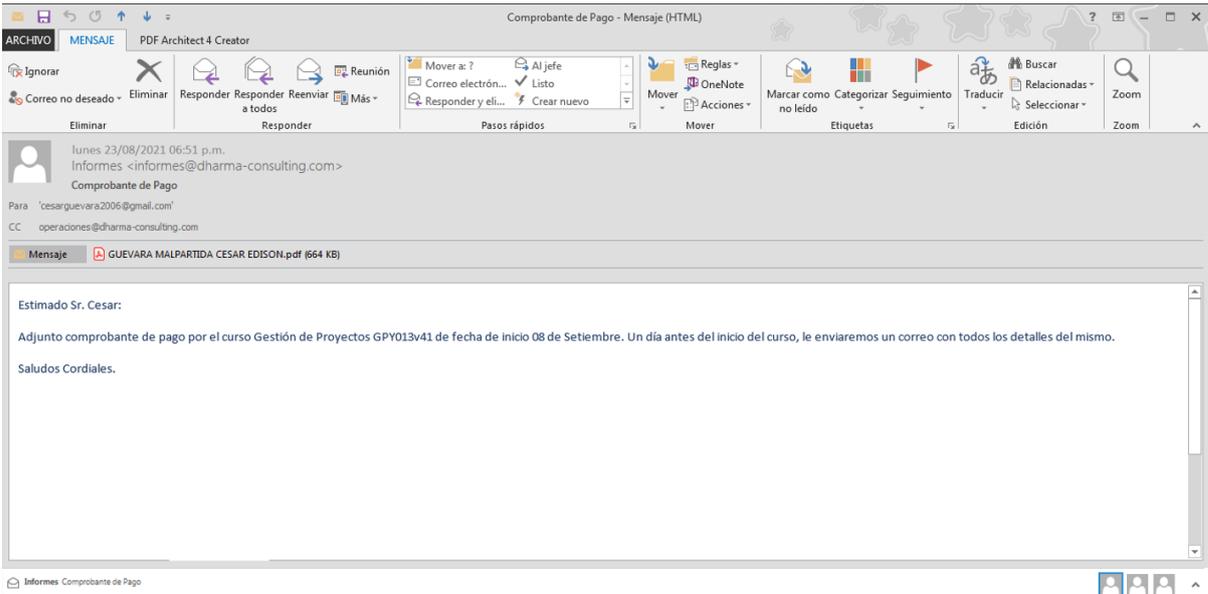
Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 85. Registro en Lista de Matriculados

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1		20	Duanny	Huamaní	Particular	S/. 1.590,00	10	18	24/08/2021	CONTADO	Trans - BCP	S/. 1.431,00	08/08/2021	EB01-82	SI	SOLO LLEVARA EL MODULO 01 COMO CURSO ABIERTO					
2		21	Rosa	Morazan	Particular	S/. 1.590,00	10	18	24/08/2021	CONTADO	Trans - BCP	S/. 1.431,00	15/08/2021	EB01-83	SI	SOLO LLEVARA EL MODULO 01 COMO CURSO ABIERTO					
3		22	Erick	Salazar	Particular	S/. 1.590,00	15	18	24/08/2021	CONTADO	Trans - BCP	S/. 1.351,50	17/08/2021	EB01-84	SI	SOLO LLEVARA EL MODULO 01 COMO CURSO ABIERTO					
4		23	Cesar	Guevara	Particular	S/. 1.590,00	10	18	24/08/2021	CONTADO	Trans - BCP	S/. 1.431,00	23/08/2021	EB01-86	SI	SOLO LLEVARA EL MODULO 01 COMO CURSO ABIERTO					
5		24	José	Achong Lobatón	Particular	S/. 1.590,00	10	18	24/08/2021	CONTADO	Trans - BCP	S/. 1.431,00	24/08/2021	EB01-85	SI	SOLO LLEVARA EL MODULO 01 COMO CURSO ABIERTO					
6		25	Ludwig	López Huamán	MEDIA NETWORKS LATIN AMERICA SAC	S/. 1.590,00	0	18	24/09/2021	CONTADO	FACTURA			E001-51	SI	CANCELO TODOS LOS MÓDULOS, SE TRASLADÓ DEL CV DGP010v33, SÓLO LLEVARÁ MÓDULO 05 (HABILIDADES BLANDAS) LLEVÓ MÓDULO 1.3 Y 5. PENDIENTE FECHA PARA MÓDULO 2.					
7		26	Mauricio	Córdova												SOLO LLEVARA EL MODULO 02 COMO CURSO ABIERTO					

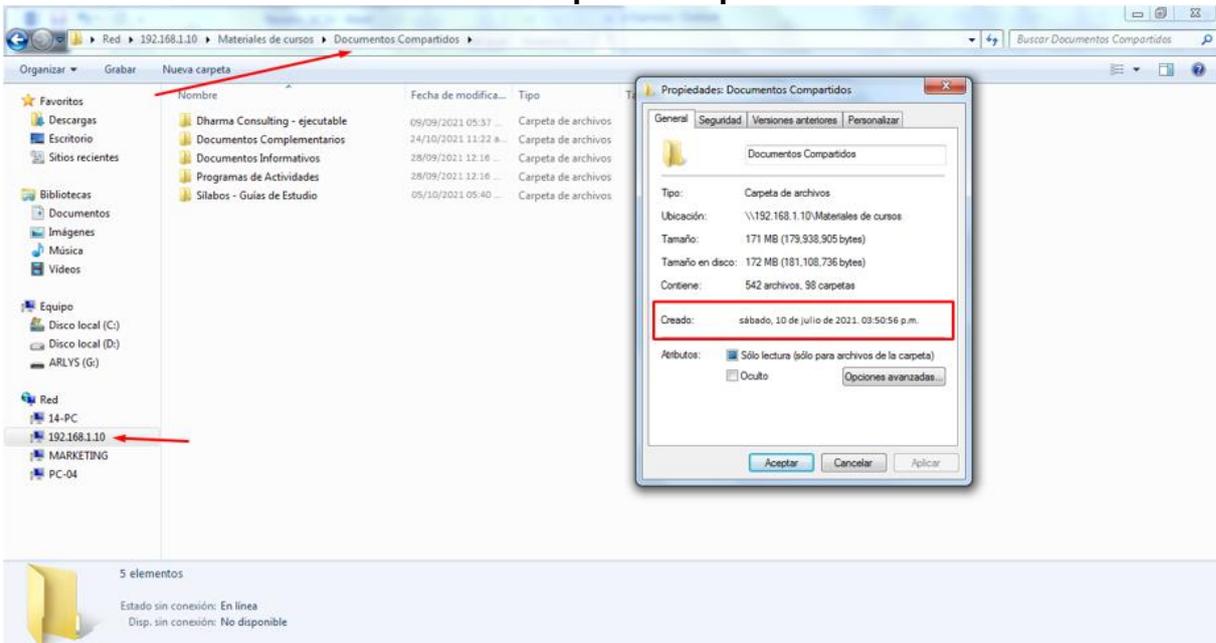
Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 86. Confirmación de Matrícula



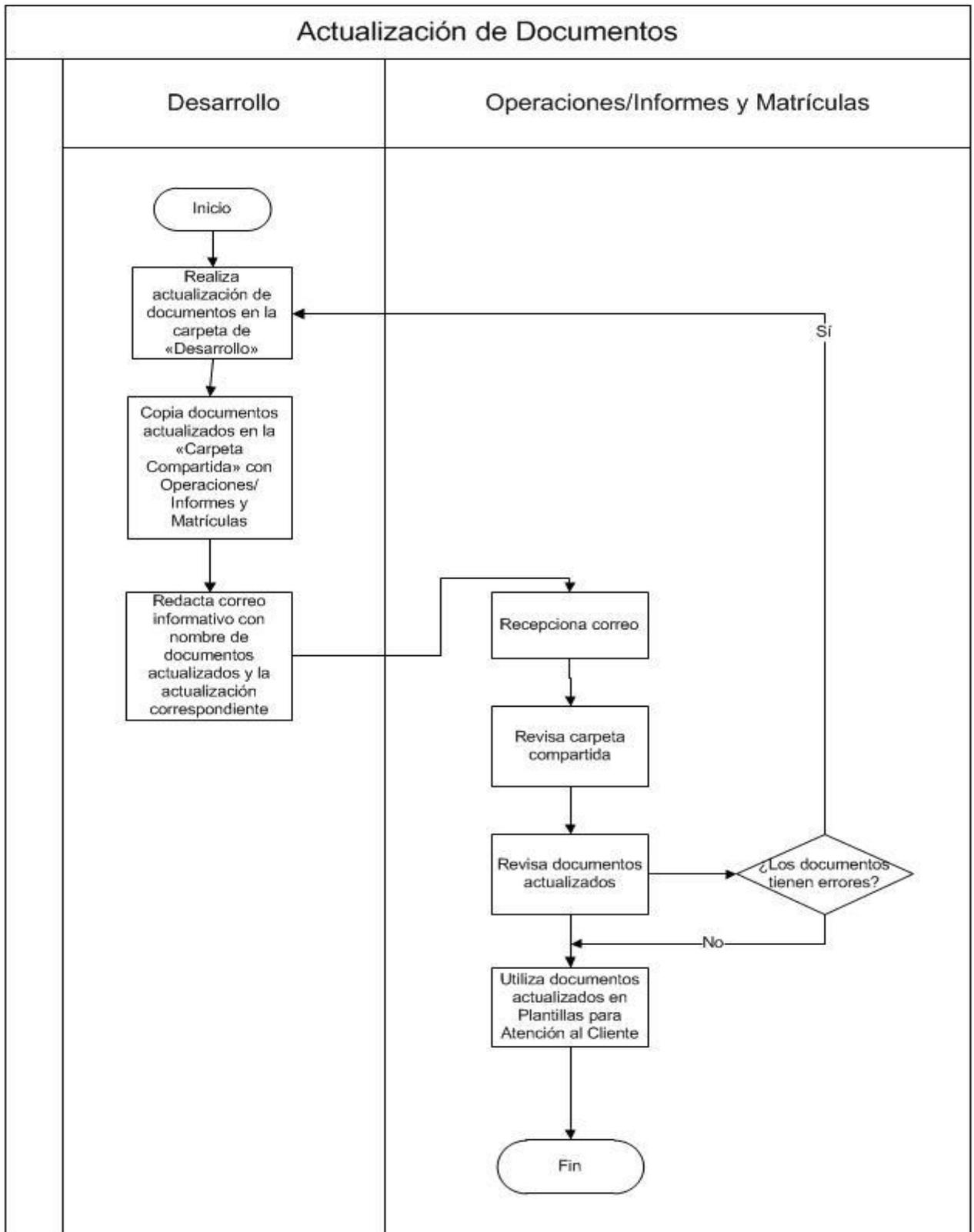
Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 87. Carpeta Compartida



Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 88. Diagrama de Flujo del Proceso de Actualización de Documentos



Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 89. Formatos utilizados por los Tutores Académicos

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
2017	13/11/2018 17:53	Carpeta de archivos	
ACTIVIDADES - Foro	17/05/2017 17:56	Documento de Mi...	13 KB
BIENVENIDA EN CAF. VIRTUAL	17/05/2017 17:38	Documento de Mi...	13 KB
CIERRE DE AULA	17/05/2017 16:37	Documento de Mi...	12 KB
comentario-retrasos	07/02/2017 11:28	Documento de tex	1 KB
CORREOS	17/05/2017 17:58	Documento de Mi...	16 KB
CV-GPY013 - Actividades v1	26/09/2016 17:27	Documento de Mi...	22 KB
CV-GPY013 - Cafeteria Virtual v1	09/06/2014 9:21	Documento de Mi...	21 KB
CV-GPY013 - Secretaria Docente v1	07/08/2017 11:40	Documento de Mi...	26 KB
CV-GPY013- Cuadro de Control v1	07/07/2014 8:57	Hoja de cálculo d...	19 KB
CV-GPY013A - Secretaria Docente v1	15/06/2017 8:56	Documento de Mi...	23 KB
FELICITACIONES	17/05/2017 17:59	Documento de Mi...	13 KB
PRESENTACIÓN - AV	12/06/2017 9:26	Documento de Mi...	14 KB
PROGRAMACIÓN SEMANAL	17/05/2017 17:49	Documento de Mi...	17 KB

Fuente: Empresa Consultora.

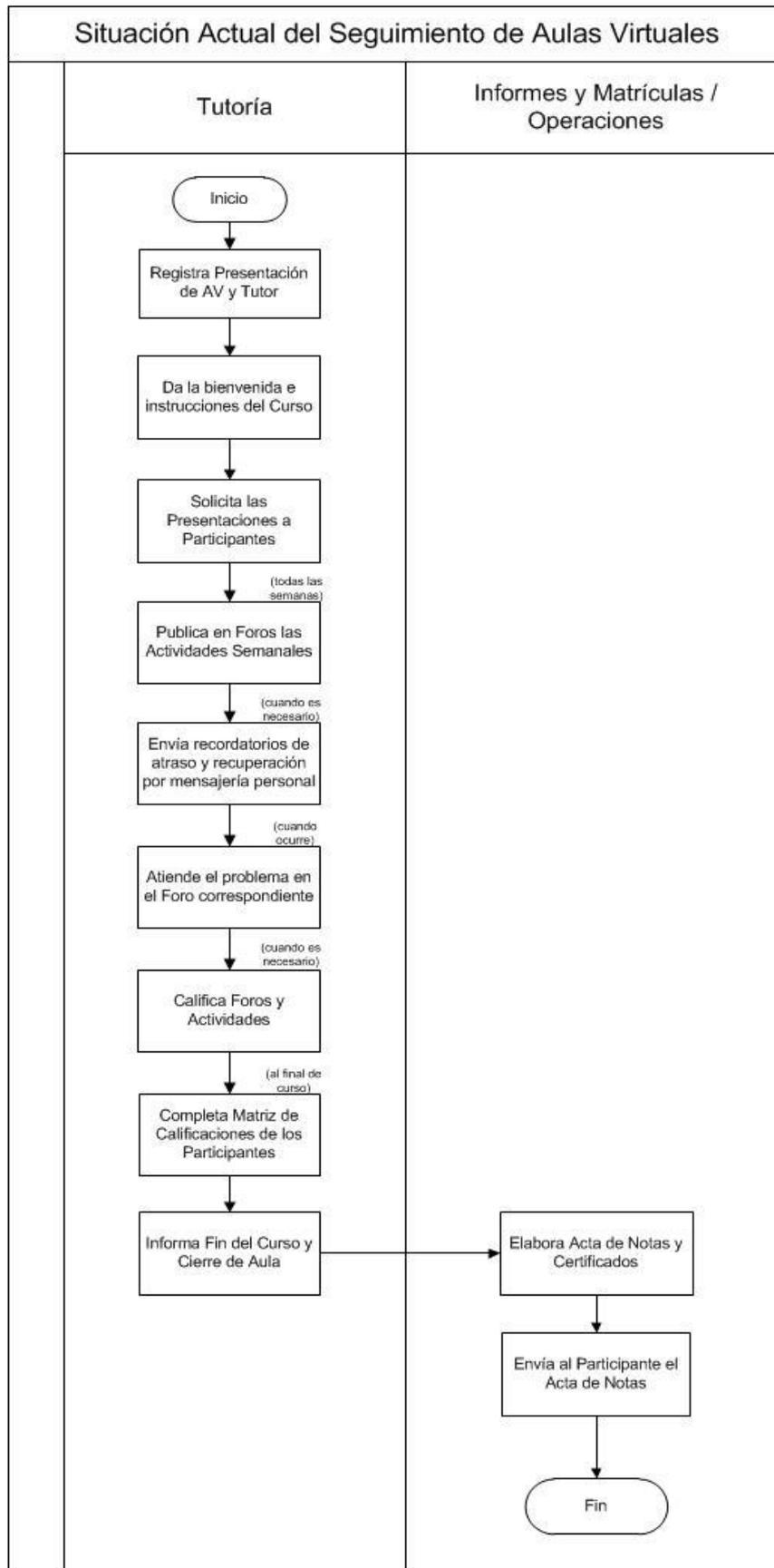
## Anexo 90. Auditoría de Aulas Virtuales

		CV-GPY013	CV-GPY013A	CV-GPY045	
Presentaciones en Foros	Cafeteria Virtual	AV - KH - GR	AV - KH	AV - KH	Pres. Correcta
	Secretaría Docente	No	No	No	Pres. Incorrecta
	Soporte Técnico	No	No	No	

Mayra Vargas: Mencionan sus correos de oficina.

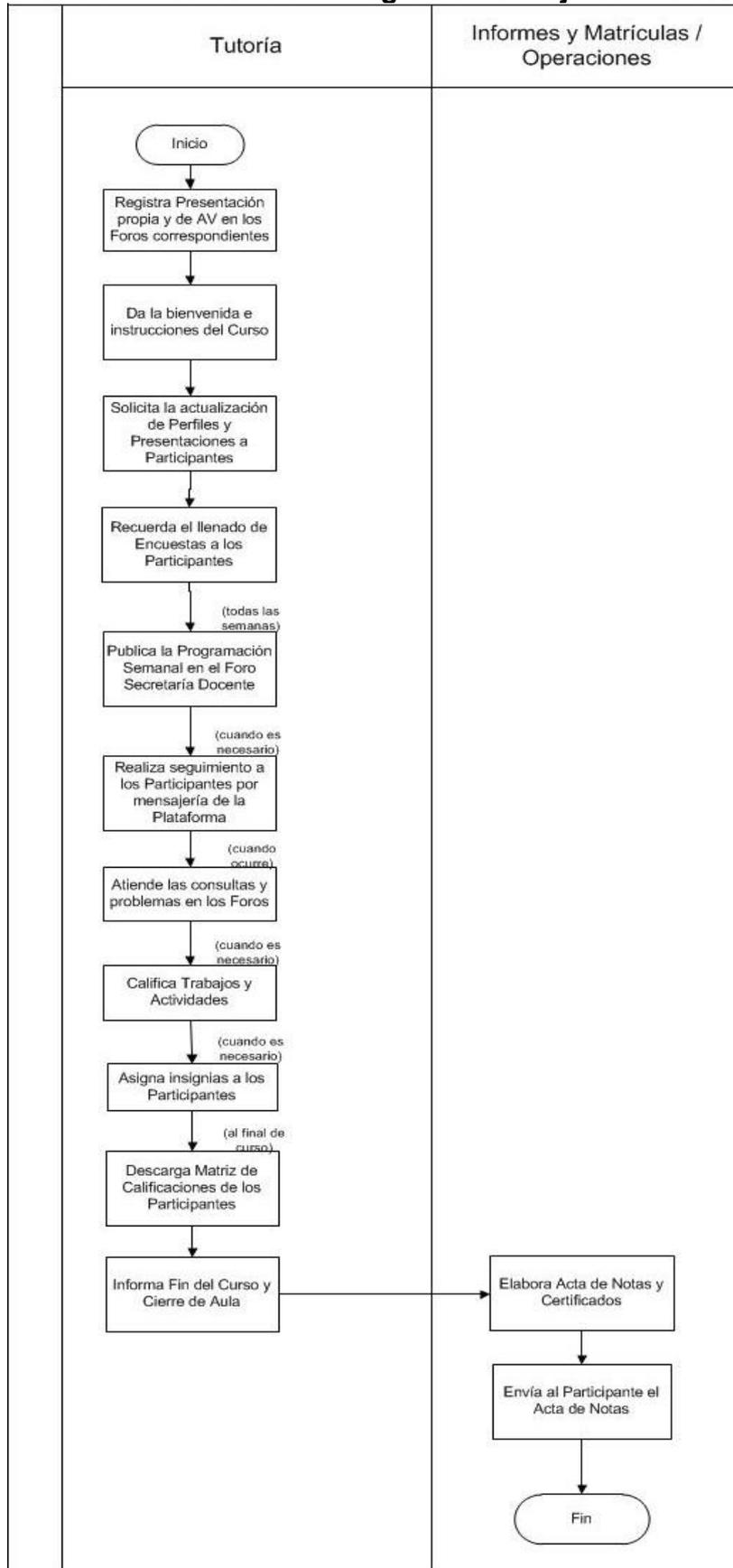
Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 91. Diagrama de Flujo de Proceso Actual



Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 92. Rediseño del Diagrama de Flujo de Proceso



Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 93. Correo de Difusión de Formatos Estandarizados para Tutoría

Formatos Estandarizados para Tutoría - Mensaje (HTML)

Archivo Mensaje ¿Qué desea hacer?

Ignorar Correo no deseado Eliminar Responder Responder a todos Reunión Más -

Mover a: ? Al jefe Correo electróni... Listo Responder y eli... Crear nuevo Pasos rápidos

Reglas - OneNote Acciones - Mover Marcar como no leído Categorizar Seguimiento Traducir Buscar Relacionadas - Seleccionar - Zoom

jueves 15/07/2021 04:03 p.m.  
Mayra Vargas <mvargas@dharma-consulting.com>  
Formatos Estandarizados para Tutoría

Para khuaroto@dharma-consulting.com  
CC aespinoza@dharma-consulting.com

T0. Presentación KH.d... 12 KB  
T1. Programación Sem... 27 KB  
T4. Cierre de Aula.docx 12 KB

Buen día:

Los archivos adjuntos son los formatos revisados y estandarizados según las recomendaciones del Proyecto MEPLA (Mejoras en la Plataforma). Estos estándares se deben comenzar a utilizar de ahora en adelante, principalmente la Presentación que ahora se hará en Secretaría Docente, la Programación Semanal y el correo que se envía para el cierre de aula.

Quedo atenta a consultas.  
Saludos.

**DHARMA CONSULTING**  
Soluciones de Negocio para la Gestión de Proyectos

**Project Management Institute**

**SCRUMstudy**  
Authorized Training Partner

**Mayra Vargas Andrade**  
Asistente de Gestión de Proyectos

Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 94. Ruta de Formatos para Tutores Académicos

TUTORÍAS - Mensaje (HTML)

Archivo Mensaje ¿Qué desea hacer?

Ignorar Correo no deseado Eliminar Responder Responder a todos Reunión Más -

Mover a: ? Al jefe Correo electróni... Listo Responder y eli... Crear nuevo Pasos rápidos

Reglas - OneNote Acciones - Mover Marcar como no leído Categorizar Seguimiento Traducir Buscar Relacionadas - Seleccionar - Zoom

jueves 15/07/2021 04:03 p.m.  
Mayra Vargas <mvargas@dharma-consulting.com>  
TUTORÍAS

Para aespinoza@dharma-consulting.com; ipizarro@dharma-consulting.com; llucero@dharma-consulting.com; khuaroto@dharma-consulting.com

Buen día:

En la siguiente ruta ya han sido aprobados los formatos mandado anteriormente, por favor considerar usar los que se encuentran ahí. Si desean realizar algún cambio, por favor realizarlo en los mismos documentos.

[\\192.168.1.10\Tutorias virtuales](http://192.168.1.10/Tutorias%20virtuales)

Tener en cuenta que cada Tutor manejará su nueva carpeta. No olvidar descargar semanalmente el registro de notas y reemplazarlos hasta el Final del curso (con el fin de tener un backup de los avances de los participantes).

Quedo atenta a consultas.  
Saludos.

**DHARMA CONSULTING**  
Soluciones de Negocio para la Gestión de Proyectos

**Project Management Institute**

**SCRUMstudy**  
Authorized Training Partner

**Mayra Vargas Andrade**  
Asistente de Gestión de Proyectos

**Teléfonos:**  
(51-1) 422-0572 Anexo 24

Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 95. Correo de Coordinaciones Generales

Coordinaciones Generales MEPLA - Message (HTML)

Jueves 15/07/2021 09:47 p.m.  
Mayra Vargas <mvargas@dharma-consulting.com>  
Coordinaciones Generales MEPLA

Para "Arturo Villanueva"; lsazaro@dharma-consulting.com; lucero@dharma-consulting.com; Operaciones; Informes; sespinosa@dharma-consulting.com; Oscar Gamara; Therson Lira; ihuaro@dharma-consulting.com

El día de hoy se acordaron varios puntos con respecto a la MEJORAS EN LA PLATAFORMA, los cuales se deben tener en cuenta tanto para las aulas en Moddle 3.3 y 1.9:

- Hacer énfasis de las "PRESENTACIONES EN LOS FOROS". Cada responsable de Foro deberá hacer su presentación al inicio de cada Curso en su respectivo Foro.
  - Cafetería Virtual: Arturo Villanueva (lo hace el Tutor)
  - Secretaría Administrativa: Informes
  - Secretaría Docente: Tutor
  - Soporte Técnico: Sistemas
- Para las Presentaciones que se deben hacer públicas en los Foros se han preparado "PRESENTACIONES ESTÁNDAR" para **cada responsable**, las cuales se deberán de usar de ahora en adelante. (ya se enviaron por correo y se pegarán en la carpeta TUTORÍAS VIRTUALES)
- Sistemas** debe verificar que "TODOS LOS INVOLUCRADOS EN LAS AULAS VIRTUALES" (incluye a Informes, Operaciones, Sistemas y el Tutor responsable del curso) se mantengan enterados de las publicaciones de "TODOS LOS FOROS", teniendo en cuenta que las respuestas se deben generar en un plazo máximo de 24 horas, y que cualquiera puede responder en caso de alguna demora (verificar la recepción de publicaciones en los CORREOS).
- Los **Tutores** deben comenzar a utilizar la "MENSAJERÍA PERSONAL" para asuntos específicos con los Participantes (seguimiento de atrasos, recuperación y buenos avances o felicitaciones).
- Los **Tutores** deben hacer seguimiento de las respuestas de los Participantes en las "ENCUESTAS" (utilizando foros o mensajería personal).
  - Se debe hacer una mención en general del LLENADO DE ENCUESTAS en el Foro Secretaría Docente en la segunda semana después de haber iniciado el curso.
  - También se debe hacer seguimiento semanal mediante recordatorios personalizados por mensajería personal a cada participante.
- Los **Tutores** deberán utilizar el estándar de "BIENVENIDA E INSTRUCCIONES" para publicar al inicio de cada curso en el Foro Secretaría Docente.
- Los **Tutores** deberán utilizar el estándar de "PROGRAMACIÓN SEMANAL" que ya ha sido revisado para que publiquen semanalmente en el Foro Secretaría Docente.
- Operaciones** deberá preparar un "INFORME DE ENCUESTAS VIRTUALES" al final de cada curso (similar al sistema Presencial).
- Operaciones y Sistemas** deberán coordinar el uso de las "VERSIONES" de una manera estandarizada para los Cursos Virtuales y Módulos de Diplomado Virtual (crear un estándar o plantilla).
- Sistemas** deberá coordinar con los **Tutores** la gestión de las "INSIGNIAS" en la Plataforma, en temas de uso, asignación y personalización.
- Operaciones** deberá revisar el "CHECKLIST PARA CURSOS VIRTUALES" antes y después de iniciado un curso virtual.
- Los **Tutores** deben hacer seguimiento de las respuestas de los Participantes en las "ENCUESTAS" (utilizando foros o mensajería personal).
  - Se debe hacer una mención en general del LLENADO DE ENCUESTAS en el Foro Secretaría Docente en la segunda semana después de haber iniciado el curso.
  - También se debe hacer seguimiento semanal mediante recordatorios personalizados por mensajería personal a cada participante.
- Los **Tutores** deberán utilizar el estándar de "BIENVENIDA E INSTRUCCIONES" para publicar al inicio de cada curso en el Foro Secretaría Docente.
- Los **Tutores** deberán utilizar el estándar de "PROGRAMACIÓN SEMANAL" que ya ha sido revisado para que publiquen semanalmente en el Foro Secretaría Docente.
- Operaciones** deberá preparar un "INFORME DE ENCUESTAS VIRTUALES" al final de cada curso (similar al sistema Presencial).
- Operaciones y Sistemas** deberán coordinar el uso de las "VERSIONES" de una manera estandarizada para los Cursos Virtuales y Módulos de Diplomado Virtual (crear un estándar o plantilla).
- Sistemas** deberá coordinar con los **Tutores** la gestión de las "INSIGNIAS" en la Plataforma, en temas de uso, asignación y personalización.
- Operaciones** deberá revisar el "CHECKLIST PARA CURSOS VIRTUALES" antes y después de iniciado un curso virtual.

Tener en cuenta los puntos especificados.  
Quedo atenta a consultas.  
Gracias.

**Mayra Vargas Andrade**  
Asistente de Gestión de Proyectos

Teléfonos:

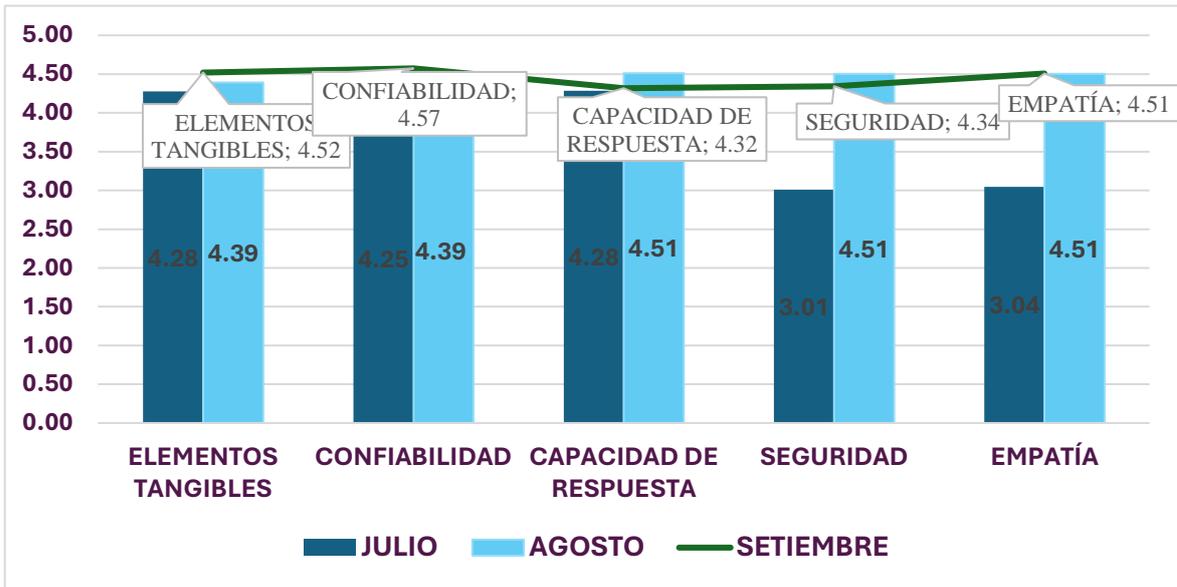
Fuente: Empresa Consultora.

## Anexo 96. Nuevos Formatos para Tutores Académicos

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
T0. Presentación KH	15/07/2021 14:00	Documento de Mi...	12 KB
T1. Programación Semanal	15/07/2021 14:00	Documento de Mi...	27 KB
T2. Registro de Notas	15/07/2021 14:00	Hoja de cálculo d...	18 KB
T3. Formato de Feedback	15/07/2021 14:00	Documento de Mi...	89 KB
T4. Cierre de Aula	15/07/2021 14:00	Documento de Mi...	13 KB

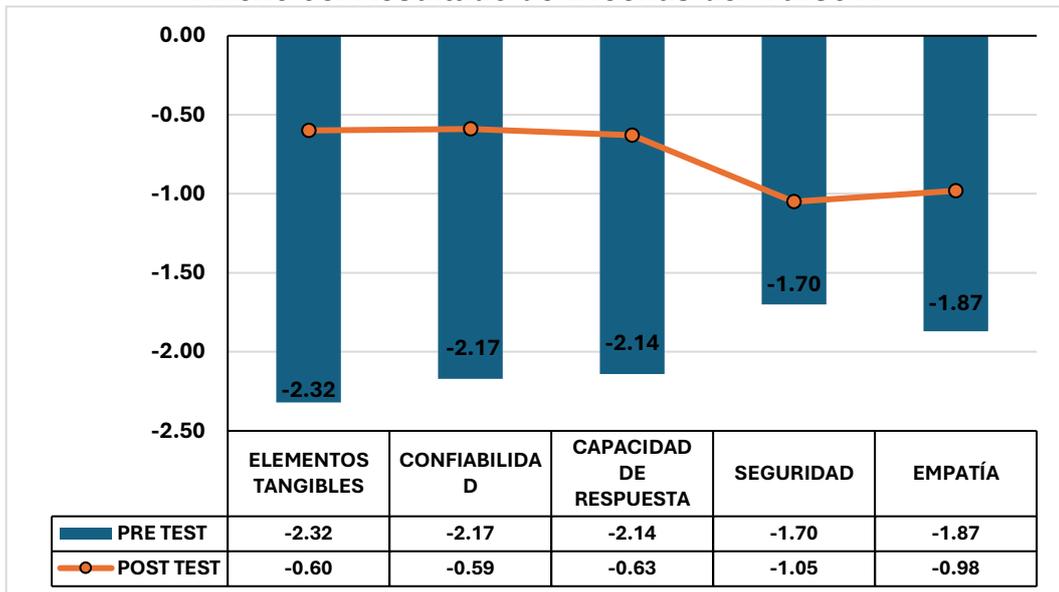
Fuente: Empresa Consultora.

### Anexo 97. Resultado de Encuesta Curso A



Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 98. Resultado de Brechas del Curso A



Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 99. Recursos Humanos

RUBROS	APORTES MONETARIOS				
	CODIGO CLASIFICADOR MEF	INVOLUCRADOS	CANTIDAD PARTE I	CANTIDAD PARTE I	CANTIDAD TOTAL
RECURSOS HUMANOS (NO MONETARIO)	2.1.15 DOCENTES UNIVERSITARIOS				
	2.1.15.12 PERSONAL CONTRATADO	ASESOR			
	CODIGO CLASIFICADOR MEF	ITEMS			
	TIEMPO EMPLEADO DE ARLYS ESPINOZA	RESPONSABLE DEL PROYECTO	S/. 2.760,00	S/. 2.940,00	S/. 5.700,00

Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 100. Equipos y Bienes Duraderos

EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	CODIGO CLASIFICADOR MEF	ITEMS	COSTO UNITARIO PARTE I S/.	COSTO UNITARIO PARTE II S/.	COSTO TOTAL S/.
		2.3.25 ALQUILERES DE MUEBLES E INMUEBLES			
	2.3.25.11 DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS	ALQUILER DE DEPARTAMENTO	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00
	2.3.22 SERVICIOS BASICOS, COMUNICACIONES, PUBLICIDAD Y DIFUSIÓN				S/. 0,00
	2.3.22.21 SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL	CELULAR	S/. 35,00	S/. 35,00	S/. 70,00
	2.3.15.1 MATERIALES Y UTILES DE OFICINA	LAPTOP	S/. 630,00	S/. 130,00	S/. 760,00

Fuente: Elaboración Propia.

**Anexo 101. Materiales e Insumos, Asesorías y Servicios, Gastos Operativos**

MATERIALES E INSUMOS, ASESORIAS ESPECIALIZAS Y SERVICIOS, GASTOS OPERATIVOS	CODIGO CLASIFICADOR MEF	ITEMS	COSTO UNITARIO PARTE I S/.	COSTO UNITARIO PARTE II S/.	COSTO TOTAL S/.
	2.3 BIENES Y SERVICIOS				
	2.3.1 COMPRA DE BIENES				
	2.3.11 ALIMENTOS Y BEBIDAS				
	2.3.11.11 ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA CONSUMO HUMANO	ALIMENTACIÓN	S/. 390,00	S/. 0,00	S/. 390,00
	2.3.15 MATERIALES Y UTILES				S/. 0,00
	2.3.15.1 MATERIALES Y UTILES DE OFICINA	Impresiones	S/. 300,00	S/. 0,00	S/. 300,00
		Utiles de oficina	S/. 50,00	S/. 50,00	S/. 100,00
		Copias	S/. 30,00	S/. 0,00	S/. 30,00
		Otros	S/. 50,00	S/. 0,00	S/. 50,00
	2.3.19 MATERIALES Y UTILES DE ENSEÑANZA				
	MATERIALES				
	2.3.19.11 LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS	Libros y separatas	S/. 30	S/. 0	S/. 30,00
	2.3.19.12 MATERIAL DIDACTICO, ACCESORIOS Y OTROS UTILES DE ENSEÑANZA	Material didáctico	S/. 30	S/. 0	S/. 30,00
	2.3.21 VIAJES				
	2.3.21.2 VIAJES DOMESTICOS				
	2.3.21.21 PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE	Movilidad	S/. 70	S/. 50	S/. 120,00
	2.3.22 SERVICIOS BASICOS, COMUNICACIONES, PUBLICIDAD Y DIFUSIÓN				
2.3.22.1 SERVICIOS DE ENERGIA ELECTRICA, AGUA Y GAS					
2.3.22.11 SERVICIO DE SUMINSTRO DE ENERGIA ELECTRICA	Electricidad	S/. 120	S/. 100	S/. 220,00	
2.3.22.2 SERVICIO DE TELEFONIA E INTERNET				S/. 0,00	

	2.3.22.23 SERVICIO DE INTERNET	Internet	S/. 75	S/. 75	S/. 150,00
	2.3.27 SERVICIOS PROFESIONALES Y TECNICOS				S/. 0,00
	2.3.27.29 ESTUDIOS	Matricula académica	S/. 350	S/. 350	S/. 700,00
		Pensión académica	S/. 500	S/. 500	S/. 1.000,00

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo 102. Flujo de Caja

	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>COSTOS de operación PRE</b>		1148,00	1148,00	1148,00	1148,00	1148,00	1148,00	1148,00	1148,00	1148,00	1148,00	1148,00	1148,00
Impresion Promedio Hojas		943,00	943,00	943,00	943,00	943,00	943,00	943,00	943,00	943,00	943,00	943,00	943,00
Pioner		125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
Espirado		70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
CD		10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
<b>COSTOS de operación POST</b>		537,00	537,00	537,00	537,00	537,00	537,00	537,00	537,00	537,00	537,00	537,00	537,00
Impresion Promedio Hojas		447,00	447,00	447,00	447,00	447,00	447,00	447,00	447,00	447,00	447,00	447,00	447,00
Pioner		60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Espirado		30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
CD		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BENEFICIO</b>		611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00
<b>INVERSIONES TANGIBLES</b>	571,50												
Repuestos y accesorios	360,00												
Bienes y Servicios	170,50												
Papelera y útiles de Oficina	41,00												
<b>INVERSIONES INTANGIBLES</b>	4165,00												
Inversión Investigación y otros	3090,00												
Servicios	1075,00												
<b>TOTALES NETOS</b>	-4736,50	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00	611,00

<b>Cálculo del VAN</b>	11648,24	Annual
Costo de Oportunidad del Capital (COK)	0,92% Mes	11%
<b>Cálculo de la TIR</b>	7% Mes	
<b>Cálculo del ratio Beneficio/Costo</b>	2,14	

Fuente: Elaboración Propia.