



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

**“APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA
ELEVAR EL NIVEL DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN
LA EFA, 2022”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

CALIDAD Y DISEÑOS DE PROCESOS PRODUCTIVOS

PRESENTADO POR:

JAIME FRANCISCO LOBOS MELO

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

DOCENTE ASESOR:

DR. ELIO HUAMÁN FLORES
CÓDIGO ORCID N° 0000-0002-8461-5082

CHINCHA, 2022.

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Dra. Mariana Alejandra Campos Sobrino
Decana de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración
Universidad Autónoma de Ica.

Presente. -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarla e informar que, **Jaime Francisco Lobos Melo**, estudiante de la **Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración**, del programa Académico de **Ingeniería Industrial**, ha cumplido con elaborar su:

PLAN DE TESIS

TESIS

TITULADA:

**“APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA ELEVAR EL NIVEL
DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN LA EFA, 2022”**

Por lo tanto, queda expedito para continuar con el procedimiento correspondiente para solicitar la sustentación de su investigación ante el jurado evaluador que designe la Universidad, remito la presente constancia adjuntando mi firma en señal de conformidad.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal.

Cordialmente,

Dr. Elio Javier Huamán Flores
DNI: 42627418
CODIGO ORCID: 0000-0002-8461-5082

DECLARATORIA DE AUTENCIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Jaime Francisco Lobos Melo, identificado(a) con DNI N° 41181374, en mi condición de estudiante del programa de estudios de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración en la Universidad Autónoma de Ica y que habiendo desarrollado la Tesis titulada: “Aplicación del Ciclo de Mejora Continua para Elevar el Nivel del Servicio de Capacitación en la EFA, 2022”, declaro bajo juramento que:

- a. La investigación realizada es de mi autoría.
- b. La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, no se ha cometido plagio, ni autoplagio en su elaboración.
- c. La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación y referenciación de las fuentes de información consultadas. Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- d. Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos son reales, por lo que, el(la) investigador(a) no ha incurrido ni en falsedad, duplicidad, copia o adulteración de estos, ni parcial, ni totalmente.
- e. La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecido según la normatividad vigente de la Universidad (no mayor al 28%), el porcentaje de similitud alcanzado en el estudio es del:

13%

Autorizo a la Universidad Autónoma de Ica, de identificar plagio, autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se proceda según lo indicado por la normatividad vigente de la universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha Alta, 30 de agosto de 2022.



Lobos Melo, Jaime Francisco
DNI N° 41181374

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a Dios y a mi señora madre María Nelly Melo Rospigliosi, quien siempre me motivó a seguir superándome y estudiar a pesar de las dificultades que se puedan presentar en la vida. A mi señor padre Jesús Adolfo Lobos Huasasquiche, por comprenderme siempre.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiarnos, al Sr. Rector Dr. Hernando Martín Campos Martínez, a la Sra. Decana Dra. Mariana Alejandra Campos Sobrino, a mi asesor Dr. Elio Javier Huamán Flores, a Deysi Tasayco Lobos y Gustavo Pérez Quispe, a mi esposa Lidia Castilla Quispe, a mis hermanos, en especial a mi hermana Miriam Lobos Melo y a mis hijos: Carolina, Kevin, Ayron y Astrid, por apoyarme y ser la razón de mis esfuerzos.

RESUMEN

Objetivo: Determinar cómo la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación en la EFA, en el año 2022.

Material y método: Estudio de enfoque cuantitativo, de tipo preexperimental, con un diseño de nivel aplicativo, de corte longitudinal. La técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta y su instrumento fue un cuestionario sobre el servicio de capacitación. Mientras que, para el procesamiento de datos, se utilizó la estadística descriptiva para la presentación de resultados en tablas y figuras; además de la estadística inferencial para la comprobación de la hipótesis. La muestra quedó constituida por 226 instructores, elegidos mediante la aplicación de la técnica del muestreo no probabilístico por conveniencia.

Resultados: Se observó mediante la estadística descriptiva que el 47.35% de los instructores encuestados presenta un nivel de satisfacción muy satisfecho, 46.90% satisfecho, 3.10% moderadamente satisfecho, 0.44% insatisfecho, y 2.21% muy insatisfecho; con relación al servicio de capacitación que brinda la EFA, en el año 2022.

Se observó que los resultados obtenidos nos muestran el programa donde se aprecia que los estadísticos del grupo de estudio de acuerdo con la prueba no paramétrica W de Wilcoxon, siendo p-valor de 0.00 es menor que 0.05 y Z de -2.23 es menor que -1.96, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba que, la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación en la EFA en el año 2022.

Conclusiones: Se comprueba que, la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel del servicio de capacitación en la Escuela de Formación Académica, en el año 2022.

Palabras claves: Ciclo de mejora continua, metodología PHVA, servicio de capacitación.

ABSTRACT

Objective: Determine how the application of the continuous improvement cycle raises the level of the training service in the EFA, in the year 2022.

Material and method: Quantitative approach study, pre-experimental type, with an applicative level design, longitudinal cut. The data collection technique used was the survey and its instrument was a questionnaire about the training service. While for data processing, descriptive statistics were used for the presentation of results in tables and figures; in addition to inferential statistics for testing the hypothesis. The sample was made up of 226 instructors, chosen by applying the non-probabilistic convenience sampling technique.

Results: It was observed through descriptive statistics that 47.35% of the instructors surveyed presented a very satisfied level of satisfaction, 46.90% satisfied, 3.10% moderately satisfied, 0.44% dissatisfied, and 2.21% very dissatisfied; in relation to the training service provided by the EFA, in the year 2022.

It was observed that the results obtained show us the program where the statistics of the study group according to the non-parametric Wilcoxon W test, where p-value of 0.00 is less than 0.05 and Z of -2.23 is less than -1.96, for which the null hypothesis is rejected, and alternate hypothesis is accepted. In this way, it is verified that the application of the continuous improvement cycle raises the level of the training service in the EFA in the year 2022.

Conclusions: It is verified that the application of the cycle of continuous improvement contributes significantly to raising the level of the training service in the School of Academic Training, in the year 2022.

Key words: Continuous improvement cycle, PHVA methodology, training service.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| Dedicatoria | iv |
| Agradecimientos | v |
| Resumen | vi |
| Palabras claves | vi |
| Abstract | vii |
| Índice general. | viii |
| Índice de figuras y de cuadros | x |
| I. INTRODUCCIÓN | 14 |
| II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| 2.1. Descripción del Problema | 16 |
| 2.2. Pregunta de Investigación General | 18 |
| 2.3 Preguntas de Investigación Específicas | 18 |
| 2.4 Justificación e importancia | 18 |
| 2.5 Objetivo General | 20 |
| 2.6 Objetivos Específicos | 20 |
| 2.7 Alcances y Limitaciones | 21 |
| III. MARCO TEÓRICO | |
| 3.1. Antecedentes | 22 |
| 3.2. Bases teóricas | 33 |
| 3.3. Marco conceptual | 42 |
| IV. METODOLOGÍA | |
| 4.1 Tipo y Nivel de la Investigación | 44 |
| 4.2 Diseño de la Investigación | 44 |
| 4.3 Población y muestra | 45 |
| 4.4 Hipótesis general y específicas | 46 |
| 4.5 Identificación de las variables | 46 |
| 4.6 Operacionalización de Variables | 47 |
| 4.7 Recolección de datos | 48 |
| V. RESULTADOS | |
| 5.1 Presentación de resultados | 87 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 5.2 | Interpretación de resultados | 98 |
| VI | ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | |
| 6.1 | Análisis descriptivos de los resultados | 114 |
| 6.2 | Comparación resultados con marco teórico | 117 |
| | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 123 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 126 |
| | ANEXOS | 132 |
| | Anexo 1: Matriz de consistencia | 133 |
| | Anexo 2: Instrumento de medición | 135 |
| | Anexo 3: Ficha de validación de instrumentos de medición | 136 |
| | Anexo 4: Escala de valoración del instrumento | 139 |
| | Anexo 5: Base de datos SPSS | 141 |
| | Anexo 6: Documentos administrativos | 142 |
| | Anexo 7: Informe de turnitin al 28% de similitud | 147 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Población de instructores..... | 45 |
| Tabla 2. Muestra de estudio | 45 |
| Tabla 3. Consistencia interna del cuestionario del proceso de capacitación | 50 |
| Tabla 4. Resultados de pre test y post test de la variable servicio de capacitación..... | 88 |
| Tabla 5. Nivel de satisfacción de los instructores con el servicio de capacitación..... | 89 |
| Tabla 6. Resultados de pre test y post test de la dimensión 1 de necesidades de capacitación | 90 |
| Tabla 7. Nivel de satisfacción de los instructores con la detección de necesidades de capacitación | 91 |
| Tabla 8. Resultados de pre test y post test de la dimensión 2 de los planes y programas de capacitación | 92 |
| Tabla 9. Nivel de satisfacción de los instructores con los planes y programas de capacitación | 93 |
| Tabla 10. Resultados de pre test y post test de la dimensión 3 de ejecución de la capacitación | 94 |
| Tabla 11. Nivel de satisfacción de los instructores con la ejecución de la capacitación | 95 |
| Tabla 12. Resultados de pre test y post test de la dimensión 4 de evaluación de los resultados de capacitación | 96 |
| Tabla 13. Nivel de satisfacción de los instructores con la evaluación de los resultados de capacitación | 97 |
| Tabla 14. Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov | 102 |
| Tabla 15. Prueba de Wilcoxon hipótesis general | 105 |
| Tabla 16. Prueba de Wilcoxon hipótesis específica 1 | 106 |
| Tabla 17. Prueba de Wilcoxon hipótesis específica 2 | 108 |
| Tabla 18. Prueba de Wilcoxon hipótesis específica 3 | 110 |
| Tabla 19. Prueba de Wilcoxon hipótesis específica 4 | 112 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Ciclo de Mejora Continua PHVA para la solución de problemas..... | 35 |
| Figura 2. Diseño de la investigación | 44 |
| Figura 3. Organigrama de la Escuela de Formación Académica..... | 52 |
| Figura 4. Ciclo de Mejora PHVA en el servicio de capacitación | 53 |
| Figura 5. Diagrama de causa y efecto..... | 62 |
| Figura 6. Aspectos principales para considerar en un programa de capacitación..... | 66 |
| Figura 7. Control del diseño del curso | 67 |
| Figura 8. Acceso al sistema institucional | 76 |
| Figura 9. Sistema de gestión de aprendizaje institucional – Plataforma Blackboard | 80 |
| Figura 10. Herramienta de videoconferencia institucional | 80 |
| Figura 11. Herramientas digitales a nivel corporativo..... | 81 |
| Figura 12. Cuestionario del proceso de capacitación en Ms Forms | 83 |
| Figura 13. Respuestas de instructores en Ms Forms | 83 |
| Figura 14. Resultados de pre test y post test de la variable servicio de capacitación | 88 |
| Figura 15. Nivel de satisfacción de los instructores con el servicio de capacitación | 89 |
| Figura 16. Resultados de pre test y post test de la dimensión 1 de necesidades de capacitación | 90 |
| Figura 17. Nivel de satisfacción de los instructores con la detección de necesidades de capacitación | 91 |
| Figura 18. Resultados de pre test y post test de la dimensión 2 de los planes y programas de capacitación | 92 |
| Figura 19. Nivel de satisfacción de los instructores con los planes y programas de capacitación | 93 |
| Figura 20. Resultados de pre test y post test de la dimensión 3 de ejecución de capacitación | 94 |

| | |
|--|----|
| Figura 21. Nivel de satisfacción de los instructores con la ejecución de la capacitación | 95 |
| Figura 22. Resultados de pre test y post test de la dimensión 4 de la evaluación de los resultados de capacitación | 96 |
| Figura 23. Nivel de satisfacción de los instructores con la evaluación de los resultados de capacitación..... | 97 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|-----|
| Cuadro 1. Escala de Likert para el nivel de satisfacción | 49 |
| Cuadro 2. Rangos de satisfacción | 49 |
| Cuadro 3. Esquema de caracterización del proceso de elaboración del plan anual de capacitación..... | 56 |
| Cuadro 4. Listado y chequeo de problemas..... | 58 |
| Cuadro 5. Pre – selección del problema, técnica de grupo nominal | 59 |
| Cuadro 6. Matriz de selección del problema | 60 |
| Cuadro 7. Listado de chequeo final..... | 61 |
| Cuadro 8. Sub – división del bajo nivel pedagógico de los instructores | 61 |
| Cuadro 9. Ficha de calificación del instructor | 64 |
| Cuadro 10. Lista de cursos técnico - pedagógicos..... | 65 |
| Cuadro 11. Contenido curricular del curso Planificación de la sesión desde la teoría de los estilos de aprendizaje I | 69 |
| Cuadro 12. Listado de disponibilidad de instructores | 76 |
| Cuadro 13. Programa de capacitación institucional | 78 |
| Cuadro 14. Lista de participantes por grupo | 79 |
| Cuadro 15. Resultados de encuestas internas a nivel nacional | 84 |
| Cuadro 16. Resumen de actividades realizadas por cada dimensión | 85 |
| Cuadro 17. Resultados de la investigación en la variable dependiente | 116 |

I. INTRODUCCIÓN

La empresa donde se desarrollará la aplicación es una institución dedicada a la Formación y Capacitación Profesional Tecnológica con alcance nacional. Fundada en el año 1961. La Institución de Formación Profesional tiene 81 Centros de Formación Profesional (CFP) con más de 100 mil estudiantes, y presencia en las 25 regiones de Perú.

El área donde se desarrolló la aplicación del ciclo de mejora continua es la Unidad de Capacitación de la Escuela de Formación Académica (EFA), la cual es un área especializada de la Gerencia Académica de la Institución, que se encarga de brindar asesoría y capacitación a los instructores al interior de la Institución y para docentes externos del MINEDU, con alcance a nivel nacional.

En el Perú y el mundo se ha incrementado y diversificado la oferta de capacitación profesional, motivo por el cual se han ampliado las modalidades de formación, por ello es necesario que la Institución adopte un sistema de mejora continua que coadyuve a la mejora de la calidad de sus procesos, para ser más organizados, controlados y efectivos, logrando cubrir la demanda del mercado nacional.

La aplicación del Ciclo de Mejora Continua aplicado al servicio de capacitación que brinda la Unidad de Capacitación de la EFA, se basa en la aplicación de un conjunto de herramientas de calidad, que, junto a métodos y técnicas avanzadas de ingeniería, hacen posible mapear los procesos que se realizan, por ejemplo, en un área determinada, identificar oportunidades de mejora, establecer la frecuencia de los sucesos problemáticos, analizar los problemas, tomar decisiones basados en datos que coadyuven a la reducción de los gastos de operación, mayor rentabilidad en el proceso de producción de materiales didácticos y mejora de la satisfacción de los clientes internos y externos.

El estudio involucra a un importante número de instructores de la Institución de jornada completa y a los Especialistas Técnico Pedagógicos de la Unidad de Capacitación de la EFA. Este trabajo se realizó poniendo especial énfasis en el

Ciclo PHVA de Deming, por el cual se busca asegurar la mejora de los procesos que se desarrollan, teniendo en cuenta la flexibilidad que ofrece para futuras adaptaciones de los procesos por necesidad de mercado.

El programa de mejora continua deberá verse reflejado en el incremento de la producción intelectual con beneficios a nivel corporativo, económicos, productivos y de seguridad y salud en el trabajo, todo ello, enfocado en la satisfacción de los instructores que reciben la capacitación, función principal del área de la EFA, con miras a mantener y superar los estándares de calidad del servicio, acordes a los estándares nacionales y certificaciones de carácter internacional con los que cuenta la Institución.

Jaime Francisco Lobos-Melo.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

El avance de la tecnología es una realidad que se acentúa cada vez más en estos años, esta condición se da producto de los diferentes acontecimientos y desarrollo propio de las actividades tanto en las organizaciones como en el ámbito cotidiano de las personas a nivel mundial. Cambia la forma de comunicarnos, la forma de trabajar, los grupos y equipos se organizan de manera diferente, dándose con mucha naturalidad que la información que se comparte llegue casi en tiempo real a los destinatarios, empoderando a los individuos de una manera nunca vista anteriormente.

Estos cambios han propiciado que las actividades que se hacían de manera cotidiana en determinados contextos tengan que realizarse ahora y posiblemente en el futuro en entornos diferentes. En un estudio realizado por Herrero et. al (2020), evidencian el cambio e innovación también en la práctica docente a nivel interamericano, poniéndose de manifiesto la falta de formación tecnológica y/o acceso a la tecnología necesaria para la enseñanza y la falta de acceso a material didáctico y recursos apropiados sobre todo en contextos virtuales o en el proceso de enseñanza aprendizaje e-learning.

En el Perú se vienen haciendo grandes esfuerzos por diversas organizaciones públicas y privadas, relacionadas a fortalecer las competencias de los docentes, pero aún se evidencia la falta de experticia por parte de los educadores en el manejo de los grupos de aprendizaje, carencia asociada a la planificación de sus sesiones de aprendizaje y realización de actividades colaborativas como factor fundamental en el desarrollo de metodologías activas, que conlleven a la colaboración de los estudiantes en la construcción de sus propios aprendizajes.

En la Institución, la Unidad de Capacitación de la EFA que está encargada de brindar capacitación técnico pedagógica al personal de instrucción, no es ajena a esa realidad. En la actividad diaria se observó que los instructores en su gran mayoría no cuentan con formación docente, se evidenció deficiencias en el uso de las herramientas digitales especializadas en educación, se verificó que el personal de instrucción contaba con limitada destreza para desarrollar trabajos colaborativos, siendo observados por los especialistas que realizan el seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, e incluso estas deficiencias han sido observadas por los propios estudiantes.

Sumado a ello, está el hecho de que en la institución se han brindado constantemente un paquete de siete cursos pedagógicos, los cuales se vinieron repitiendo para los instructores. Estos cursos no han estado acordes a los adelantos tecnológicos y la realidad del proceso de formación, dándose la disconformidad de parte de los instructores que han recibido los mismos cursos por muchos años y en repetidas oportunidades.

La institución cuenta con una agremiación de los instructores que solicitan y en otras oportunidades está la exigencia de que se puedan solucionarse las dificultades de nivel de formación académica para los agremiados, dando lugar a comentarios parcializados relacionados a las actividades de capacitación, haciendo urgente por parte del equipo de capacitación de la EFA, la puesta en marcha de acciones que conlleven a la mejora de esta condición en la institución, aunque no se tenía claro que dificultades tenían los instructores y como abordar el problema. Por parte del equipo de capacitación se cuenta con la predisposición para mejorar, pero no se encontraba el sustento de información o estadísticos para la mejora de esta condición. De este contexto se derivan las siguientes preguntas:

2.2. Pregunta de investigación general

¿De qué manera la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación en la EFA, en el año 2022?

2.3. Preguntas de investigación específicas

P.E.1: ¿De qué manera la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de detección de necesidades de capacitación en la EFA, en el año 2022?

P.E.2: ¿En qué medida la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de los planes y programas de capacitación de la EFA, en el año 2022?

P.E.3: ¿Cómo la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la ejecución de capacitación que brinda la EFA, en el año 2022?

P.E.4: ¿En qué forma la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la evaluación de los resultados de capacitación que brinda la EFA, en el año 2022?

2.4. Justificación e Importancia

Esta investigación tiene justificación e importancia porque se busca validar la aplicación del ciclo de mejora continua para elevar el nivel del servicio de capacitación en la EFA. La aplicación del ciclo de mejora continua se podría constituir en el mapeo, creación de cursos bajo necesidad, la adaptación, aplicación de técnicas y herramientas de calidad en el servicio de capacitación para los instructores.

2.4.1. Justificación

El trabajo de investigación se justifica en los siguientes aspectos:

Realiza la presentación de una propuesta de mejora continua, sobre la base de la experiencia de los colaboradores y apoyado en fundamentos científicos y tecnológicos, relacionados a la mejora del servicio de capacitación de la Unidad de Capacitación de la EFA, en favor de los instructores de la institución de Formación Profesional, el cual, entre

otros, se elabora un conjunto de documentos formales apropiados y acordes a los formatos y procedimientos establecidos en la institución.

La investigación se justifica de manera teórica porque al interno de la institución donde se realizó el estudio, se requiere seguir reflexionando y ampliando el conocimiento existente acerca de los procesos que se realizan en la Unidad de Capacitación de la EFA, con la finalidad de conocer a la perfección estos procesos, y usando herramientas de ingeniería, diagramarlo, analizarlo y mejorarlo en la medida de las necesidades.

El presente estudio se justifica metodológicamente porque se propone generar un conjunto de documentos que permiten tener mayor precisión en la selección de los cursos que se brindarán para los instructores en los próximos meses y años en la institución, entre estos documentos se generarán encuestas, programas de cursos y evaluaciones acordes a las necesidades pedagógicas de los instructores, todo ello contrastado a un perfil pedagógico del instructor en función a su especialidad.

2.4.2. Importancia

El presente estudio tiene un alcance muy considerable en la institución debido a que se desarrollará en un área de la Gerencia Académica, que orienta las actividades de todo el personal de instrucción a nivel nacional, dándose la posibilidad de que las mejoras obtenidas en la unidad de capacitación de la EFA se extiendan también como mejoras para toda la institución.

El estudio contribuye en la mejora de los ratios e indicadores que se tienen actualmente de manera poco clara, esclareciendo los objetivos y metas a lograr por parte del equipo de profesionales que colaboran en la unidad. Estos objetivos y metas se verán reflejados también en la calidad de los productos y servicios brindados, así como en el incremento de los ingresos de los colaboradores de la unidad por parte de la política salarial que se aplica en la institución.

El presente trabajo de investigación permite orientar los recursos asignados en el plan de capacitación anual de instructores, los mismos que se constituyen en recursos humanos, económicos, de tiempo, entre otros necesarios para la programación y ejecución de los cursos que se imparten en las diferentes áreas de desarrollo.

El presente trabajo de investigación permitirá orientar la producción intelectual del equipo de capacitación de la Escuela, en función a los cursos de capacitación que son requeridos por parte de los instructores para fortalecer sus competencias pedagógicas.

2.5. Objetivo general

Determinar cómo la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación en la EFA, en el año 2022.

2.6. Objetivos específicos

O.E.1:

Determinar si la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de detección de necesidades de capacitación en la EFA, en el año 2022.

O.E.2:

Indicar si la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de los planes y programas de capacitación en la EFA, en el año 2022.

O.E.3:

Evaluar si la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la ejecución de capacitación en la EFA, en el año 2022.

O.E.4:

Explicar si la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la evaluación de resultados de capacitación en la EFA, en el año 2022.

2.7. Alcances y limitaciones

2.7.1. Alcances

El estudio tiene un alcance nacional en la Institución de Formación Profesional donde presta servicio la Unidad de Capacitación de la EFA, en ella participan un grupo de Especialistas Técnico Pedagógicos, quienes brindan capacitación para los instructores de jornada completa de las diferentes regiones del país.

El estudio contempla el área temática de cursos técnico - pedagógicos, diseñados para propiciar las mejoras en las competencias de los instructores.

2.7.2. Limitaciones

El estudio no contempla capacitación orientada al personal docente de jornada parcial, sólo personal de jornada completa.

El estudio no contempla el área temática de cursos técnico – productivos, sólo cursos técnico - pedagógicos.

El estudio contempla las actividades de capacitación de los instructores, pero no contempla el seguimiento al proceso de enseñanza aprendizaje, por estar dentro de las funciones de otra unidad.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

Al revisar las fuentes físicas y virtuales se ha podido ubicar trabajos que guardan relación directa e indirecta con nuestras variables, siendo estos valiosos aportes para el estudio.

Internacionales

Cayoja (2017) elaboró la tesis titulada “***Diseño de un Sistema de Gestión de Información para la Mejora Continua en la Carrera de Ingeniería Industrial***”, en la universidad Mayor de San Andrés de Bolivia, la investigación corresponde al tipo descriptiva, la muestra corresponde a 183 estudiantes, 27 docentes y 12 colaboradores del área administrativa, se utilizó la técnica de entrevista y el instrumento utilizado ha sido la encuesta. Entre los resultados se evidencia la escasa participación de los estudiantes en los consejos administrativos, se evidencia el descenso de la calidad estudiantil en los semestres regulares y en los cursos de temporada, se evidencia que la mayor aprobación se da en los cursos de temporada, se evidencia que en la parte administrativa se tiene un nivel de eficiencia elevado, en lo económico los presupuestos no están siendo bien ejecutados. Se concluye que se diseñó un sistema de gestión de la información mediante un cuadro de mando integral, se determinó los indicadores para la medición del desempeño de los docentes producto del diseño planteado.

Peñañiel (2015) elaboró la tesis titulada “***Propuesta de un Modelo de Mejora Continua de un Sistema de Gestión de Calidad, basados en la Norma ISO 9001:2008 mediante el levantamiento de los procesos de producción, ventas y servicio al cliente, en la compañía JOPASI CÍA. LTDA***”, en la universidad Politécnica Salesiana con sede Guayaquil, para optar al grado de Magister en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y seguridad. La investigación es de tipo descriptiva, la población es de 20 directivos, de los cuales se toma una muestra de la actividad de 7 directivos. Se utilizó las técnicas de entrevista y observación, para el levantamiento de información se utilizó

la encuesta y un formulario en base a los requerimientos de la norma ISO 9001:2008. Entre las conclusiones se presenta la evaluación de las cláusulas contenidas en la norma, se determinó que los empleados no tienen sus funciones bien definidas, se propuso un nuevo organigrama e indicadores.

Suárez (2008). Realizó la tesis titulada “***La sostenibilidad de la mejora continua de procesos en la administración pública: un estudio en los ayuntamientos de España***”, en la universidad Ramon Llull, para optar el grado de Doctor (PhD) en Management Science, para este estudio se utilizó como metodología la investigación interpretativista de base cualitativa, el diseño de la investigación es el ciclo iterativo deductivo e inductivo, las técnicas de recolección de datos han sido la observación directa y fotografías, el análisis documental, la observación participativa no intrusiva, las entrevistas en profundidad semi-estructuradas y el diario del investigador y la estrategia principal el estudio de casos. La población está constituida por los actores en el caso de estudio longitudinal del Ayuntamiento de Esplugues de Llobregat, el caso retrospectivo del ayuntamiento de Vitoria Gastéiz, el caso retrospectivo de la Gerencia de Urbanismo del ayuntamiento de Zaragoza, y el caso retrospectivo del ayuntamiento de Alcobendas. Los resultados se muestran mediante un análisis cruzado del impacto de la aplicación de la mejora continua de procesos y se describen en las particularidades de la gestión consideradas como positivas, negativas o en algunos casos sin influencia o neutra, además para cada caso estudiado se muestra que el caso del ayuntamiento de Espluguez muestra una alta presencia de sostenibilidad (4,5), el caso del ayuntamiento de Alcobendas muestra una presencia institucionalizada (4), el caso de Urbanismo en Zaragoza muestra una presencia en desarrollo (3), y el caso de Vitoria Gasteiz muestra una presencia inicial débil (2) en la sostenibilidad de la mejora continua.

Nacional

Castillo (2021). Realizó la tesis titulada **“Compromiso Organizacional y Mejora Continua en la UGEL Oxapampa 2020”** en la Universidad Peruana de los Andes, para optar al título profesional de Licenciado en Administración, la investigación es de tipo aplicada, de nivel correlacional y diseño no experimental, la investigación considerará a los 64 colaboradores de la UGEL Oxapampa, siendo el tamaño de la muestra el total de los colaboradores, la técnica más importante fue la encuesta aplicada a los colaboradores, para complementar se utilizó la observación directa. Se utilizó el instrumento cuestionario para ambas variables. Para conocer el nivel de correlación se empleó el estadístico Tau-b de Kendal para la medición de variables. Entre los resultados se obtuvo 39 colaboradores (60.9%) se sienten comprometidos con la organización y se involucran con las actividades del equipo de trabajo, en cuanto a la dimensión compromiso afectivo se identificó que 29 (45.3%) colaboradores consideran que este tipo de compromiso se manifiesta en una escala bajo; en la dimensión compromiso de continuidad se halló que 38 (59.4%) colaboradores expresan que desean permanecer en la organización por un periodo largo; en la tercera dimensión compromiso normativo 35 (54.7%) colaboradores se sienten obligados a permanecer en la institución.

Se concluye que existe una relación moderada entre el compromiso organizacional de los colaboradores y la mejora continua. Se determinó que existe una relación ligera entre el compromiso afectivo y la mejora continua. Se denota que existe una ligera correlación entre compromiso de continuidad de los colaboradores y la mejora continua. Se determinó que existe un nivel bajo entre el compromiso normativo y mejora continua.

Quispe et al. (2021) realizaron la tesis titulada **“Plan de Mejora de la Calidad de Servicio del Centro de Capacitación AVANSYS PERÚ, Tacna – 2021”**, en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado John Von Neumann, para optar al título de Profesional Técnico

en Administración de Negocios Internacionales. La investigación es de tipo no experimental y descriptivo propositivo. La muestra es probabilística y estuvo constituida por 64 clientes del instituto. Se utilizó la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Los resultados demostraron que la percepción de la calidad de servicio por parte de los clientes es de 3.28, este valor les indicó una satisfacción regular, motivo por el cual se realizaron diversas propuestas de mejora.

Comentario: Los resultados obtenidos en el estudio, servirán para contrastar con los resultados alcanzados en la investigación, habiendo relación en la variable servicio del centro de capacitación.

Caro (2019) realizó la tesis titulada “**Programa de capacitación y la gestión administrativa del IESTP Perú Japón Chachapoyas 2018**”, en la universidad César Vallejo, para optar al título de Licenciada en Administración. La investigación es de tipo descriptivo, relacional y propositivo. La muestra es no probabilística constituida por la población de 50 docentes y administrativos de la institución. La técnica utilizada es la encuesta y el instrumento el cuestionario. Los resultados demuestran que se obtuvo un valor de 62.98% en el promedio de cada dimensión correspondiente al programa de capacitación.

Comentario: Los resultados obtenidos en el estudio servirán para contrastar los resultados alcanzados en la investigación, habiéndose concluido que existe una relación con la variable programa de capacitación.

Contreras (2019) realizó la tesis titulada “**Propuesta de mejora del proceso de capacitación en la empresa DINET S.A. sede Huachipa, 2018**”, en la universidad San Pedro, para optar el título de ingeniero Industrial, la investigación es de tipo no experimental y descriptivo propositivo. La muestra es probabilística y estuvo constituida por 85 colaboradores. Se utilizó la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Los resultados demostraron un 29% de cumplimiento del proceso el cual fue categorizado como deficiente, se diseñó el proceso

de capacitación e identificó que la etapa más débil del proceso fue la medición de resultados con 25% de cumplimiento lo cual implicó la propuesta de indicadores para la evaluación del proceso de capacitación. Comentario: Los resultados obtenidos en el estudio servirán para contrastar los resultados alcanzados en la investigación, habiéndose concluido que existe una relación con la variable proceso de capacitación.

Peña y Rojas (2019). Realizaron la tesis “**Aplicación del ciclo Deming para mejorar el nivel de satisfacción de los clientes de la unidad de capacitación técnica del centro regional de capacitación, 2019**”, en la Universidad César Vallejo, para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, la investigación es de tipo aplicada – preexperimental. La muestra fueron 150 clientes. Se utilizó la técnica de encuesta y observación, los instrumentos para la recolección de datos fueron el cuestionario y herramientas de calidad. En los resultados obtuvieron un incremento de 57.46% a 76.33% como resultado general.

Comentario: Los resultados obtenidos en el estudio servirán para contrastar los alcanzados en la investigación, habiéndose concluido que existe una relación con las variables Aplicación del ciclo de Deming y la satisfacción de los clientes de la Unidad de capacitación técnica.

Sotelo (2019). Realizó la tesis “**Planeamiento Estratégico y Mejora Continua de la Escuela Nacional de Estadística e Informática, Lima 2019**”, en la Universidad Privada TELESUP, para optar el grado académico de Maestro en Gestión Pública, la investigación es de tipo aplicada, nivel descriptivo – correlacional, con diseño no experimental. La muestra fueron los 91 empleados de la Escuela Nacional de Estadísticas e Informática. Se utilizó la técnica encuesta, y el instrumento para la recolección de datos es el cuestionario con 10 preguntas que corresponden a la variable planeamiento estratégico y 10 preguntas relacionadas a la variable mejora continua, el mismo que permitió la relación existente entre ellas; la confiabilidad del instrumento fue

determinada mediante el estadístico Alfa de Cronbach, haciendo uso del programa estadístico SPSS 24 con un coeficiente alto de 0.885 para el procesamiento de datos. Se concluye que existe relación entre el planeamiento estratégico y la implementación, actuación y verificación de la Escuela Nacional de Estadística e Informática, Lima 2019.

Ramos (2019). Realizó la tesis **“Diseño de KPI para la Mejora Continua del Proceso Enseñanza / Aprendizaje del P.A IIS Campus Piura”**, realizado en la Universidad de Piura en el año 2019, para optar al título de Ingeniero Industrial y de Sistemas, teniendo como objetivo principal el establecimiento de indicadores que le permitirán medir y el control de las tendencias, así como las desviaciones del proceso de enseñanza aprendizaje en un programa de Ingeniería Industrial y Sistemas, con la finalidad de brindar información que se ajuste a la realidad, la población comprende las personas involucradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Facultad de Ingeniería del Programa Industrial y Sistemas de la Universidad de Piura, en el Campus Piura, la muestra de 140 personas que han sido seleccionadas entre los estudiantes del primer, tercer, quinto año del programa y egresados, elegidos por conveniencia; se ha utilizado la técnica de entrevista y la encuesta como instrumento de recogida de datos, entre los resultados se observa que de acuerdo al análisis realizado por el investigador, se cuenta con un buen proceso de enseñanza/aprendizaje, sin embargo existen actividades que están sujetos a mejora. Entre las conclusiones se tiene la necesidad de contar con laboratorios especializados para la adquisición de conocimientos prácticos que ayuden al estudiante a acercarse a la realidad del campo laboral, asimismo, se han propuesto un conjunto de indicadores para la gestión de la calidad del proceso.

Alvarado (2018) realizó la tesis titulada **“Mejora de los procesos de atención en el área de facturación para incrementar la satisfacción del cliente de la empresa UDECH 2018”**, en la universidad César Vallejo, para optar el grado académico de Ingeniero Industrial. La

investigación es de tipo aplicada – preexperimental. La muestra fueron 369 clientes. Se utilizó la técnica de encuesta, el instrumento para la recolección de datos fue el cuestionario. En los resultados muestra que, con las mejoras realizadas en los procesos de atención, permitieron un incremento del nivel de satisfacción del cliente de un 46% a un 60% como resultado general.

Comentario: Los resultados obtenidos en el estudio servirán para contrastar los alcanzados en la investigación, habiéndose concluido que existe una relación con las mejoras de procesos y la satisfacción de los clientes de la empresa UDECH.

Ipanaque (2018). Realizó la tesis titulada **“Relación entre el Ambiente Laboral y la Mejora Continua en Educación en la institución educativa 6071 del distrito de Villa el salvador”**, en la Universidad Nacional Federico Villarreal, para optar el grado académico de Maestra en Gerencia Educativa, la investigación corresponde al tipo de investigación básica con diseño no experimental de corte transversal, En la población se consideran los 81 docentes que laboran en la Institución Educativa, con una muestra de 45 docentes, el instrumento utilizado fue el cuestionario aplicado a 45 docentes, luego, los resultados se codificaron utilizando el software SPSS versión 22, para elaborar tablas de frecuencias y diagramas de barras. Posteriormente se aplicó la estadística inferencial, utilizando el método de regresión y correlación. Para la comprobación de las hipótesis enunciadas en el presente estudio se empleó la estadística inferencial, considerando las pruebas paramétricas (estadígrafos) para probar las hipótesis, como la correlación de Pearson, que permite evaluar la relación causa-efecto. Como resultado se muestra que las dimensiones Motivación (0.701) y Recursos Humanos (0.723), es la que más influye en la Mejora Continua de la Institución Educativa 6071, que cuenta con buena infraestructura (0.624), e ideología (0.693). En conclusión, se afirma con un 64.3% que existe relación significativa entre el ambiente laboral y la mejora continua

en educación, en la Institución Educativa 6071 “República Federal de Alemania”, del distrito de Villa El Salvador.

Gudiel (2018) realizó la tesis **“Mejora continua en la gestión del proceso de manufactura de una empresa de confecciones del Perú y su efecto en los indicadores de fabricación”**, realizado en la Universidad Mayor de San Marcos en el año 2018, para optar al grado de magister en ingeniería industrial con mención en gestión industrial. El objetivo principal del estudio ha sido analizar el efecto de la mejora continua aplicada a la gestión del proceso de manufactura de una empresa de confecciones en el Perú, mediante la evaluación de los indicadores de fabricación de prendas de vestir, la población estuvo conformada por 14 empresas exportadoras y para la muestra se definió una empresa con 5 productos de tejido de punto de exportación. Las técnicas de recolección de datos han sido la discusión grupal y el análisis documental, se utilizaron los reportes de estudios económicos y los registros del área comercial de la empresa Industria Textil del Pacífico S.A. Los resultados demuestran que mediante la gestión de proceso basado en la mejora continua con el ciclo PHVA, se pasó de un valor promedio de 70.60%, 53.60% y 62.10% a 75.70%, 66.30% y 70.30% para los sub – procesos de corte, costura y acabado respectivamente.

Comentario: el antecedente guarda relación directa con la investigación, por cuanto se aborda la variable mejora continua, estos resultados serán de mucha utilidad para realizar el proceso de contrastación con los obtenidos en el estudio, así mismo, se muestra que la variable de interés presenta influencia en los indicadores de fabricación.

Arias y Capristan (2018) elaboraron la tesis titulada **“Mejora de procesos del área comercial para incrementar la satisfacción del cliente en la empresa Sedisa SAC, en el año 2018”**, realizado en la universidad Cesar Vallejo en el año 2018, para optar por el título de Ingeniero Industrial, teniendo como objetivo principal elaborar un plan de mejora de procesos en el área comercial para incrementar la satisfacción

del cliente de la empresa Sedisa SAC, la población corresponde a 280 clientes que visitaron la empresa en los últimos seis meses de realizado el estudio, el tamaño de la muestra es de 72 clientes, la técnica de recolección de datos ha sido la encuesta y el instrumento un cuestionario y una ficha de registro, los resultados evidencian que la mejora de procesos tiene un impacto positivo en el nivel de satisfacción del cliente.

Alarcón (2017) elaboró la tesis titulada “**Modelo de mejora continua basada en procesos y su impacto en la calidad de los servicios que perciben los clientes de la empresa de servicios ServiFreno de la ciudad de Quito – Ecuador**”, realizado en la universidad Mayor de San Marcos en el año 2017, para optar al grado de Doctor en gestión de empresas, teniendo como objetivo principal determinar el grado de impacto del modelo de mejora continua basado en procesos en la calidad de los servicios que perciben los clientes de la empresa de servicio ServiFreno de la ciudad de Quito – Ecuador, la población corresponde a los clientes que visitó la empresa desde el mes de abril de 2015 al mes de setiembre de 2016, el tamaño de la muestra es de 263 clientes, la técnica de recolección de datos ha sido la encuesta y el instrumento ha sido un cuestionario, los resultados evidencian que el modelo de mejora continua basado en procesos si tiene un impacto positivo en los elementos tangibles de la calidad de los servicios que perciben los clientes de la empresa de servicio ServiFreno de la ciudad de Quito – Ecuador. Se concluyó que el modelo de mejora continua basada en procesos influye positivamente en las dimensiones: de fiabilidad de la calidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, que perciben los clientes de la empresa.

Comentario: el antecedente guarda relación directa con la investigación, por cuanto se aborda la variable mejora continua, estos resultados serán de mucha utilidad para realizar el proceso de contrastación con los obtenidos en el estudio, así mismo, se muestra que la variable de interés presenta influencia en la variable calidad de los servicios.

Orihuela (2017) elaboró la tesis titulada: **“Aplicación de la mejora continua para incrementar la productividad del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones, Tecsur S.A San Juan de Miraflores 2017”**, realizada en la universidad César Vallejo en el año 2017, para optar al grado de ingeniero industrial, teniendo como objetivo determinar como la mejora continua incrementa la productividad del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones, Tecsur S.A San Juan de Miraflores 2017, la población y muestra de estudio estuvo conformada por los datos del número de proyectos de servicios eléctricos tomados a lo largo de 20 semanas, las técnicas de investigación fueron el análisis documental y la observación de campo, los instrumentos de recolección fueron la ficha de recolección de datos y archivos. Los resultados evidencian que se logró una mejora de 15,19% obtenido de una productividad de pre test de 79% y una productividad de post test de 91%; se concluyó que la aplicación del ciclo de mejora continua incrementa la productividad del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones Tecsur S.A.

Comentario: el antecedente guarda relación directa con la investigación, por cuanto se aborda la variable mejora continua, estos resultados serán de mucha utilidad para realizar el proceso de contrastación con los obtenidos en el estudio, así mismo, se muestra que la variable de interés presenta influencia en la variable productividad del servicio de conexiones eléctricas.

Salvador (2017) elaboró la tesis titulada: **“Aplicación del ciclo de mejora continua para incrementar la productividad en el área de capacitación del personal en el Instituto Peruano del Deporte, Lima 2016”**; realizada en la universidad César Vallejo en el año 2016, para optar al grado de ingeniero industrial, teniendo como objetivo principal incrementar la eficiencia en el área de capacitación en el IPD en Lima en el año 2016, la población ha sido los seis procesos de capacitación realizada entre los meses de octubre y noviembre de 2016, para la muestra fue considerada la población total, se utilizaron los formatos de

toma de tiempo, los formatos de resumen, formatos de diagrama de análisis de proceso, y el cronómetro digital. Se concluyó que el ciclo de mejora continua incrementa la eficiencia y la eficacia de la capacitación en un 30%.

Comentario: el antecedente guarda relación directa con la investigación, por cuanto se aborda la variable mejora continua, estos resultados serán de mucha utilidad para realizar el proceso de contrastación con los obtenidos en el estudio, así mismo, se muestra que la variable de interés presenta influencia en la variable capacitación.

Locales o regionales

No se han encontrado estudios relacionados con la investigación.

3.2. Bases Teóricas

3.2.1. Variable Mejora Continua

Definición de la Mejora Continua

Suárez (2008), define la mejora continua como el “análisis sistemático de las actividades y los flujos de procesos a fin de mejorarlos” (p. 34). En esta importante aproximación se consideran de vital importancia conocer al detalle los procesos que se llevan a cabo por parte del área u organización, teniendo bien definidos los elementos de entrada y de salida. Por su parte Bonilla et al. (2010), coinciden en que la mejora continua se constituye en una estrategia que aplican las empresas, desarrollando mecanismos y sistemas en búsqueda de la mejora del desempeño en los procesos, generando la satisfacción de los clientes.

Hernández (2016), indica que la mejora continua son pequeños cambios de mejora realizados en los procesos que impactan positivamente en los servicios que se ofertan, así como la realización de algunas buenas prácticas de trabajo que debe realizar la institución, es importante indicar que las actividades de mejora pueden ser variadas, desde unas pocas o pequeñas mejoras que se realizan de manera constante en el área o lugar de trabajo, hasta mejoras muy significativas o grandes que involucran a toda la institución.

Según los estudios de Villavicencio et al. (2017), establecen que el plan de mejora continua es una herramienta que resulta de mucho provecho para las instituciones que desean realizar mejoras en sus productos, procesos o servicios que ofrecen; siendo de aplicación de toda la planta u organización si es necesario. Aquí también expresa que es de vital importancia definir el área en la cual se va a iniciar la mejora, definiendo de manera clara los problemas que se van a solucionar, y en función a ellos se estructura el plan con las respectivas acciones, objetivos, indicadores y responsables, de tal forma que se permita evaluar el proceso de mejora en un periodo de tiempo establecido.

Alarcón (2017) indica que el proceso de mejora continua se caracteriza por la aplicación de herramientas estadísticas tales como diagramas de flechas, diagrama de causa y efecto, diagrama de Pareto, diagrama de

flujo, histogramas, graficas de control, de un modo sistemático. Todo ello proporciona la objetividad y análisis de la oportunidad de mejora, así como la oportunidad de tomar las mejores decisiones.

En la mejora continua Kaizen se practican estos conceptos con la finalidad de fortalecer e incrementar de forma organizada y sostenida el crecimiento de la organización, basándose en pequeñas pero significativas mejoras, ejecutándolas de manera sistemática para que tengan un impacto positivo en el transcurso del tiempo, brindando competitividad en las acciones y resultados favorables en las empresas que lo aplican.

Ciclo de Mejora (PHVA)

Walter Shewhart elaboró un ciclo que consistió en un conjunto de etapas ordenadas las cuales fueron denominadas: planificar, hacer, verificar y actuar. Estas etapas fueron estudiadas y aplicadas por Edwards Deming, popularizándola en el Japón, de ello se deriva que este proceso sea muy conocido como el ciclo Deming de mejora continua, con sus siglas PHVA o en inglés con sus siglas PDCA.

En su modelo, Shewhart la utilizó para reconocer productos en mal estado, actualmente, de acuerdo con Deming es considerada como una de las estrategias competitivas que incluyen la dirección, la administración, los sistemas operativos con el correspondiente impacto en las teorías tradicionales administrativas. Lo que estos autores proponen es el valor de la gestión de la calidad a través de la formación de equipos responsables que se hacen cargo de la planeación, la ejecución, el control y el mejoramiento continuo de las actividades, con la finalidad de brindar un servicio que pueda satisfacer las expectativas de los clientes y con ello lograr o mantener el éxito institucional o competir comercialmente. Castillo (2019).

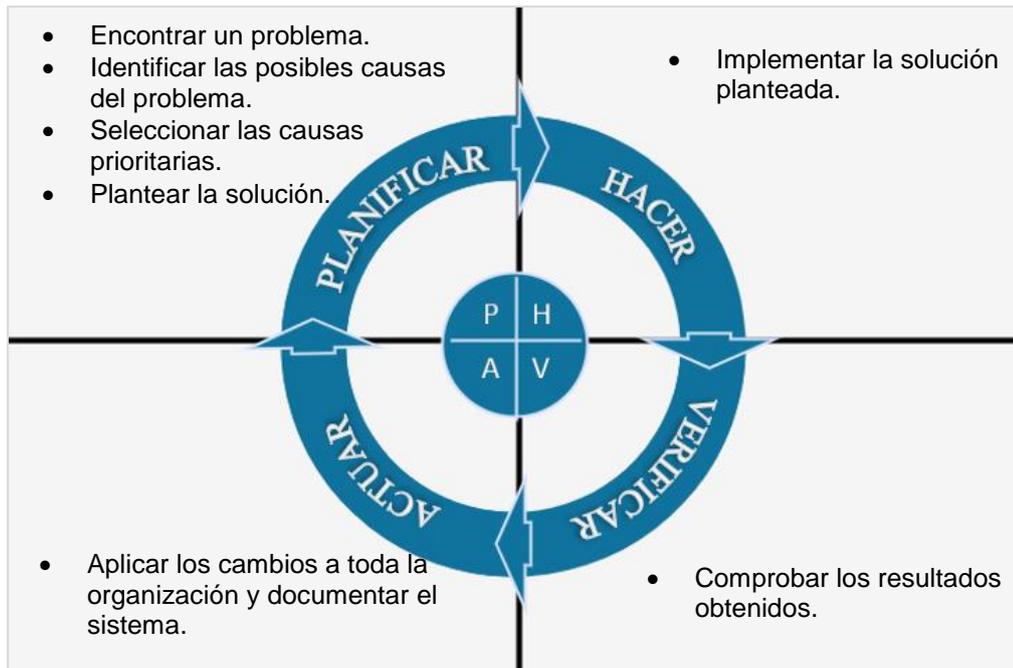


Figura 1. Ciclo de Mejora Continua PHVA para la solución de problemas
Fuente: Adaptado de Alcalde San Miguel (2009).

A continuación, se describen las etapas del ciclo de mejora continua:

Planificar

La primera etapa tal como lo indica Carvo (2018), es planificar, en el cual se identifican y se definen las características del problema u oportunidad de mejora institucional, haciendo un resumen conciso y detallado a modo de listado para luego analizarlo en equipo.

En esta etapa, Deming propone la designación y capacitación del personal que está involucrado en el proceso de mejora, ellos se encargarán inicialmente de revisar los procesos relacionados a las actividades de la institución y podrán medir o revisar estimaciones de resultados de estos procesos.

De acuerdo con Bonilla et al. (2010), es necesario que en esta etapa se determinen las necesidades de los clientes quienes reciben el servicio y posteriormente evaluarán con su opinión los resultados. Junto a ello, se hace necesario determinar los problemas u oportunidades de mejora que se suscitan en el proceso, así como establecer las metas que se desean

alcanzar. Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se procederá a establecer un plan que albergue las actividades detalladas que van a ser realizadas por el equipo las cuales deben ser acotadas en el tiempo.

Hacer

En la segunda etapa del ciclo de mejora de la calidad de Deming, se realiza la implementación y ejecución de lo planificado con anterioridad, dando la oportunidad de experimentar la ejecución del plan de mejora. Aquí se ponen de manifiesto todos los aspectos considerados en la planeación y el contraste o similitud en los procesos reales de trabajo. Se llevan a cabo las actividades establecidas por parte de los integrantes del equipo y se utilizan los formatos, diseños y materiales que se ha generado para la realización de los programas.

A medida que se avanza en el proceso se van generando una serie de datos que se pueden ir organizando para su estudio posterior. Estos datos pueden ser de corte cuantitativo, cualitativo o mixtos.

García et al. (2003), mencionan que en esta etapa se puede hacer la verificación de las causas de los problemas en caso se tenga contacto con ello o se esté repitiendo en el proceso.

En cuanto a este punto, resulta un tanto complejo realizar la verificación de las causas de los problemas, pero desde la experiencia en el servicio de capacitación brindado a los instructores a nivel nacional, si es posible realizarlo en el caso se esté repitiendo algún problema previamente identificado. Con base en ello, se puede analizar la causa si se vuelve a experimentar en el proceso de realización de las actividades de prestación del servicio, por ejemplo, si se ha identificado previamente que el material didáctico como manuales u otros, no llega a tiempo para los instructores, previo a un proceso de capacitación; y este mismo inconveniente se vuelve a presentar durante la realización de las actividades que han sido planeadas, será importante verificar que ha pasado, y cuáles han sido los motivos que propiciaron que el material didáctico no llegue a tiempo a los clientes.

Verificar

Gonzales et al. (2020), expresan que, al momento de verificar, se compara qué tanto de efectividad se ha tenido en las acciones desarrolladas, con la finalidad de hacer la comprobación de los logros obtenidos en relación a los objetivos planteados al inicio de la implementación. Resulta importante la buena comunicación entre todos los integrantes del equipo, para la detección y solución de problemas, empoderando a los participantes del equipo de mejora, para que puedan aportar con sus ideas y propuestas.

En cuanto a esta etapa, Morocho (2021) señala que se podrá realizar el análisis de los resultados y descubrir que tan factible va a ser la propuesta planteada en la ejecución. Permite la contrastación del momento antes y después de la aplicación de las medidas correctivas, así como los beneficios que se obtendrán en relación a la mejora del servicio prestado.

El análisis en esta etapa nos permite comprender si nos estamos acercando a la meta planteada, además de la revisión y resolución de asuntos que hayan quedado pendientes.

Actuar

En esta etapa se contempla la incorporación formal de la mejora del proceso en la institución, además de la estandarización y comunicación a los integrantes que la constituyen. En tal sentido, Bravo y Lachira (2017), mencionan que esta última etapa busca anular las no conformidades que se manifiesten en el proceso, asegurando un nivel adecuado de conformidad en la prestación del servicio.

También se puede considerar un aspecto de toma de decisiones asociadas a los resultados del proceso llevado a cabo, teniendo en consideración que el ciclo de Deming es cíclico y puede repetirse para alcanzar posibles mejores resultados, dando oportunidad de iniciar nuevamente el proceso y continuar con el proceso evolutivo de mejora. En efecto, aquí se consideran los aspectos más relevantes del proceso

y esto propicia que el servicio prestado con la mejora se sitúe en un nuevo sitio constituyéndose en la base para añadir nuevos elementos de desarrollo y mejoras.

Metodología de los Siete Pasos

Bonilla et al. (2010) presentan los siete pasos de la mejora continua, de la siguiente manera:

1. Seleccionar el problema u oportunidad de mejora.
2. Comprender el problema y establecer un cambio.
3. Elaborar un cronograma para desarrollar la mejora.
4. Realizar el análisis de la causa raíz.
5. Proponer, seleccionar y realizar el programa de las soluciones.
6. Implementar las soluciones y verificar los resultados obtenidos.
7. Realizar la estandarización del proceso y garantizar las soluciones.

3.2.2. Variable servicio de capacitación

Definición de servicios

Alarcón (2017) menciona que el servicio se puede definir como la asociación entre la realización del proceso productivo y el valor agregado que se entrega al cliente o usuario final. Todo ello permite analizar a una institución en sus diferentes etapas, desde el diseño del producto, pasando por los proveedores de materias primas, hasta llegar al consumidor final.

La RAE (2021) define el servicio como “la acción y efecto de servir” (parr. 1), de la misma manera se considera entre otras definiciones como la organización y personal destinados a cuidar los intereses o satisfacer las necesidades del público o entidad privada.

Duque (2005) define el servicio como “el trabajo, la actividad y/o los beneficios que producen satisfacción a un consumidor”. (p. 64).

El servicio es entendido como la actividad laboral que realiza un colaborador de una institución orientada a brindar beneficios para un conjunto de personas de una misma institución o a la sociedad.

Características de los servicios

Los servicios muestran algunas características que es necesario resaltar para una mejor comprensión, de los cuales se destacan la inseparabilidad entre el sector de producción y consumo por parte de los clientes, la intangibilidad que describe a la mayoría de los servicios como resultados más que como objetos, la heterogeneidad que encierran los servicios en donde los resultados que existen entre los clientes pueden diferir en gran medida entre uno y otro.

Estrada (2007) define las características del servicio como resultado final de un proceso: no genera propiedad, es indivisible, no es posible reprocesarlo, no se puede almacenar, está asociado a la satisfacción de una necesidad temporal, y el cliente siempre interviene en su generación.

3.2.3. Servicio de capacitación

Dessler y Varela (2011) manifiestan que el servicio de capacitación se refiere a las metodologías que se utilizan para dar a los colaboradores nuevos o actuales, las habilidades que necesitan para realizar sus labores. En tal sentido, consideramos de vital importancia el fortalecimiento de las competencias de los colaboradores para lograr los objetivos institucionales.

Por su parte Mondy et al. (2010), señalan que la capacitación son actividades estructuradas, orientadas a brindar los conocimientos y las habilidades necesarias a los colaboradores, para el desempeño de sus trabajos actuales o futuros.

De acuerdo con Alles (2006, p. 255), “la capacitación es la actividad más utilizada para la formación de personas, en especial adultas”.

La capacitación para Chiavenato (2011), es un evento intencional que se utiliza para proporcionar los medios que permitan el aprendizaje, el cual surge como resultado de los esfuerzos de cada individuo. Por ello, será importante considerar el servicio de capacitación como un proceso que desarrollan los colaboradores para aumentar sus capacidades en relación con un tema determinado.

3.2.4. Etapas del servicio de capacitación

Para desarrollar con éxito este servicio que se brinda a los colaboradores, se puede seguir el ciclo recomendado por Chiavenato (2011), quien señala las siguientes etapas:

1. Detección de necesidades de capacitación.
2. Planes y programas de capacitación.
3. Ejecución de la capacitación.
4. Evaluación de los resultados de la capacitación.

Con otra descripción, pero con el mismo sentido del proceso natural que se desarrolla en las instituciones, Dessler y Varela (2011) consideran las siguientes etapas: Diagnóstico de necesidades, diseño didáctico, validación, implementación y evaluación. Para efectos prácticos se considerarán las cuatro etapas más importantes, considerando que la unidad de capacitación de la EFA y la institución donde se realiza el presente estudio, cuentan con autonomía técnica, económica y pedagógica, por lo que el proceso de validación es significativo, pero se realiza en corto tiempo, en relación con otras instituciones. A continuación, se detallan cada una de estas etapas.

Detección de necesidades de capacitación: son las acciones orientadas a identificar cuáles son los cursos de capacitación que requiere el personal de instrucción para desempeñar una mejor labor. En la presente investigación se ha considerado también la ficha de seguimiento a las labores que realiza el instructor con la finalidad de tener más claro las necesidades y falencias en el puesto de trabajo con los estudiantes. De ello se deriva que, se cuenta con los datos del proceso de seguimiento que han sido levantados por el Especialista Técnico Pedagógico. Adicional al seguimiento, se cuenta con la opinión de los estudiantes en relación a la capacitación recibida y la evaluación del desempeño docente trabajado por los jefes de centro de formación profesional (CFP).

Planes y programas de capacitación: de acuerdo con Dessler y Varela (2011), manifiestan que en esta etapa se realiza el diseño didáctico, que consta de la compilación de los objetivos, métodos, recursos audiovisuales, contenidos, ejercicios, ejemplos, pruebas y las actividades de capacitación. Se prepara el material didáctico a utilizar para la capacitación y una descripción de los resultados de aprendizaje. Además, estos materiales se presentan y validan con las autoridades de la institución y se realiza la planeación de los cursos estableciendo programas para la atención al personal a capacitar.

Ejecución de la capacitación: es el proceso en el que se desarrollan los cursos en base a los tiempos programados, dando énfasis en la utilización de metodologías activas de enseñanza aprendizaje, para que el instructor participante tenga un ejemplo claro de las estrategias didácticas a utilizar también con sus estudiantes, las herramientas digitales que puede usar y el contenido que debe conocer para desarrollar con éxito sus labores.

Evaluación de los resultados de capacitación: esta etapa permite tener indicadores favorables o desfavorables para los objetivos de la institución. Por ejemplo, en esta etapa se obtienen los resultados de la encuesta de opinión de los instructores, en relación con la capacitación recibida. Para ello, se utilizan instrumentos que hacen posible la recolección de los datos acordes o necesarios para la evaluación.

3.2.5. Importancia

El presente estudio tiene un alcance considerable en la institución debido a que se desarrolla en un área de la Gerencia Académica, que orienta las actividades de todo el personal de instrucción a nivel nacional, dándose la posibilidad de que las mejoras obtenidas en la unidad de capacitación se extiendan también como mejoras para toda la institución. El estudio realizado contribuye en la mejora de los ratios e indicadores que se tenían de manera poco clara, esclareciendo los objetivos y metas a lograr por parte del equipo de profesionales que colaboran en la unidad. Estos objetivos y metas se verán reflejados también en la calidad de los

productos y servicios brindados, así como en el incremento de los ingresos de los colaboradores de la unidad por parte de la política salarial que se aplica en la institución.

El presente trabajo de investigación permite orientar los recursos asignados en el plan de capacitación anual de instructores, los mismos que se constituyen en recursos humanos, económicos, de tiempo, entre otros necesarios para la programación y ejecución de los cursos que se imparten en las diferentes áreas de desarrollo.

El presente trabajo de investigación permite orientar la producción intelectual del equipo, en función a los cursos de capacitación que son requeridos por parte de los instructores para fortalecer sus competencias. En la medida que se analice, elabore, distribuya, recolecte y ejecute correctamente los instrumentos para identificar mediante diagnóstico de necesidades de capacitación, se hará posible la mejora de la calidad de los servicios ofrecidos por la Unidad de Capacitación de la EFA.

3.3. Marco conceptual

Capacitaciones. - Es un proceso por el cual un conjunto de participantes fortalece sus competencias de acción profesional.

Confiabilidad. - Manterola et al. (2018) mencionan que es también llamado reproducibilidad, el cual permite que las mediciones sean consistentes, dando un mayor grado de precisión a la investigación.

Gerencia Académica. - Área de una institución de formación profesional, encargada de organizar las actividades académicas en una institución.

Plataformas. - En el contexto virtual, las plataformas son los sistemas de gestión de aprendizaje utilizados para realizar las sesiones de aprendizaje.

Política salarial. – Es un sistema de compensaciones que establece las directrices salariales del personal.

Productos. – Pérez (2006), establece que es un bien material que posee un valor para el usuario consumidor ya que está orientado a satisfacer sus necesidades.

Sistema Integrado de Gestión. – Está compuesto por los sistemas de gestión de la calidad, ambiental y de seguridad y salud ocupacional.

Sostenibilidad de la mejora continua. – Mantener el mejoramiento continuo de la institución por un largo periodo de tiempo.

Tecnicidad. - Es el grado de aplicación de fundamentos técnicos aplicados a una materia o actividad.

Tecnología. - La RAE (2021) define la tecnología como un conjunto de técnicas apoyadas en teorías que hacen posible el aprovechamiento en la práctica, relacionadas al conocimiento científico.

Tecnologías digitales. - Son un conjunto de herramientas y recursos digitales, necesarios para la labor en entornos virtuales.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de la investigación.

Según su enfoque, es cuantitativo, el cual según Hernández et al. (2018) se agencia de la recolección de datos para realizar la comprobación de las hipótesis, usando la medición numérica y el análisis estadístico para probar las teorías.

Según su finalidad o propósito, el estudio es de tipo aplicada, que en palabras de Paitán (2014) están orientadas a resolver los problemas en los diferentes procesos ya sea de producción o servicios en cualquier actividad humana, principalmente en las de tipo industrial, servicios, comerciales, entre otras.

Según su nivel, es aplicativo, es decir corresponde al sexto nivel de investigación, estos estudios según Cordero (2009), están relacionados a los esfuerzos que se pueden realizar de manera sistemática y socializada para resolver problemas o para intervenir situaciones.

4.2. Diseño de Investigación

De acuerdo con la manipulación de las variables, la presente investigación es de tipo preexperimental, según Horna (2012), estos estudios se realizan manipulando deliberadamente una o más variables de la tesis, con la finalidad de observar sus efectos. Según la ocurrencia de los hechos, y lo expresado por Hernández et al. (2018) la investigación es de corte longitudinal, ya que buscan recabar información en diferentes momentos, para observar los cambios ocurridos en ese periodo de tiempo.

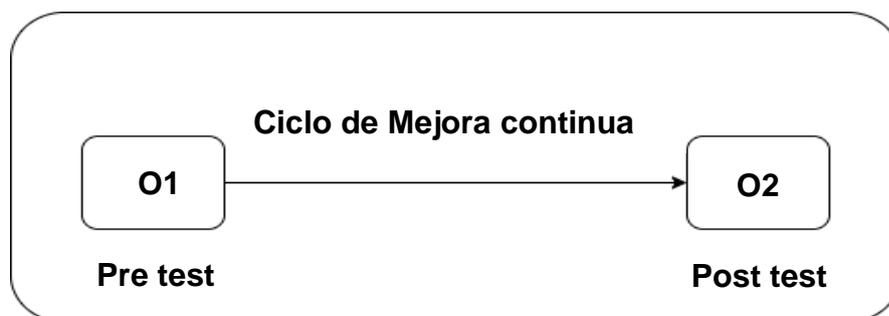


Figura 2. Diseño de la Investigación

G: Escuela de Formación Académica.

O1: Nivel de Satisfacción de los Instructores.

X: Aplicación del Ciclo de mejora

O2: Nivel de Satisfacción de los Instructores.

4.3. Población – Muestra

4.3.1. Población.

De acuerdo con Horna (2012), la población es el conjunto de personas o elementos que tienen propiedades en común. La población de estudio estará conformada por 300 instructores de la Institución educativa a quienes la Unidad de Capacitación de la EFA les brindan servicio.

Tabla 1: Población de instructores.

| Cargo | Población |
|--------------|------------------|
| Instructores | 300 |
| Total | 300 |

4.3.2. Muestra

Según Abero et al. (2015), indican que cuando nos referimos a una muestra, nos estamos refiriendo a una parte de la población, el cual se ha de tomar realmente para la tesis, esta fracción debe ser representativa de la población. La muestra de estudio estará conformada por los instructores participantes:

Tabla 2: Muestra de estudio.

| Cargo | Población | Muestra |
|--------------|------------------|----------------|
| Instructores | 300 | 226 |
| TOTAL | 300 | 226 |

4.3.3. Muestreo

El muestreo utilizado en la presente investigación es el muestreo no probabilístico por conveniencia.

4.4. Hipótesis general y específicas

4.4.1. Hipótesis general

La aplicación del ciclo de mejora continua eleva significativamente el nivel del servicio de capacitación en la EFA, en el año 2022.

4.4.2. Hipótesis Específicas

H.E.1:

La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la detección de necesidades de capacitación en la EFA, en el año 2022.

H.E.2:

La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de los planes y programas de capacitación en la EFA, en el año 2022.

H.E.3:

La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la ejecución de capacitación en la EFA, en el año 2022.

H.E.4:

La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la evaluación de los resultados de capacitación en la EFA, en el año 2022.

4.5. Identificación de variables

La presente investigación cuenta con dos variables.

Variable Independiente: Ciclo de Mejora Continua, orientada a la utilización de herramientas de calidad y la metodología PHVA para crear soluciones.

Variable Dependiente: Servicio de Capacitación, orientada al proceso de capacitación técnico pedagógica que brinda la Unidad de Capacitación de la EFA, a favor de los instructores de la institución.

4.6. Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--|---|---|---|---|-------------------------------|
| Variable dependiente: Servicio de capacitación | La capacitación es un evento intencional que se utiliza para proporcionar los medios que permitan el aprendizaje, el cual surge como resultado de los esfuerzos de cada individuo. Chiavenato (2011). | Proceso que desarrollan los instructores para aumentar sus capacidades en relación con un tema determinado. La variable de estudio se operacionalizó a través de las dimensiones propias del proceso de capacitación. | D1: Detección de Necesidades de Capacitación. | Nivel de satisfacción de los instructores en la etapa de detección de necesidades de capacitación. | Variable estadística ordinal. |
| | | | D2: Planes y Programas de Capacitación. | Nivel de satisfacción de los instructores en la etapa de planes y programas de capacitación. | |
| | | | D3: Ejecución de la Capacitación. | Nivel de satisfacción de los instructores en la etapa de ejecución de la capacitación. | |
| | | | D4: Evaluación de los Resultados de Capacitación. | Nivel de satisfacción de los instructores en la etapa de evaluación de los resultados de la capacitación. | |

4.7. Recolección de datos

4.7.1. Técnica

La encuesta, de acuerdo con Yuni y Urbano (2014), la definen como un procedimiento mediante el cual las personas o sujetos de estudio brindan información al investigador. Para recolectar la información de los instructores de la institución de formación profesional, se utilizó la técnica de encuesta, con la finalidad de obtener la información detallada de la muestra de estudio.

4.7.2. Instrumento.

Uno de los instrumentos que más se utilizan para recolectar datos en una investigación es el cuestionario, según Hernández et al. (2018) mencionan que el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas o interrogantes que tienen relación con la variable de estudio, así mismo debe tener cierta congruencia con el planteamiento del problema y la hipótesis. Se utilizará para evaluar el servicio que brinda la unidad de Capacitación de la EFA, en lo relacionado al desarrollo de la capacitación técnico - pedagógica.

4.7.3. Instrumentos de Recolección de Información.

El instrumento ha sido creado por el autor del presente estudio, el instrumento consta de 15 ítems con una puntuación que oscila de 1 "Totalmente en desacuerdo" a 5 "Totalmente de acuerdo". A mayor puntuación indica mayor satisfacción de los instructores en relación al servicio de capacitación recibido, el instrumento ha sido validado por juicio de expertos.

Cuadro 1: Escala de Likert para el nivel de satisfacción.

| ESCALA DE LIKERT DE NIVEL DE SATISFACCIÓN | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Totalmente en desacuerdo |
| 2 | En desacuerdo |
| 3 | Ni de acuerdo ni en desacuerdo |
| 4 | De acuerdo |
| 5 | Totalmente de acuerdo. |

El puntaje obtenido se clasificará de acuerdo a la siguiente escala:

Cuadro 2: Rangos de satisfacción.

| SATISFACCIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS VALORES |
|--------------|----------------------------|
| [64-75] | Muy satisfecho |
| [52-63] | Satisfecho |
| [40-51] | Moderadamente satisfecho |
| [28-39] | Insatisfecho |
| [15-27] | Muy insatisfecho |

Este instrumento fue utilizado en el pre test para determinar el nivel de satisfacción de los instructores de la Institución de Formación Profesional, y después de la aplicación del ciclo de mejora continua y el servicio de capacitación, se realizó el Post test para verificar el nivel de satisfacción de los instructores.

4.7.4. Validez y confiabilidad del instrumento.

En el presente estudio, se ha realizado la validez del instrumento con expertos en los temas de Ingeniería y especialistas en el servicio de capacitación.

Para determinar la confiabilidad interna del cuestionario del proceso de capacitación, se hizo la aplicación de la prueba estadística Alfa de Cronbach; de acuerdo con Hernández et al. (2018) lo definen como el grado en que el instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

La fórmula de Alfa de Cronbach:

- K: El número de ítems
 $\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los Ítems
 S_T^2 : Varianza de la suma de los Ítems
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Para la confiabilidad del instrumento se aplicó el cuestionario validado por juicio de expertos a la muestra.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del software estadístico SPSS V25 para el análisis de la confiabilidad fue la siguiente:

Tabla 3. Consistencia interna del cuestionario del servicio de capacitación.

| Alfa de Cronbach | Nº de elementos |
|------------------|-----------------|
| 0.962 | 15 |

Fuente: Matriz de datos.

Se aplicó el cuestionario de 15 ítems a la muestra de 226 instructores, se procesó con el paquete estadístico SPSS V25 y se obtuvo un valor

de alfa de 0.962, este valor nos indicó que el test tiene alta consistencia interna.

4.7.5. Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se realizó en dos fases, el Pre test y el Post test, para ello se solicitaron los permisos correspondientes a la Dirección de la Escuela de Formación Académica. Se remitió a los instructores el formulario de encuesta en relación al servicio de capacitación. Se utilizó la aplicación Ms Forms institucional, y el enlace se envió a través del correo institucional. En el envío del cuestionario, se especificó el motivo de la aplicación de la encuesta y se envió el modelo de consentimiento informado, recibido de la Universidad Autónoma de Ica.

4.7.6. Estructura de desarrollo del ciclo de mejora continua

En la Institución de Formación Profesional donde se efectúa el estudio, la capacitación para el personal de instrucción es realizado por diversos entes, entre ellos y uno de los más importantes entes encargados es la Unidad de Capacitación de la Escuela de Formación Académica, que tiene la función de capacitar a los instructores en las áreas temáticas técnico - pedagógicas.

La Institución cuenta con diversas Direcciones Zonales que administran un conjunto de Centros de Formación Profesional, de acuerdo a la situación geográfica donde se encuentran ubicadas. Por tanto, los Especialistas Técnico Pedagógicos de la EFA, recogen también la solicitud de capacitación que se muestra a modo de requerimiento por los diversos centros de Formación Profesional.

La EFA cuenta con un director de la Escuela y la Unidad de Capacitación cuenta con un coordinador y diversos Especialistas Técnico Pedagógicos quienes se constituyen en los principales facilitadores encargados de conducir el proceso de Formación para los Instructores. A continuación, se detalla el organigrama de la Escuela de Formación Académica (EFA).

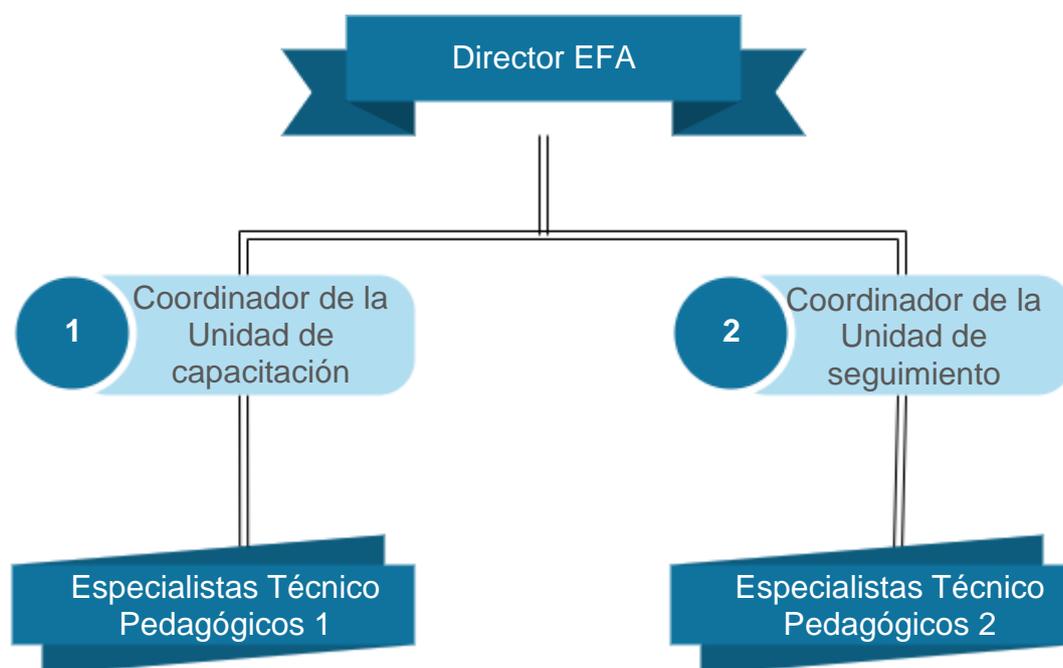


Figura 3. Organigrama de la Escuela de Formación Académica.

Fuente: Elaboración propia.

En el estudio se ha considerado la relación de las etapas del ciclo de mejora PHVA con las actividades propias a realizar, por ejemplo, en la primera etapa “planificar” se ha determinado qué se va a trabajar, para ello, con ayuda de las herramientas de diagnóstico de calidad aplicadas en Ingeniería Industrial se ha identificado el problema principal, se ha creado una serie de documentos que alineados a las políticas institucionales han permitido la elaboración de los planes y programas de capacitación, acordes a los formatos establecidos y con las respectivas validaciones por las autoridades correspondientes.

En la segunda etapa “hacer”, se ha realizado el diseño de los cursos de capacitación, la gestión de la validación de los cursos, elaboración del material didáctico, la virtualización de las unidades didácticas, la verificación de los instructores de acuerdo con su carga académica, la gestión de matrícula de los participantes en el sistema institucional, la migración de matriculados a la plataforma LMS, la ejecución de la capacitación para el personal de instrucción de la Institución de

Formación Profesional, a nivel nacional, en lo correspondiente a las áreas temáticas Pedagógicas y Metodológicas de la Formación Profesional.

En la tercera etapa “verificar”, como su nombre lo indica, se han verificado los procesos en función de la capacitación realizada, teniendo un control estricto de los avances del programa, se ha aplicado y verificado los instrumentos de evaluación, así como la revisión de los resultados obtenidos.

En la cuarta etapa “actuar”, se ha establecido el proceso mejorado, luego del análisis de los beneficios que representan para la Unidad de capacitación de la EFA, para los instructores y la institución en general.

La siguiente figura sintetiza la actividad realizada.



Figura 4. Ciclo de Mejora PHVA.

Fuente: Elaboración propia.

Planificación de actividades

Conformación del equipo de mejora

Se ha conformado el equipo de mejora donde participan los seis integrantes de la Unidad de Capacitación de la EFA, para hacer el estudio de los principales problemas u oportunidades de mejora que como parte inherente a la función de la Unidad deben ser abordados y mejorados, según el criterio y la experiencia de los Especialistas Técnico Pedagógicos, apoyados de las herramientas de calidad.

Identificación de necesidades de capacitación

Encontrar el problema u oportunidad de mejora

En la aplicación del ciclo de mejora continua se ha considerado también la utilización de los siete pasos para la mejora, ya que los primeros pasos se adaptan muy bien a la secuencia para encontrar el problema. Este tema es muy importante ya que en un área van a existir siempre más de un problema u oportunidad de mejora. El procedimiento ayuda a encontrar el problema que tendrá un mejor impacto en la organización de acuerdo a lo que se requiere, en nuestro caso, nos ayudó a encontrar el problema principal que es el más relevante, pertinente y que está dentro del alcance del equipo de mejora.

En este punto nos detuvimos a reflexionar en relación al problema encontrado, ya que lo que busca el estudio es elevar el nivel del servicio de capacitación, entonces teníamos que encontrar el problema (de los múltiples que había), el cual sea representativo y que al mejorarlo tenga un impacto positivo en la apreciación del instructor en relación al trabajo que realiza la unidad de capacitación de la EFA. Esta tarea no fue tan sencilla, ya que se requería encontrar el problema exacto el cual no había sido estudiado hasta ese momento.

Es importante tener en cuenta que todo educador y desde la perspectiva de mejora, los instructores tienden a ser muy críticos en relación a los servicios que reciben en la institución, por ello, a este nivel, se requiere analizar detenidamente los principales factores que pueden influir en la calidad de los servicios que se brinda. En tal sentido, se trabajó con los

Especialistas Técnicos Pedagógicos de la unidad los cuales conformaron el equipo de mejora, quienes posteriormente serán el equipo principal de facilitadores en el proceso de capacitación de los instructores. Se dio inicio, elaborando el esquema de caracterización del proceso de elaboración del Plan Anual de capacitación que se ha venido trabajando, y a partir de ello, se encontró lo siguiente:

- Permitió identificar los detalles del proceso.
- Desde el inicio, se observaron inconsistencias en la elaboración que se había venido utilizando, por ejemplo, en lo relacionado a la identificación de las necesidades de capacitación.
- Nos permitió identificar que se desconocía el proceso completo, y por consiguiente a conocer y reconocer sus principales actividades.
- Nos permitió reflexionar en relación a las responsabilidades de los colaboradores que intervienen en el proceso.

A continuación, se describe el primer bosquejo del mapa de caracterización del proceso de elaboración del Plan anual de capacitación, en la Institución de Formación Profesional.

| 6 PROVEEDORES | 5 ENTRADA | 7 REQUISITOS DE ENTRADA | 1 NOMBRE DEL PROCESO | 2 SALIDAS | 4 REQUISITOS DE SALIDA | 3 CLIENTES |
|---|---|---|--|---|--|---|
| Recursos humanos | Perfil del instructor | Competencias técnicas, pedagógicas y de gestión del docente. | Limite inicial: Detección de necesidades de capacitación. | Las necesidades de capacitación (documento que especifica la necesidad de capacitación del instructor). | Individual y grupal. Índice de temas revisados con respecto al perfil. Índice de calificación del examen de entrada. | Coordinador de capacitación o jefe de centro (que solicita) |
| Coordinador de capacitación / jefe | Las necesidades de capacitación (documento que especifica la necesidad de capacitación del instructor). | Enviado por correo institucional que incluye la firma digital. | Descripción del proceso: Es un plan anual donde se consideran todos los cursos (técnicos, pedagógicos, de gestión) dirigido a los instructores de tiempo completo de las familias de la institución. | Programa de capacitación por familia ocupacional | Establecido por familia ocupacional lista los cursos a desarrollar N° de horas capacitación interna y externa. Segmentado en cursos técnicos, pedagógicos y de gestión. | Dirección de la EFA - dirección zonal |
| Jefatura de centro gerencia de desarrollo | Informe de existencia de recursos por parte de la jefatura de centro. | Especificar disponibilidad de: Aula Taller Facilitador Servicios complementarios. | | Informe con especificación fecha de inicio y viabilidad del programa. | Incluye todos los recursos necesarios | Dirección de la EFA - dirección zonal |
| Dirección zonal | Aprobación de ejecución del programa de capacitación | Fecha y firma de aprobación | | Desarrollo de cursos del programa de capacitación | Curso elaborado Facilitador Aula / taller Cronograma | Jefatura de centro |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|---|--|-------------------------------|
| Facilitador del curso | Libro de calificaciones de Blackboard | Asistencia de los instructores / participantes Calificación de los instructores / participantes | | Registros de asistencia y evaluación | Nombre de curso fecha asistencias evaluaciones firma del facilitador | Jefatura de centro / docentes |
| Escuela de formación académica | Registros de asistencia y evaluación en el sistema SINFO | Calificación de los docentes / participantes | | Certificado del curso | Nombre de curso Nombre de participante Nº de horas | Docentes |
| Unidad de capacitación | Registros de asistencia y evaluación | Nombre de curso Fecha Asistencias Evaluaciones Firma del facilitador | | Reporte de asistencia y evaluación de instructores participantes en los cursos ejecutados | Nº de instructores participantes Nº de cursos ejecutados Nº de instructores aprobados | Dirección de la EFA |
| Unidad de capacitación | Reporte de asistencia y evaluación de instructores participantes en los cursos ejecutados | Nº de instructores participantes Nº de cursos ejecutados Nº de docentes aprobados | | Informe del mes | Nº de instructores participantes Nº de cursos ejecutados Nº de instructores aprobados Nº de horas de capacitación | Dirección de la EFA |

Cuadro 3. Esquema de caracterización del proceso de elaboración del Plan anual de capacitación.

Fuente: Elaboración propia.

Se abordaron los principales problemas encontrados por el equipo de mejora, obteniendo de ello el siguiente listado que cumple con los requisitos:

- El problema no tiene una solución implícita.
- El problema está expresado como efecto.
- El problema es medible.
- El problema es de calidad de producto o servicio.

| PROBLEMA | NO TIENE SOLUCIÓN IMPLÍCITA | EXPRESADO COMO EFECTO | ES MEDIBLE | ES DE CALIDAD DE PRODUCTO / SERVICIO |
|--|-----------------------------|-----------------------|------------|--------------------------------------|
| La asignación de los cursos no se ajusta a las necesidades de los instructores | X | X | X | X |
| Bajo nivel de competencias pedagógicas de los docentes | X | X | X | X |
| Calidad subestándar del material didáctico | X | X | X | X |
| Capacidad técnica subestándar de los instructores | X | X | X | X |
| Aplicación subestándar de la metodología de proyectos institucional | X | X | X | X |

Cuadro 4. Listado y chequeo de problemas.

Fuente: Elaboración propia.

El equipo de mejora estuvo conformado por seis integrantes, quienes laboran en la Unidad de Capacitación de la EFA, todos los integrantes son Especialistas Técnicos Pedagógicos de la Institución, y su función principal es la capacitación de los instructores para el fortalecimiento de sus competencias laborales. En tal sentido, la actividad siguiente consistió en la asignación de un puntaje estimado por cada integrante del equipo, sobre la prioridad de mejora en relación a los principales problemas. Producto del puntaje asignado se obtuvo el siguiente cuadro:

| ÍTEM | PROBLEMA | ESPECIALISTA 1 | ESPECIALISTA 2 | ESPECIALISTA 3 | ESPECIALISTA 4 | ESPECIALISTA 5 | ESPECIALISTA 6 | TOTAL |
|------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | La asignación de los cursos no se ajusta a las necesidades de los instructores | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 16 |
| 2 | Bajo nivel de competencias pedagógicas de los docentes | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 26 |
| 3 | Calidad subestándar del material didáctico | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 18 |
| 4 | Capacidad técnica subestándar de los docentes | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 15 |
| 5 | Aplicación subestándar de la metodología de proyectos institucional | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 15 |

Cuadro 5. Pre – selección del problema, técnica de grupo nominal.

Fuente: Elaboración propia.

El problema que ha sido considerado con mayor prioridad por parte del equipo es el bajo nivel de competencias pedagógicas de los docentes. El presente estudio se orientó a la utilización de la mejora continua para mejorar esta condición, teniendo en cuenta la etapa más importante y la razón de ser del equipo, que los instructores puedan considerar el trabajo de la unidad como favorable para su desarrollo en el desempeño profesional, para ello se tomó como relevante que la mejora tenía que considerar acciones que conlleven a la mejora de esa condición actual, y teniendo en cuenta que una de las responsabilidades del equipo principalmente es la capacitación y por ende la innovación y/o creación de cursos que posibiliten esa mejora.

Se tomaron en consideración los aspectos más importantes a nivel institucional en la siguiente matriz, la cual considera:

- El impacto en la calidad del servicio.

- El ahorro en el uso de recursos.
- La factibilidad de las acciones de mejora.
- Existencia del trabajo en equipo para la ejecución.

| ÍTEM | PROBLEMA | PRIORIDAD EN PORCENTAJE (%) | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | JERARQUÍA | | | | | | | | | | |
|------|--|------------------------------------|---|---|---|------------------------------|---|---|---|--------------|---|---|---|-------------------|---|-------|-----------|-----|---|---|---|---|---|---|---|------|----|
| | | 35 | | | | 25 | | | | 20 | | | | 20 | | | | 100 | | | | | | | | | |
| | | IMPACTO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO | | | | AHORRO EN EL USO DE RECURSOS | | | | FACTIBILIDAD | | | | TRABAJO EN EQUIPO | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | La asignación de los cursos no se ajusta a las necesidades de los instructores | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1600 | 3° |
| | | 560 | | | | 400 | | | | 320 | | | | 320 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Bajo nivel de competencias pedagógicas de los docentes | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2600 | 1° |
| | | 910 | | | | 650 | | | | 520 | | | | 520 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Calidad subestándar del material didáctico | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1800 | 2° |
| | | 630 | | | | 450 | | | | 360 | | | | 360 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Capacidad técnica subestándar de los docentes | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1500 | 4° |
| | | 525 | | | | 375 | | | | 300 | | | | 300 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Aplicación subestándar de la metodología de proyectos institucional | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1500 | 5° |
| | | 525 | | | | 375 | | | | 300 | | | | 300 | | | | | | | | | | | | | |

Cuadro 6. Matriz de selección del problema.

Fuente: Elaboración propia.

En la selección del problema, a nivel institucional y dada la oportunidad de mejora, en la decisión se consideró el impacto principal en la “calidad del servicio de capacitación” que brinda la Unidad de Capacitación de la EFA, dándole un mayor peso en la matriz, sin descuidar los demás aspectos importantes a nivel organizacional. Posterior a ello, se volvió a revisar que el problema seleccionado cumple con los requisitos: que no tenga una solución implícita, ha sido expresado como efecto, que sea medible y que corresponda a la calidad de servicio, en la lista de chequeo final.

| ÍTEM | PROBLEMA | NO TIENE SOLUCIÓN IMPLÍCITA | EXPRESADO COMO EFECTO | ES MEDIBLE | ES DE CALIDAD DE PRODUCTO / SERVICIO O USO DE RECURSOS |
|------|--|-----------------------------|-----------------------|------------|--|
| 1 | Bajo nivel de competencias pedagógicas de los instructores | X | X | X | X |

Cuadro 7. Listado de chequeo final

Fuente: Elaboración propia.

Se realizó la subdivisión del problema, teniendo en consideración los datos obtenidos en el seguimiento del proceso de Formación Profesional, los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes y la experiencia del equipo de mejora. En tal sentido, se describe las principales dificultades presentadas por los instructores analizados.

| ÍTEM | SUB DIVISIÓN DEL PROBLEMA |
|------|---|
| 1.1 | Dificultades para la planificación de la sesión de clase. |
| 1.2 | Dificultades para la realización de la sesión síncrona. |
| 1.3 | Dificultades para organizar actividades colaborativas. |
| 1.4 | Dificultades para interactuar con la plataforma y la herramienta de videoconferencia institucional. |
| 1.5 | Dificultades para aplicar metodologías activas de enseñanza aprendizaje. |

Cuadro 8. Sub – división del bajo nivel pedagógico de los instructores.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en el cuadro, entre las principales dificultades que presentan los instructores y que componen el problema principal, se encuentran los siguientes:

- Dificultades para la planificación de la sesión de clase.
- Dificultades para la realización de la sesión síncrona.
- Dificultades para organizar actividades colaborativas.
- Dificultades para interactuar con la plataforma y la herramienta de videoconferencia institucional.
- Dificultades para aplicar metodologías activas de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo con ello, se realizó el diagrama de causa y efecto para identificar los principales motivos que coadyuvan a que se diera la situación problemática a nivel institucional.

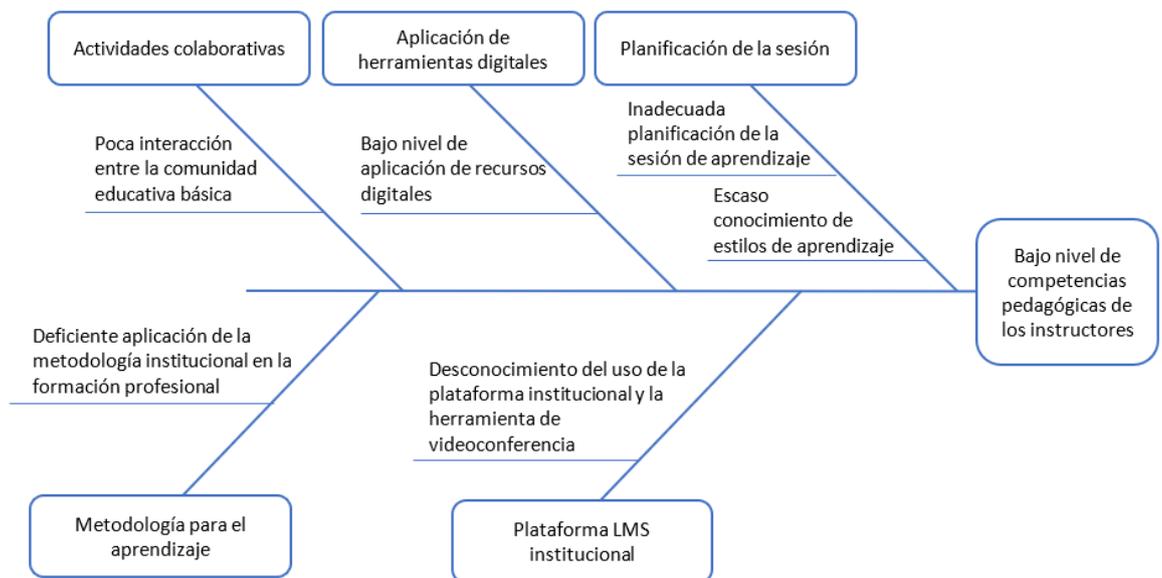


Figura 5. Diagrama de causa y efecto.

Fuente: Elaboración propia.

Entre las principales causas que se han identificado, se tienen las siguientes:

- Inadecuada planificación de la sesión de aprendizaje.
- Escasos conocimientos relacionados a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

- Bajo nivel de aplicación de recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Poca interacción entre la comunidad educativa básica.
- Desconocimiento del uso de la plataforma institucional y la herramienta de videoconferencia.
- Deficiente aplicación de la metodología institucional en la formación profesional.

A partir de la identificación del problema principal, la subdivisión del problema y las principales causas que lo ocasionan, se trabajó en una planificación acorde a la metodología del ciclo de mejora PHVA de Deming. Empezando por la planificación de las actividades de identificación de las necesidades de capacitación de los instructores, incidiendo en los documentos emitidos por el sistema de gestión institucional, las cuales para el estudio se constituyen en herramientas de diagnóstico por tener datos reales y confiables.

Se realizó el seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en consideración los elementos que constituyen la ficha de calificación del instructor. En el proceso de seguimiento, los Especialistas Técnico Pedagógicos que se han designado, observan la sesión de aprendizaje síncrona desarrollada por el instructor en una sesión de aprendizaje, asignando una calificación de acuerdo a las evidencias encontradas en clase y en la plataforma de gestión de aprendizaje institucional, de acuerdo con la siguiente escala:

- Cumple.
- Cumple parcialmente.
- No cumple.
- No aplica.

| N° | ACTIVIDAD | CUMPLE | CUMPLE PARCIALMENTE | NO CUMPLE | NO APLICA |
|-------------------------|---|--------|---------------------|-----------|-----------|
| Sesión Síncrona | | | | | |
| 1 | Plantea el objetivo de la sesión de clase y los temas o tareas a desarrollar | | | | |
| 2 | Aplica técnicas o estrategias para mantener el interés y motivación de los aprendices | | | | |
| 3 | Fomenta el trabajo colaborativo y/o el pensamiento reflexivo, crítico y creativo de los estudiantes. | | | | |
| 4 | Aplica diversos recursos para presentar la clase (diapositiva, pizarra, videos, diagramas, otros) | | | | |
| 5 | Presenta ejemplos, casos prácticos o ejercicios de aplicación que están relacionados al tema. | | | | |
| 6 | Fomenta el diálogo, la participación y debate constructivo de ideas con y entre los estudiantes. | | | | |
| 7 | Aplica la retroalimentación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje | | | | |
| 8 | Mantiene una adecuada conducción del grupo de estudiantes en la clase | | | | |
| 9 | Muestra cordialidad en el trato con los estudiantes | | | | |
| Sesión Asíncrona | | | | | |
| 10 | Registra asistencia de los aprendices | | | | |
| 11 | Cumple con el horario de la clase síncrona establecida (inicio y finalización) | | | | |
| 12 | Responde y/o atiende oportunamente las consultas de los participantes (foros, correos, mensajes, otros) | | | | |
| 13 | Revisa, califica y comenta las tareas o actividades programadas, dentro de los plazos establecidos. | | | | |
| 14 | Comparte el link de video de las sesiones síncronas a sus estudiantes. | | | | |
| 15 | Publica y mantiene actualizado el libro de calificaciones de los estudiantes. | | | | |
| TOTAL | | | 0 | 0 | 0 |

INSTRUCTOR

ESPECIALISTA EFA
Jaime Francisco Lobos Melo

Cuadro 9. Ficha de calificación del instructor.

Fuente: Elaboración propia.

Como producto del seguimiento realizado al proceso de Formación Profesional, y luego de un análisis se identificó que los instructores que realizaban sus actividades con estrategias activas de enseñanza aprendizaje, conformaban grupos de trabajo, tomaban en cuenta los momentos de la sesión y los contenidos de aprendizaje eran bien suministrados durante la clase, obtenían un mayor puntaje que los instructores que sólo realizan una sesión de clase expositiva.

Con este nuevo conocimiento, se plantearon temas relevantes que permitan la preparación del instructor, para ello se trabajó en nuevos cursos que propicien el fortalecimiento de las acciones técnico

pedagógicas de los instructores, dando como resultado el diseño de los siguientes cursos:

| N° | CURSOS | HORAS |
|----|--|-------|
| 1 | Planificación de la sesión desde la teoría de los estilos de aprendizaje I | 40 |
| 2 | Aplicación de herramientas digitales en la sesión de aprendizaje | 24 |
| 3 | Actividades colaborativas en las sesiones de aprendizaje I | 40 |
| 4 | LMS Blackboard y las Tecnologías educativas en la sesión de aprendizaje | 40 |
| 5 | Metodología para el aprendizaje en la formación profesional | 40 |

Cuadro 10. Lista de cursos técnico - pedagógicos.

Fuente: Elaboración propia.

Elaboración de diseños curriculares, planes y programas

Se determinaron las necesidades prioritarias de capacitación para los instructores, en esta etapa se realizó uno de los trabajos más importantes por la Unidad de capacitación, ya que de acuerdo a las necesidades se crearon los nuevos cursos, se elaboraron los diseños curriculares, los manuales, las presentaciones con diapositivas, los videos tutoriales, la recopilación de los enlaces de referencias, los proyectos de aprendizaje, los instrumentos de evaluación, entre otros importantes materiales y recursos didácticos.

En esta etapa también se elabora el programa con los cursos diseñados y validados, indicando: las fechas, el contenido, los datos del facilitador, los códigos asignados por el sistema en la validación, tales como los NRC o códigos de registros del curso, la lista de instructores participantes; entre otras actividades necesarias para plasmar en uno o más documentos lo que se va a realizar en la capacitación.

Entre otras actividades, en esta etapa se remiten las comunicaciones tanto a las autoridades de las jefaturas de centro a nivel nacional, como a los instructores participantes de los cursos, referente a los planes y

programas organizados para la atención. En la institución de formación profesional, esta comunicación se realizó de manera formal haciendo uso de la mensajería por correos electrónicos.

Los principales aspectos relacionados a la capacitación programada se encuentran contemplados en los procedimientos académicos de la institución, emitidas por el área de recursos humanos. En estos documentos se hayan todos los aspectos relacionados al proceso, así como los flujogramas, y las responsabilidades de las partes que intervienen en el proceso, tanto de las diferentes jefaturas como de la Escuela de Formación Académica.

En la siguiente imagen se relacionan los aspectos principales a considerar en el programa de capacitación:



Figura 6. Aspectos principales para considerar en el programa de capacitación.

Fuente: Adaptado de Chiavenato (2011).

Con la identificación de necesidades, se realizaron los diseños curriculares de cada uno de los cursos, para ello, se utilizó el formato de control de diseño institucional.

| CONTROL DEL DISEÑO | | |
|---|---|---|
| Programa de Capacitación Continua | | |
| 1. CURSO | : | <u>Planificación de la sesión desde la teoría de los estilos de aprendizaje I</u> |
| 2. NIVEL | : | <input checked="" type="radio"/> Básico <input type="radio"/> Intermedio <input type="radio"/> Avanzado |
| 3. DURACIÓN | : | <u>40</u> Horas |
| 4. TIPO | : | <input checked="" type="radio"/> Demanda General <input type="radio"/> Solicitud |
| 5. MODALIDAD | : | <input type="radio"/> Presencial <input type="radio"/> e-Learning <input checked="" type="radio"/> b-Learning |
| El diseño del curso es conforme y cuenta con lo siguiente: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elemento de entrada..... <input checked="" type="checkbox"/> ▪ Objetivo del curso..... <input checked="" type="checkbox"/> ▪ Contenidos del curso..... <input checked="" type="checkbox"/> ▪ Metodología..... <input checked="" type="checkbox"/> ▪ Criterios de evaluación..... <input checked="" type="checkbox"/> ▪ Requisitos mínimos..... <input checked="" type="checkbox"/> ▪ Recursos didácticos..... <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Elaborado por: | <u>Lobos Melo, Jaime Francisco</u> Apellidos y Nombres | <u>29/11/2021</u> Fecha |
| Revisado por: | <u>Director de la EFA</u> Apellidos y Nombres | <u>30/11/2021</u> Fecha |
| Verificado por: | <u>Director de la EFA</u> Apellidos y Nombres | <u>30/11/2021</u> Fecha |
| Validado por: | <u>Director de la EFA</u> Apellidos y Nombres | <u>30/11/2021</u> Fecha |

Figura 7. Control del diseño del curso.

Fuente: Adaptado del formato institucional.

El modelo de control del diseño presentado es parte del diseño curricular que se aplica en la institución. Se realizó un diseño curricular por cada curso creado y se procedió a derivar a las autoridades de la institución para la validación correspondiente. Los diseños fueron aprobados conteniendo los aspectos principales solicitados en el formato:

- Plan de acción para la elaboración del diseño
- Control del diseño
- Elementos de entrada
- Diseño curricular
- Contenido curricular.

A continuación, se presenta un modelo de contenido curricular aplicado para los cursos de capacitación.

Cuadro 11: Contenido curricular del curso Planificación de la sesión desde la teoría de los estilos de aprendizaje I.

**CONTENIDO CURRICULAR
(CUADRO ANALÍTICO)**

CURSO: Planificación de la sesión desde la teoría de los estilos de aprendizaje I

OBJETIVO GENERAL: Con la información proporcionada por el facilitador, el instructor será capaz de planificar las sesiones, aplicando estrategias didácticas sobre la base de la teoría de los estilos de aprendizaje, considerando los aspectos de seguridad y cuidado del medio ambiente.

| Duración Horas | DESARROLLO DE COMPETENCIAS | | |
|-------------------|--|---|---|
| | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | CONOCIMIENTOS | ACTIVIDADES |
| 08 | Con la ayuda de presentaciones y organizadores gráficos, describir las principales teorías de estilos de aprendizaje, explicar en qué consiste la planificación de la sesión, estrategias de enseñanza - Aprendizaje y la formación por competencias, según los documentos normativos institucionales. | <p>UNIDAD 1: Planificación de la Sesión de Aprendizaje</p> <p>1.1 Teorías de estilos de aprendizaje</p> <p>1.2 Modelo de Kolb</p> <p>1.3 Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder</p> <p>1.4 Instrumentos validados</p> <p>1.5 Introducción a neurociencias</p> <p>1.6 Planificación de la sesión</p> <p>1.7 Momentos de la sesión</p> <p>1.8 Hora pedagógica</p> <p>1.9 Grupo meta</p> <p>1.10 Recursos didácticos</p> | <p>ACTIVIDADES</p> <p>Día 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades síncronas: <ul style="list-style-type: none"> • Saludo, pautas de la sesión, ruta de trabajo del curso y temario. • Introducción al curso, y se brindan los lineamientos y la estructura del curso. Se comunican las actividades y evaluaciones que el instructor va a realizar en el curso de capacitación. • Se describe el <u>Objetivo general</u> del curso. • Se describe el <u>Objetivo específico</u> de la Unidad 1. • En un Padlet se solicita que los participantes realicen su presentación personal. • Mediante la técnica de lluvia de ideas, se recogen los conocimientos previos relacionados a estilos de aprendizaje, planificación de la sesión y estrategias de E-A. Luego se organizan las respuestas en mapas mentales a través del software Mindmeister. • En equipos realizan la lectura de la Unidad 1 y elaboran un organizador gráfico con Creately. • Exponen los resultados a través de organizadores gráficos, incluidos en presentación con diapositivas (PowerPoint – Office 365). |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | <p>1.11 Estrategias didácticas de E-A</p> <p>1.12 Perfil Ocupacional</p> <p>1.13 Formación por competencias.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se realiza la retroalimentación, se pide participación y opiniones. • Se aplica un cuestionario en Quiz con preguntas relacionadas al tema. • Actividades asíncronas: <ul style="list-style-type: none"> • Actividad entregable 01: Leer la Unidad 2 del manual sobre <i>Presentación del tema y objetivo</i>, elaborar un resumen y subirlo a la plataforma. |
| 08 | <p>Describir la presentación del tema y objetivos en una sesión indicando los elementos que lo componen, sobre la base de los contenidos y los criterios para redactar objetivos específicos de aprendizaje.</p> | <p>UNIDAD 2: Presentación del Tema y Objetivo</p> <p>2.1 Modalidades de Formación Profesional</p> <p>2.2 Sesión de aprendizaje</p> <p>2.2.1 Interacción síncrona</p> <p>2.2.2 Interacción asíncrona</p> <p>2.2.3 Sesión de tecnología</p> <p>2.2.4 Sesión práctica</p> <p>2.3 Presentación del tema y objetivo</p> <p>2.3.1 Tipos de objetivos</p> <p>2.3.2 Elementos de los objetivos específicos de aprendizaje</p> <p>2.3.3 Explicación del objetivo a los estudiantes.</p> | <p>Día 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades síncronas: <ul style="list-style-type: none"> • Saludo y temario. • Se describe el <u>Objetivo específico</u> de la Unidad 2. • Se presenta una actividad con recurso audiovisual (Proyección de video y/o cámara) que despierta la curiosidad sobre el tema a desarrollar. Se culmina con la socialización de la experiencia de los participantes. • Se proyecta una presentación (Power Point – Office 365) compartida para solicitar aportes, construir y completar información sobre las modalidades de Formación Profesional en SENATI. El facilitador concluye y consolida los resultados. • Se proyecta una presentación y se solicita la colaboración de los participantes para recoger aportes sobre tres características de la interacción síncrona, mediante el uso de la herramienta Mentimeter. El facilitador consolida y complementa la información con las características de la interacción asíncrona. • Se forman 4 equipos de aprendizaje (Salas en Ms Teams) para describir las características en el desarrollo de contenidos tecnológicos y prácticos (2 equipos por cada tipo de contenido). Cada equipo sustenta su trabajo en la pizarra Jamboard. El facilitador concluye y consolida los aportes. • Se presenta una ponencia didáctica sobre los objetivos de aprendizaje, los tipos y redacción, con apoyo de una presentación (PPT). |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Se proyecta una hoja de cálculo compartida (Excel – Office 365) para solicitar aportes y construir un objetivo de aprendizaje por cada participante en su equipo correspondiente. El facilitador concluye y consolida los resultados.• Se aplica cuestionario en Google Forms.• Actividades asíncronas:<ul style="list-style-type: none">• Actividad entregable 02: Elaborar dos objetivos de aprendizaje haciendo uso de la plantilla compartida de manera online y lo presenta a través de la plataforma Blackboard. |
|--|--|--|--|

CONTENIDO CURRICULAR (CUADRO ANALÍTICO)

CURSO: Planificación de la sesión desde la teoría de los estilos de aprendizaje I

OBJETIVO GENERAL: Con la información proporcionada por el facilitador, el instructor será capaz de planificar las sesiones, aplicando estrategias didácticas sobre la base de la teoría de los estilos de aprendizaje, considerando los aspectos de seguridad y cuidado del medio ambiente.

| Duración Horas | DESARROLLO DE COMPETENCIAS | | |
|-------------------|--|--|--|
| | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | CONOCIMIENTOS | ACTIVIDADES |
| 08 | Desarrollar sesiones, implementando estrategias didácticas sobre la base de la teoría de los estilos de aprendizaje. | <p>UNIDAD DE APRENDIZAJE 03: Desarrollo de la sesión de aprendizaje</p> <p>3.1 Tecnología</p> <p>3.1.1. Introducción</p> <p>3.1.2. Equipos de aprendizaje</p> <p>3.1.3. Técnicas para trabajo en equipos</p> <p>3.1.4. Dinámicas con los equipos</p> <p>3.1.5. Ejercicios aplicados</p> <p>3.1.6. Exposición por parte de los equipos</p> <p>3.1.7. Preguntas, debate y discusión.</p> <p>3.2 Práctica</p> <p>3.2.1. Actividades según el estilo de los estudiantes</p> <p>3.2.2. Conformación de equipos de aprendizaje según el estilo</p> | <p>Día 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades síncronas: <ul style="list-style-type: none"> • Saludo, y pautas para el desarrollo de la sesión. • Se describe el Objetivo específico de la Unidad 3. • Se desarrolla la parte tecnológica de la sesión. • Se aplica un mural digital Padlet con preguntas relacionadas al tema. • Se forman equipos aplicando dinámicas para dar solución a las preguntas. • Exponen los resultados y se propicia el aprendizaje mediante la técnica de debate. • Se realiza la retroalimentación, se pide participación y opiniones. • Actividades asíncronas: • Actividad entregable 03: Desarrollar una sesión de clase tecnológica, implementando estrategias didácticas sobre la base de la teoría de los estilos de aprendizaje. <p>Día 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades síncronas: <ul style="list-style-type: none"> • Saludo, pautas de la sesión, ruta de trabajo del curso y temario. • Se describe el Objetivo específico de la Unidad 3. |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 08 | | <p>3.2.3. Demostración de la tarea básica</p> <p>3.2.4. Método de proyectos</p> <p>3.2.5. Casos de estudios</p> <p>3.2.6. Seguridad e higiene industrial.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se desarrolla el tema: Actividades según el estilo de aprendizaje de los participantes en la formación práctica. • Se realiza cuestionario Forms para conocer el perfil del estilo de aprendizaje de los participantes. • Exponer los resultados. • Se forman equipos, con participantes de diferentes estilos de aprendizaje, para exponer la forma de realizar la demostración de la tarea básica. • Los equipos de trabajo plantean estrategias de enseñanza – aprendizaje a aplicar, de acuerdo con los estilos identificados, se estudian casos que permitan tomar las medidas preventivas y recomendaciones sobre seguridad y salud en el trabajo de una sesión de aprendizaje. Se pide participación y opiniones. • Se realiza un cuadro comparativo de los principales estilos de aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> • Actividades asíncronas: <ul style="list-style-type: none"> • Actividad entregable 04: En equipos de trabajo, formulan ejemplos de actividades utilizando aprendizaje por transferencia analógica y planteamiento de problemas, proyectado a sus sesiones de aprendizaje, para ser resueltos por sus estudiantes en concordancia con sus estilos y divididos en equipos que respondan a los criterios y nuevo conocimiento del instructor. |
| 08 | <p>Realizar actividades de valoración, lecciones aprendidas y retroalimentación orientados al momento de cierre de la sesión de aprendizaje, aplicando técnicas e instrumentos de valoración y haciendo uso de herramientas digitales.</p> | <p>UNIDAD 4: Valoración y lecciones aprendidas</p> <p>4.1 Verificación de las actividades realizadas</p> <p>4.1.1. Técnicas para verificar las actividades</p> <p>4.1.2. Comunicación asertiva</p> | <p>Día 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades síncronas: <ul style="list-style-type: none"> • Saludo a los participantes y presentación del temario. • Se describe el Objetivo específico de la Unidad 4. • Se realiza la introducción del tema a tratar. • Se forman equipos para realizar el estudio de las técnicas para verificar actividades y valorarlas según la taxonomía de Bloom. Se pide la participación y opiniones. • En equipo expone lo relacionado a comunicación asertiva, evaluación, calificación, valoración, |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>4.1.3. Niveles de aprendizaje según la taxonomía de Bloom</p> <p>4.2 Valoración del aprendizaje</p> <p>4.2.1. Evaluación</p> <p>4.2.2. Valoración</p> <p>4.2.3. Calificación</p> <p>4.2.4. Importancia de la nota versus el aprendizaje</p> <p>4.2.5. Lecciones aprendidas</p> <p>4.2.6. Instrumentos de evaluación</p> <p>4.3 Retroalimentación.</p> | <p>metacognición y los principales instrumentos de evaluación a utilizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se aplica un cuestionario en Kahoot con preguntas relacionadas al tema. • Se identifican las lecciones aprendidas. • Se realiza la retroalimentación de la clase. <p>• Actividades asíncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad Entregable 04: Leer el manual de estilos de aprendizaje y redactar la valoración de lo aprendido; mencionar tres características del estilo de aprendizaje que lo identifica en su proceso de enseñanza aprendizaje, utilizando la herramienta digital Forms. • Proponer ejemplos de retroalimentación, valoración, y su apreciación personal en relación a la nota versus la importancia del aprendizaje. |
|--|--|--|---|

Fuente: Adaptado del formato institucional.

El equipo de mejora procedió a elaborar los siguientes documentos como parte del material didáctico a utilizar por los facilitadores del curso:

- Manual del curso
- Presentaciones en diapositiva con plantilla institucional
- Cuestionarios
- Actividades entregables
- Enlaces a recursos digitales.

Se realizó el programa de los cursos conteniendo las siguientes características principales:

- Título
- N°
- Diseño curricular
- Denominación del curso
- Horas
- Materia – curso
- NRC semilla
- NRC
- Grupo
- Facilitador
- ID
- Horario síncrono
- Horario asíncrono
- Programación en días de la semana.

La organización para la participación de los instructores se realizó mediante la visualización de sus respectivas cargas académicas en el sistema institucional.

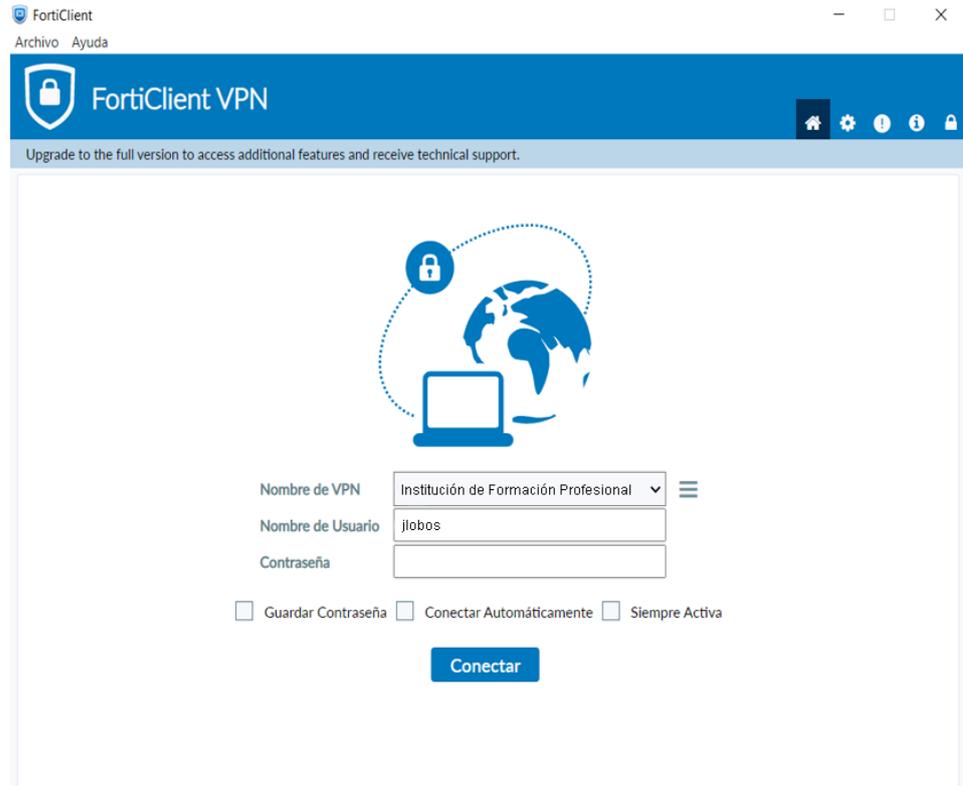


Figura 8. Acceso al sistema institucional.

Fuente: Elaboración propia.

Con ello, se consolidó la información de los instructores que, tenían deficiencias en determinados temas y su disponibilidad horaria, para que puedan llevar la capacitación correspondiente, obteniendo como ejemplo el siguiente cuadro:

| ZONAL | CAMPUS | ID | APELLIDOS Y NOMBRE | CURSO | FIN_CURSO | FECHA_DISPONIBLE_DEL | FECHA_DISPONIBLE_AL |
|----------------------|--------------|------------|--------------------|--|------------|----------------------|---------------------|
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP ILO | 000946126 | INSTRUCTOR 1 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP ILO | 000000562 | INSTRUCTOR 2 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP ILO | 000619260 | INSTRUCTOR 3 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP ILO | 000600222 | INSTRUCTOR 4 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP ILO | 0002200343 | INSTRUCTOR 5 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 0002260603 | INSTRUCTOR 6 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000000594 | INSTRUCTOR 7 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000002021 | INSTRUCTOR 8 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000000804 | INSTRUCTOR 9 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000001210 | INSTRUCTOR 10 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000004589 | INSTRUCTOR 11 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000062543 | INSTRUCTOR 12 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000789551 | INSTRUCTOR 13 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000635278 | INSTRUCTOR 14 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000234897 | INSTRUCTOR 15 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000642386 | INSTRUCTOR 16 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000396584 | INSTRUCTOR 17 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000625971 | INSTRUCTOR 18 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 001352418 | INSTRUCTOR 19 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000001220 | INSTRUCTOR 20 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000564722 | INSTRUCTOR 21 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000894436 | INSTRUCTOR 22 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000001623 | INSTRUCTOR 23 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000048973 | INSTRUCTOR 24 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | PP1 | --- | --- |
| ZONAL MOQUEGUA-TACNA | CFP TACNA DZ | 000036584 | INSTRUCTOR 25 | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | DISPONIBLE | 31/01/2022 | 4/02/2022 |

Cuadro 12. Listado de disponibilidad de instructores.

Fuente: Elaboración propia.

Este consolidado se remitió a los jefes de centro, para que puedan validar la información de disponibilidad y la confirmación de participación de los instructores en el proceso de capacitación. Con la confirmación de los jefes de centro, se realizó la asignación de los grupos de aprendizaje por familia ocupacional.

| CURSOS CAPACITACIÓN FEBRERO 2022 | | | | | | | | | | | | | PROGRAMA MES DE FEBRERO | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|--|-------|-----------|-------------|------|-----------|----------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------------|-------------------------|--------|--------|-----------|--------|---------|
| Nº | DISEÑO CURRICULAR | CURSO | HORAS | MAT-CURSO | NRC SEMILLA | NRC | GRUPO | FACILITADORES | INTEGRANTE DE EQUIPO | ID | FECHAS | HORARIO SÍNCRONO | HORARIO ASÍNCRONO | 31-Ene | 1-Feb | 2-Feb | 3-Feb | 4-Feb |
| | | | | | | | | | | | | | | lunes | martes | miércoles | jueves | viernes |
| 1 | ✓ | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-280 | 1001 | 1030 | EFA_AC_G1 | FACILITADOR 1 | EQUIPO 01 | 000221923 | 31/01/2022 04/02/2022 | 08:00-12:00 | 14:00-18:00 | | | | | |
| 2 | ✓ | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-280 | 1001 | 1031 | EFA_AC_G2 | FACILITADOR 2 | EQUIPO 02 | 000680719 | 31/01/2022 04/02/2022 | 08:00-12:00 | 14:00-18:00 | | | | | |
| 3 | ✓ | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-280 | 1001 | 1032 | EFA_AC_G3 | FACILITADOR 3 | EQUIPO 03 | 000001794 | 31/01/2022 04/02/2022 | 08:00-12:00 | 14:00-18:00 | | | | | |
| 4 | ✓ | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-280 | 1001 | 1033 | EFA_AC_G4 | FACILITADOR 4 | EQUIPO 04 | 000001138 | 31/01/2022 04/02/2022 | 08:00-12:00 | 14:00-18:00 | | | | | |
| 5 | ✓ | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-280 | 1001 | 1034 | EFA_AC_G5 | FACILITADOR 5 | EQUIPO 01 | 000001540 | 31/01/2022 04/02/2022 | 14:00-18:00 | 08:00-12:00 | | | | | |
| 6 | ✓ | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-280 | 1001 | 1035 | EFA_AC_G6 | FACILITADOR 6 | EQUIPO 02 | 000001666 | 31/01/2022 04/02/2022 | 14:00-18:00 | 08:00-12:00 | | | | | |
| 7 | ✓ | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-280 | 1001 | 1036 | EFA_AC_G7 | FACILITADOR 7 | EQUIPO 03 | 000001697 | 31/01/2022 04/02/2022 | 14:00-18:00 | 08:00-12:00 | | | | | |
| 8 | ✓ | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-280 | 1001 | 1037 | EFA_AC_G8 | FACILITADOR 8 | EQUIPO 04 | 000000724 | 31/01/2022 04/02/2022 | 14:00-18:00 | 08:00-12:00 | | | | | |
| 9 | ✓ | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-281 | 1007 | 1038 | EFA_PS_G1 | FACILITADOR 9 | EQUIPO 05 | 000001261 | 31/01/2022 04/02/2022 | 08:00-12:00 | 14:00-18:00 | | | | | |
| 10 | ✓ | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-281 | 1007 | 1039 | EFA_PS_G2 | FACILITADOR 10 | EQUIPO 06 | 000310890 | 31/01/2022 04/02/2022 | 08:00-12:00 | 14:00-18:00 | | | | | |
| 11 | ✓ | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-281 | 1007 | 1040 | EFA_PS_G3 | FACILITADOR 11 | EQUIPO 07 | 000285078 | 31/01/2022 04/02/2022 | 08:00-12:00 | 14:00-18:00 | | | | | |
| 12 | ✓ | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-281 | 1007 | 1041 | EFA_PS_G4 | FACILITADOR 12 | ---- | 000000282 | 31/01/2022 04/02/2022 | 08:00-12:00 | 14:00-18:00 | | | | | |
| 13 | ✓ | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-281 | 1007 | 1042 | EFA_PS_G5 | FACILITADOR 13 | EQUIPO 05 | 000000667 | 31/01/2022 04/02/2022 | 14:00-18:00 | 08:00-12:00 | | | | | |
| 14 | ✓ | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | 40 | SPGU-281 | 1007 | 1043 | EFA_PS_G6 | FACILITADOR 14 | EQUIPO 06 | 000001257 | 31/01/2022 04/02/2022 | 14:00-18:00 | 08:00-12:00 | | | | | |

Cuadro 13. Programa de capacitación institucional.

Fuente: Elaboración propia.

| N° | ID | APELLIDOS Y NOMBRES | CURSO | ESPECIALIDAD | SEMESTRE | GRUPO |
|----|-----------|---------------------|--|---------------------------|----------|-----------|
| 1 | 000000179 | PARTICIPANTE 1 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 2 | 000000341 | PARTICIPANTE 2 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 3 | 000000826 | PARTICIPANTE 3 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 4 | 000000869 | PARTICIPANTE 4 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S2 | EFA_AC_G1 |
| 5 | 000001070 | PARTICIPANTE 5 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 6 | 000001108 | PARTICIPANTE 6 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 7 | 000001529 | PARTICIPANTE 7 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 8 | 000001578 | PARTICIPANTE 8 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 9 | 000001688 | PARTICIPANTE 9 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 10 | 000001750 | PARTICIPANTE 10 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 11 | 000001912 | PARTICIPANTE 11 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 12 | 000001922 | PARTICIPANTE 12 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 13 | 000002226 | PARTICIPANTE 13 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 14 | 000002330 | PARTICIPANTE 14 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 15 | 000002439 | PARTICIPANTE 15 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 16 | 000069850 | PARTICIPANTE 16 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 17 | 000093896 | PARTICIPANTE 17 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 18 | 000105461 | PARTICIPANTE 18 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S2 | EFA_AC_G1 |
| 19 | 000110550 | PARTICIPANTE 19 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 20 | 000115119 | PARTICIPANTE 20 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 21 | 000131642 | PARTICIPANTE 21 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 22 | 000172948 | PARTICIPANTE 22 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 23 | 000221624 | PARTICIPANTE 23 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 24 | 000223920 | PARTICIPANTE 24 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 25 | 000289639 | PARTICIPANTE 25 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S1 | EFA_AC_G1 |
| 26 | 000330945 | PARTICIPANTE 26 | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | EEGG-Cursos Transversales | S2 | EFA_AC_G1 |

Cuadro 14. Lista de participantes por grupo.

Fuente: Elaboración propia.

Todos los materiales que se diseñaron y se elaboraron con el equipo, se cargaron a la LMS institucional, en cada uno de los cursos correspondientes.

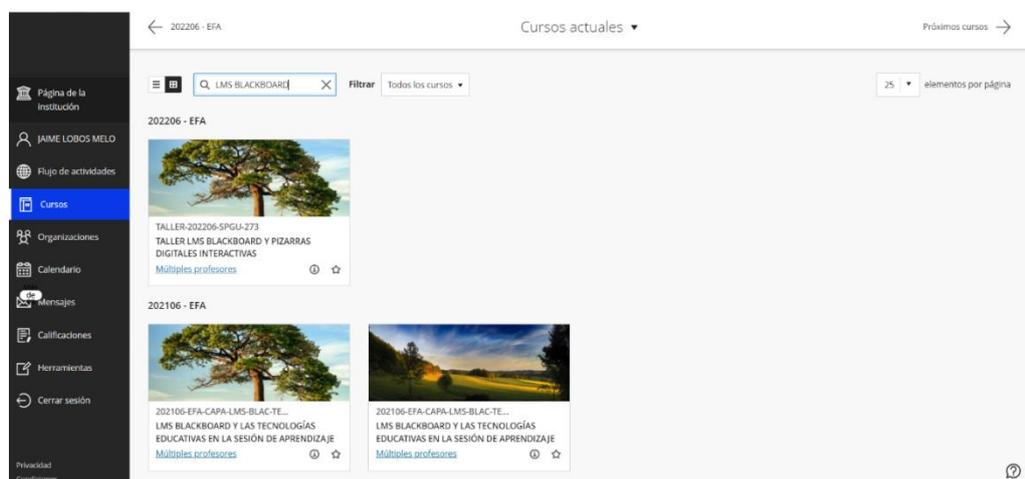


Figura 9. Sistema de gestión de aprendizaje institucional – Plataforma Blackboard.

Fuente: Plataforma Institucional.

Las sesiones de clase síncrona se desarrollaron haciendo uso de la herramienta de videoconferencia institucional.

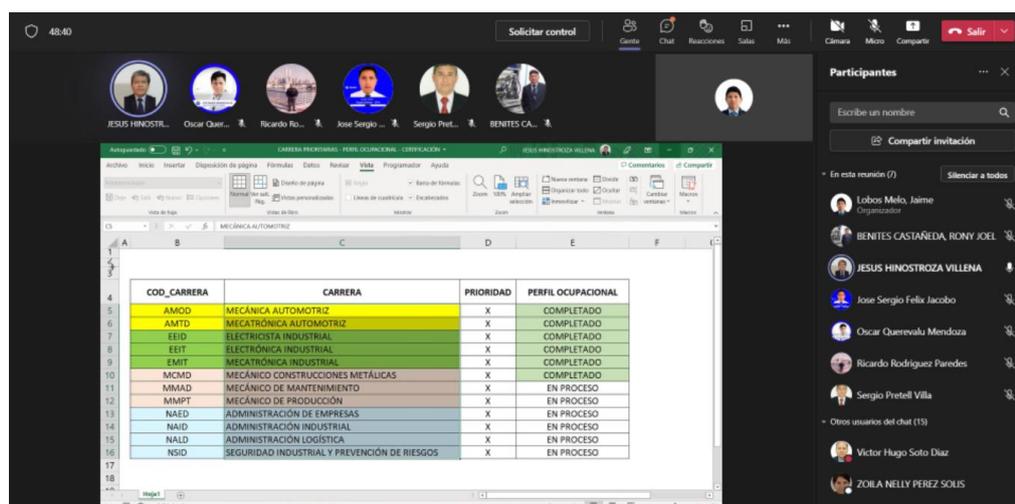


Figura 10. Herramienta de videoconferencia institucional

Fuente: Ms Teams institucional.

Las sesiones de aprendizaje se realizaron haciendo uso de herramientas digitales a nivel corporativo, para hacer las sesiones interactivas, participativas y colaborativas con los participantes. A continuación, se presenta una imagen de las herramientas disponibles a nivel corporativo:

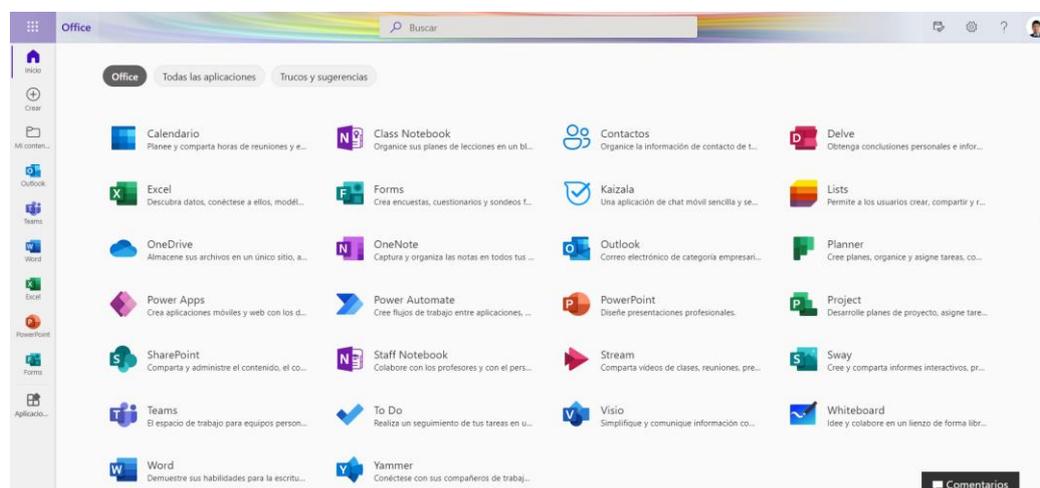


Figura 11. Herramientas digitales a nivel corporativo.

Fuente: Elaboración propia.

Ejecución de la capacitación

La ejecución de la capacitación de instructores se ha realizado en entornos virtuales de aprendizaje, haciendo uso del sistema de gestión de aprendizaje institucional, llamada también plataforma Blackboard, la herramienta de videoconferencia institucional llamada Ms Teams, y otras herramientas digitales de la familia Microsoft.

Entre las principales actividades que formaron parte de las evidencias que realizó el instructor participante del proceso de capacitación, se encuentran: la participación en clase, el envío de las actividades entregables ya sea de manera individual o en equipos de trabajo, las evaluaciones, entre otras evidencias de aprendizaje remitidas tanto de manera sincrónica como asincrónica.

Para la atención de los instructores en el proceso de capacitación, se realizaron las siguientes acciones:

- Se realizaron las matrículas de los participantes.
- Se enviaron los enlaces de las salas de videoconferencias en las invitaciones para los instructores participantes.
- Se generaron los registros de asistencia y evaluación.
- Se realizó la comunicación a los facilitadores para el inicio de las sesiones.
- Se atendió a los instructores en los horarios programados.
- Se revisaron las actividades entregables.

Verificación de los resultados obtenidos

Evaluación de resultados

Se evaluó la participación de los instructores participantes del proceso de capacitación, donde entre otros se realizó lo siguiente:

- Se registraron las calificaciones en los registros de asistencia y evaluación.
- Se cargaron las calificaciones en el sistema institucional.
- Se generaron los certificados correspondientes.

Aplicación de encuesta de satisfacción del instructor

Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario con las preguntas relacionadas a las dimensiones del servicio de capacitación ofrecido a los instructores. A nivel corporativo se trabaja con el aplicativo de Microsoft Forms institucional, por lo que el cuestionario se compartió en línea para la participación de los instructores que formaron parte del estudio.

Se consideró en el envío del cuestionario, la información del consentimiento informado para que los instructores conozcan del estudio y puedan participar de manera libre y voluntaria con sus respuestas relacionadas al servicio de capacitación que habían recibido por parte de la Unidad de Capacitación de la Escuela de Formación Académica (EFA). De los 238 instructores encuestados, 12 rechazaron acceder al cuestionario y 226 aceptaron acceder al cuestionario luego de haber leído el consentimiento informado, de ello se deriva la muestra.

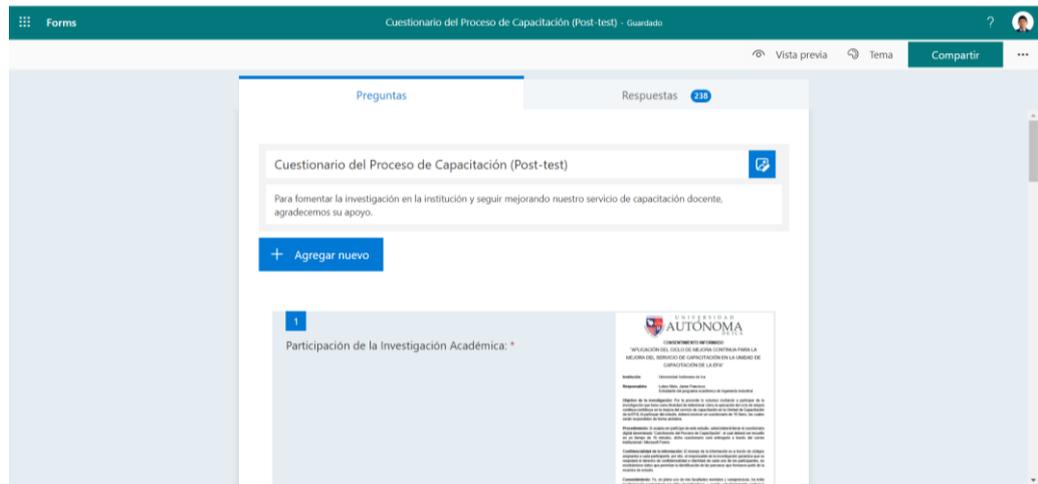


Figura 12. Cuestionario del proceso de capacitación en Ms Forms.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la encuesta se descargaron del aplicativo Ms Forms, en formato de Excel, indicando las respuestas de los instructores, en el horario y la fecha correspondiente.

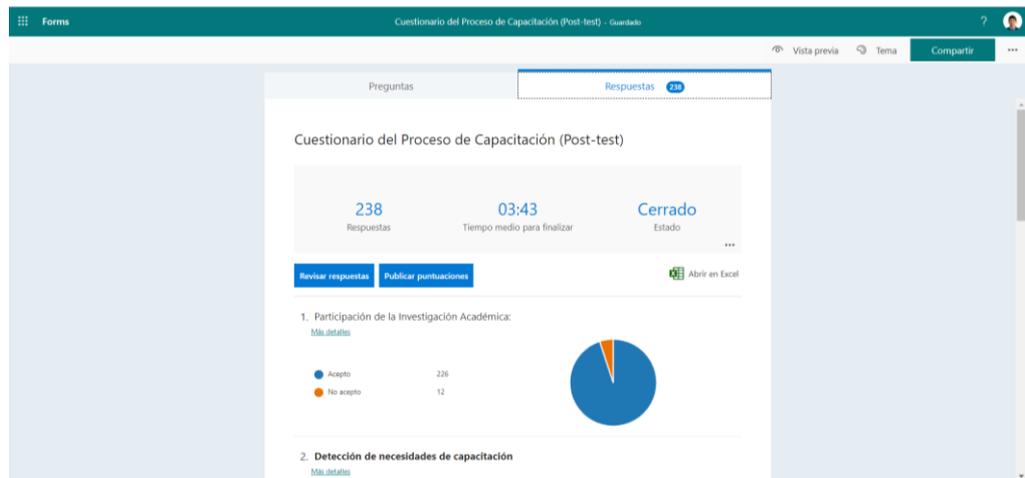


Figura 13. Respuestas de los instructores en Ms Forms.

Fuente: Elaboración propia.

Acciones orientadas al perfeccionamiento en base a los resultados

En síntesis, los resultados obtenidos fueron favorables:

- Se realizó un importante estudio de los procesos que conllevan realizar un servicio de capacitación.
- Se crearon nuevos cursos de capacitación para los instructores de la Institución de Formación Profesional.
- Se logró una importante participación de los instructores.
- Se evidenció una mejora en el nivel de satisfacción de los instructores en relación al servicio de capacitación recibido.
- Nos permitió conocer la apreciación de los instructores en base a su conformidad y en aspectos a mejorar.
- Nos permitió estandarizar el proceso de capacitación con las mejoras realizadas.

La actividad de la implementación de los cursos de capacitación realizados en el mes de febrero del año 2022, han sido muy bien recibidos por parte de los instructores, las encuestas internas de cuatro preguntas sintetizadas de la institución, las cuales han sido tomadas por personal de la EFA en paralelo con la del presente estudio, arrojaron que el nivel de satisfacción de los instructores logró un importante alcance:

| N° INSTRUCTORES | CAPACITACIÓN | CURSOS | HORAS | P1 | P2 | P3 | P4 | ENCUESTA OPINIÓN INSTRUCTORES | CALIFICACIÓN VIGESIMAL | N° INSTRUCTORES ENCUESTADOS | NIVEL DE CONFIABILIDAD EN FUNCIÓN DE LA MUESTRA |
|-----------------|--------------|--|-------|-----|-----|-----|------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|
| | > 85% | | | | | | | | | | |
| 1 | OK | PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE I | 40 | 95% | 96% | 94% | 97% | 96% | 19.2 | 185 | MUY ALTA |
| 2 | OK | APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA SESIÓN DE APRENDIZAJE | 24 | 93% | 93% | 97% | 100% | 96% | 19.2 | 29 | MEDIA |
| 3 | OK | ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE I | 40 | 95% | 95% | 94% | 96% | 95% | 19 | 176 | MUY ALTA |
| 4 | OK | LMS BLACKBOARD Y LAS TECNOLOGIAS EDUCATIVAS EN LA SESIÓN DE APRENDIZAJE | 40 | 95% | 94% | 88% | 96% | 93% | 18.6 | 94 | ALTA |
| 5 | OK | METODOLOGÍA PARA EL APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL | 40 | 93% | 96% | 93% | 85% | 92% | 18.4 | 27 | MEDIA |

| LEYENDA: | DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA |
|----------|--|
| P1 | ¿En qué medida esta capacitación ha satisfecho sus expectativas? |
| P2 | ¿Qué tan útil es el contenido de la información compartida? |
| P3 | ¿Cómo califica la organización del evento? |
| P4 | Nivel de dominio del tema por parte del expositor. |

Cuadro 15. Resultados de encuestas a nivel institucional.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 16: Resumen de actividades realizadas por cada dimensión

| DURACIÓN (semanas) | DIMENSIONES DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN | DIMENSIONES DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA | | | |
|-----------------------|---|---|---|-----------|--------|
| | | PLAN | HACER | VERIFICAR | ACTUAR |
| 2 | DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del Ciclo de Mejora Continua para la detección de necesidades. • Planificación de actividades orientadas a la detección de necesidades. • Consolidado de Resultados de seguimiento. • Consolidado de Resultados de encuestas. • Análisis realizado por el equipo de mejora. • Identificación de las necesidades de los instructores. • Determinar las oportunidades de mejora en el proceso. | | | |
| 5 | PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> • Planificación de actividades orientadas a la programación y capacitación. | <ul style="list-style-type: none"> • Implementación del plan de mejora. • Diseño de cursos de capacitación. • Gestión de validación de los cursos. • Elaboración de material didáctico. • Revisión del material didáctico. • Virtualización de las unidades didácticas. • Verificación de la disponibilidad de los instructores, según carga académica. • Elaboración del programa de capacitación. | | |

| DURACIÓN (semanas) | DIMENSIONES DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN | DIMENSIONES DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA | | | |
|-----------------------|---|--|---|---|--|
| | | PLAN | HACER | VERIFICAR | ACTUAR |
| 1 | EJECUCIÓN DE CAPACITACIÓN | | <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de matrícula en el sistema institucional. • Migración de matriculados a la plataforma LMS. • Inducción de facilitadores. • Ejecución de sesiones de aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> • Control de la ejecución de los cursos de capacitación, de acuerdo con lo planificado. • Revisar las oportunidades de mejora. | <ul style="list-style-type: none"> • Resolver las oportunidades de mejora. |
| 1 | EVALUACIÓN DE RESULTADOS | | | <ul style="list-style-type: none"> • Medir y analizar los datos obtenidos luego de implementar los cambios. • Diligenciado de registros de asistencia y evaluación. • Calificación de actividades entregables. • Ingreso de calificaciones en el sistema. • Certificación de instructores. | |
| 1 | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de Instrumento de Evaluación del servicio de capacitación. • Análisis de los resultados de la aplicación del ciclo de mejora continua. • Establecimiento de actividades principales al sistema institucional. |

V. RESULTADOS

5.1. Presentación de Resultados

A continuación, se realizará la presentación de los resultados obtenidos después de realizar los trabajos de aplicación del Ciclo de Mejora Continua en el Servicio de Capacitación que brinda la Unidad de Capacitación de la EFA y la recolección de la información. Se podrá apreciar la interpretación de los cuadros estadísticos para su mejor comprensión.

Tabla 4. Resultados de pre test y post test de la variable servicio de capacitación.

| CATEGORIA | RANGO | PRE TEST | | POST TEST | |
|--------------------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) |
| Muy satisfecho | [64-75] | 88 | 38.94% | 107 | 47.35% |
| Satisfecho | [52-63] | 115 | 50.88% | 106 | 46.90% |
| Moderadamente satisfecho | [40-51] | 17 | 7.52% | 7 | 3.10% |
| Insatisfecho | [28-39] | 5 | 2.21% | 1 | 0.44% |
| Muy insatisfecho | [15-27] | 1 | 0.44% | 5 | 2.21% |
| Total | | 226 | 100.00% | 226 | 100.00% |
| Media aritmética | | | 61.96 | | 63.70 |

Fuente: Matriz de datos

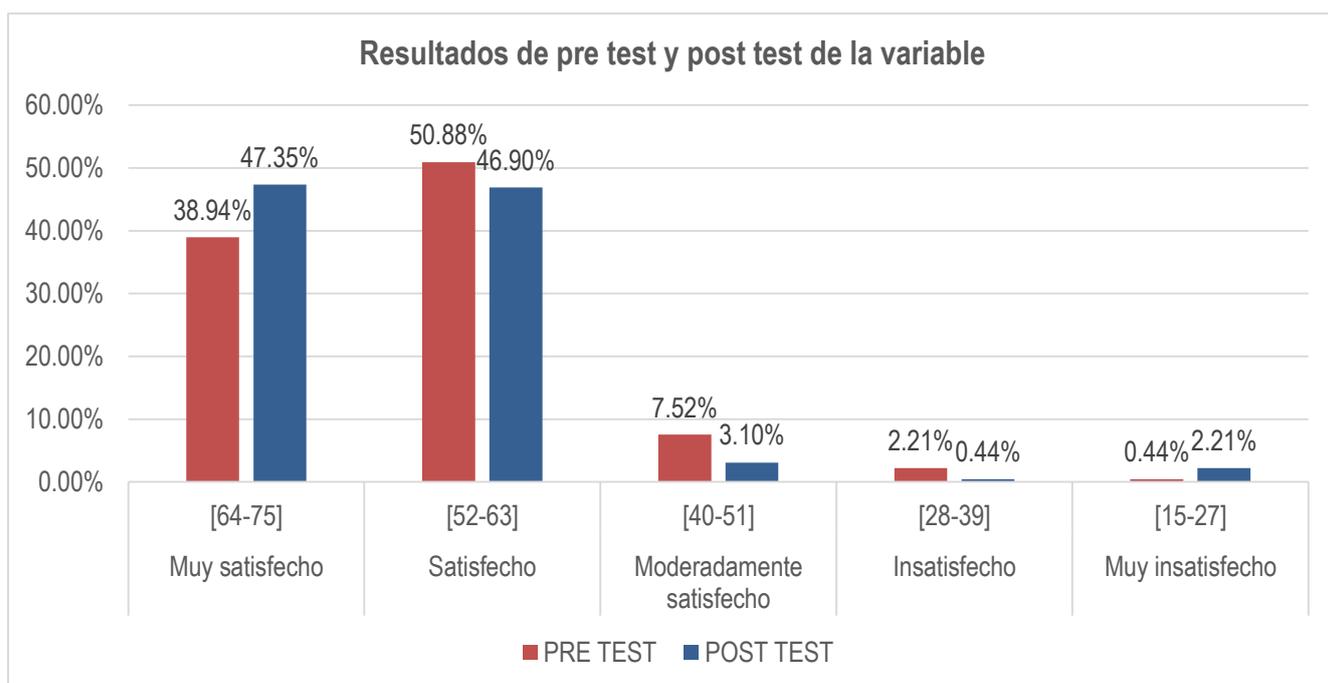


Figura 14. Resultados de pre test y post test de la variable servicio de capacitación.

Fuente: Matriz de datos.

Tabla 5. Nivel de satisfacción de los instructores con el servicio de capacitación.

| GRADO DE SATISFACCIÓN | PRE TEST | POST TEST |
|------------------------------|-----------------|------------------|
| Muy satisfecho | 38.94% | 47.35% |
| Satisfecho | 50.88% | 46.90% |
| Total | 89.82% | 94.25% |

Fuente: Elaboración propia.

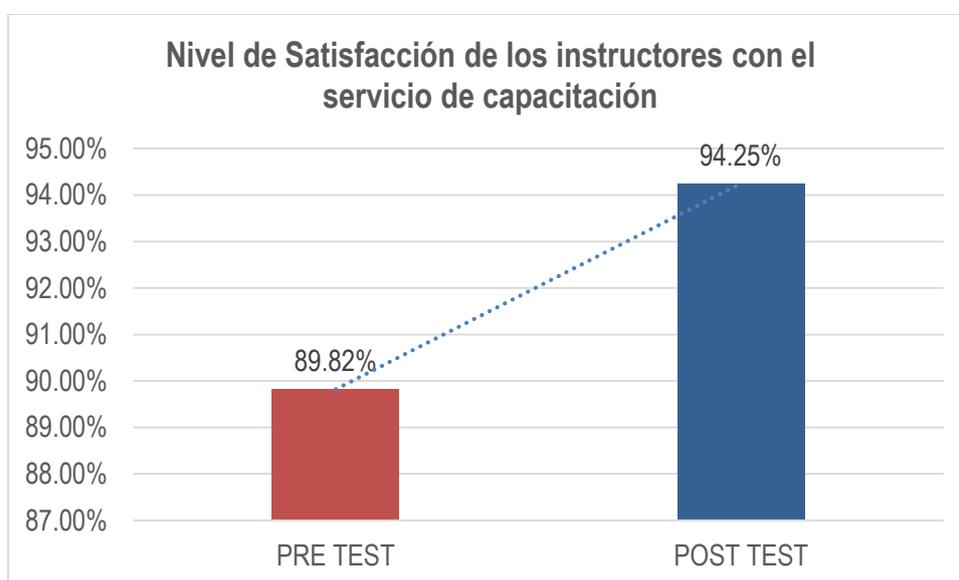


Figura 15. Nivel de satisfacción de los instructores con el servicio de capacitación.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Resultados de pre test y post test de la dimensión 1 de necesidades de capacitación

| CATEGORIA | RANGO | PRE TEST | | POST TEST | |
|--------------------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) |
| Muy satisfecho | [22-25] | 89 | 39.38% | 106 | 46.90% |
| Satisfecho | [18-21] | 118 | 52.21% | 106 | 46.90% |
| Moderadamente satisfecho | [14-17] | 12 | 5.31% | 8 | 3.54% |
| Insatisfecho | [10-13] | 5 | 2.21% | 1 | 0.44% |
| Muy insatisfecho | [5-9] | 2 | 0.88% | 5 | 2.21% |
| Total | | 226 | 100.00% | 226 | 100.00% |
| Media aritmética | | | 20.94 | | 21.38 |

Fuente: Matriz de datos

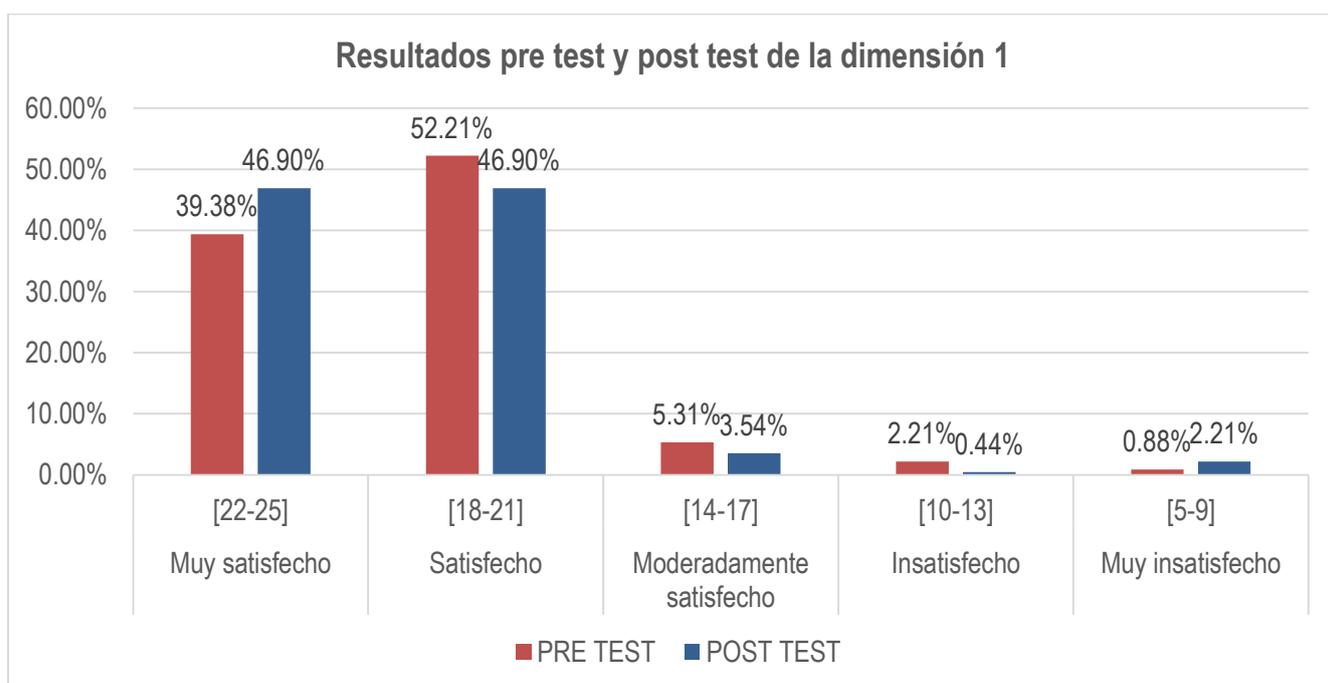


Figura 16. Resultados de pre test y post test de la dimensión 1 de necesidades de capacitación.

Fuente: Matriz de datos.

Tabla 7. Nivel de satisfacción de los instructores con la detección de necesidades de capacitación.

| GRADO DE SATISFACCIÓN | PRE TEST | POST TEST |
|------------------------------|-----------------|------------------|
| Muy satisfecho | 39.38% | 46.90% |
| Satisfecho | 52.21% | 46.90% |
| Total | 91.59% | 93.81% |

Fuente: Elaboración propia.

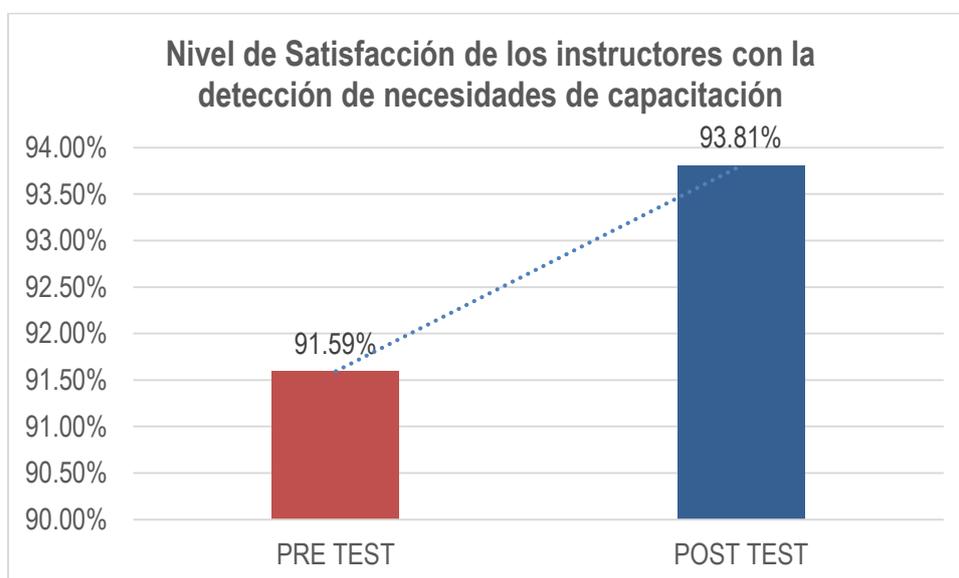


Figura 17. Nivel de satisfacción de los instructores con la detección de necesidades de capacitación.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Resultados de pre test y post test de la dimensión 2 de los planes y programas de capacitación.

| CATEGORIA | RANGO | PRE TEST | | POST TEST | |
|--------------------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) |
| Muy satisfecho | [17-20] | 95 | 42.04% | 119 | 52.65% |
| Satisfecho | [14-16] | 113 | 50.00% | 93 | 41.15% |
| Moderadamente satisfecho | [11-13] | 13 | 5.75% | 9 | 3.98% |
| Insatisfecho | [8-10] | 4 | 1.77% | 0 | 0.00% |
| Muy insatisfecho | [4-7] | 1 | 0.44% | 5 | 2.21% |
| Total | | 226 | 100.00% | 226 | 100.00% |
| Media aritmética | | 16.54 | | 17.14 | |

Fuente: Matriz de datos

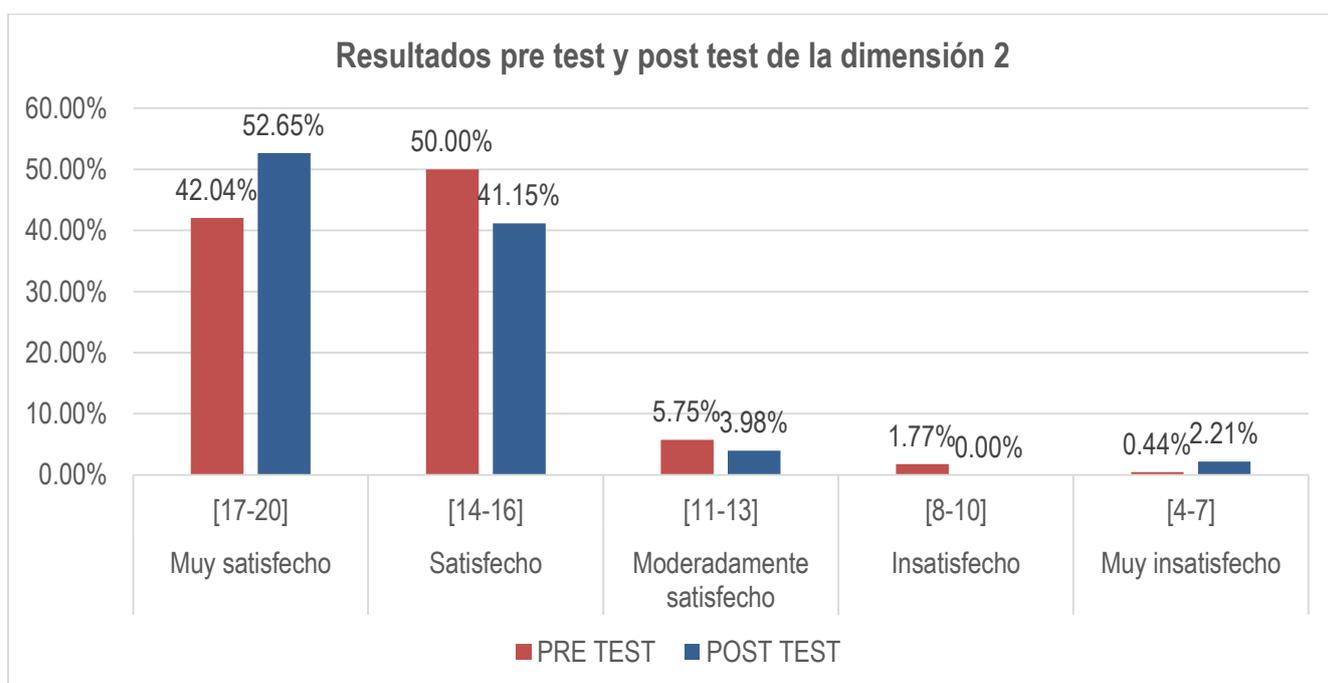


Figura 18. Resultados de pre test y post test de la dimensión 2 de los planes y programas de capacitación.

Fuente: Matriz de datos.

Tabla 9. Nivel de satisfacción de los instructores con los planes y programas de capacitación.

| GRADO DE SATISFACCIÓN | PRE TEST | POST TEST |
|------------------------------|-----------------|------------------|
| Muy satisfecho | 42.04% | 52.65% |
| Satisfecho | 50.00% | 41.15% |
| Total | 92.04% | 93.81% |

Fuente: Elaboración propia.

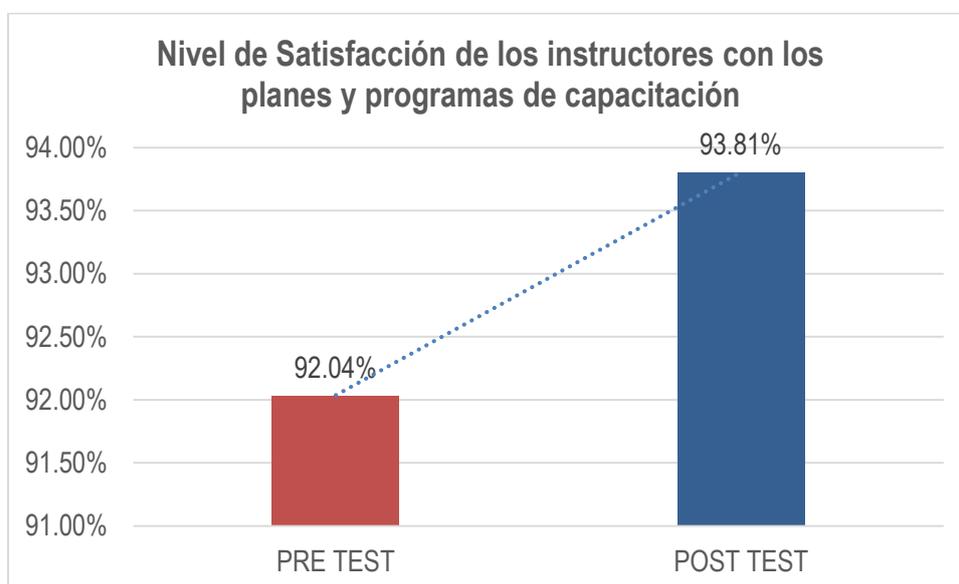


Figura 19. Nivel de satisfacción de los instructores con los planes y programas de capacitación.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Resultados de pre test y post test de la dimensión 3 de ejecución de la capacitación.

| CATEGORIA | RANGO | PRE TEST | | POST TEST | |
|--------------------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) |
| Muy satisfecho | [17-20] | 80 | 35.40% | 107 | 47.35% |
| Satisfecho | [14-16] | 113 | 50.00% | 97 | 42.92% |
| Moderadamente satisfecho | [11-13] | 26 | 11.50% | 15 | 6.64% |
| Insatisfecho | [8-10] | 6 | 2.65% | 3 | 1.33% |
| Muy insatisfecho | [4-7] | 1 | 0.44% | 4 | 1.77% |
| Total | | 226 | 100.00% | 226 | 100.00% |
| Media aritmética | | 16.05 | | 16.60 | |

Fuente: Matriz de datos

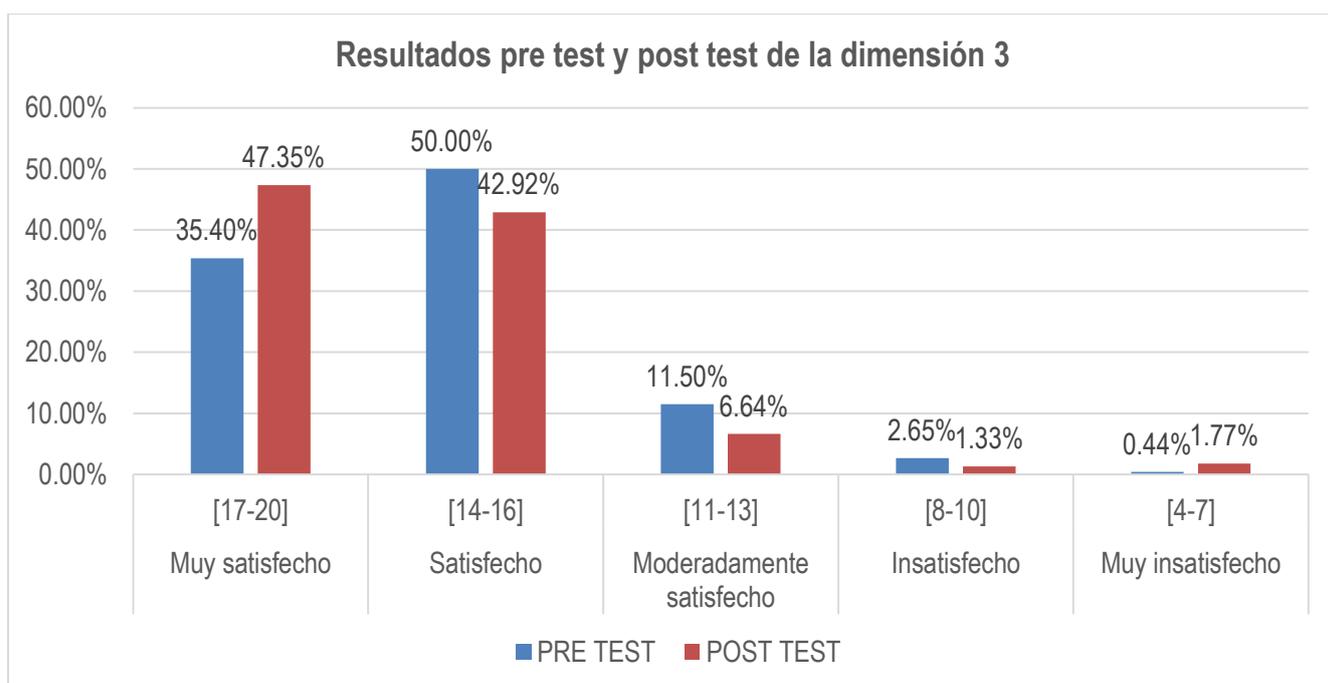


Figura 20. Resultados de pre test y post test de la dimensión 3 de ejecución de la capacitación.

Fuente: Matriz de datos.

Tabla 11. Nivel de satisfacción de los instructores con la ejecución de la capacitación.

| GRADO DE SATISFACCIÓN | PRE TEST | POST TEST |
|------------------------------|-----------------|------------------|
| Muy satisfecho | 35.40% | 47.35% |
| Satisfecho | 50.00% | 42.92% |
| Total | 85.40% | 90.27% |

Fuente: Elaboración propia.

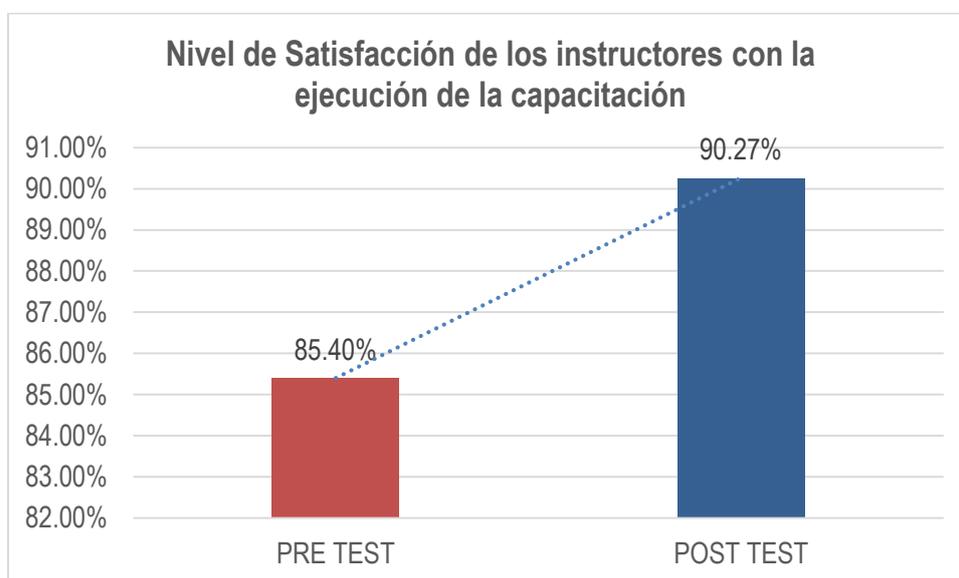


Figura 21. Nivel de satisfacción de los instructores con la ejecución de la capacitación.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Resultados de pre test y post test de la dimensión 4 de la evaluación de los resultados de capacitación.

| CATEGORIA | RANGO | PRE TEST | | POST TEST | |
|--------------------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) |
| Muy satisfecho | [10] | 75 | 33.19% | 89 | 39.38% |
| Satisfecho | [8-9] | 122 | 53.98% | 112 | 49.56% |
| Moderadamente satisfecho | [6-7] | 22 | 9.73% | 18 | 7.96% |
| Insatisfecho | [4-5] | 6 | 2.65% | 2 | 0.88% |
| Muy insatisfecho | [2-3] | 1 | 0.44% | 5 | 2.21% |
| Total | | 226 | 100.00% | 226 | 100.00% |
| Media aritmética | | 8.44 | | 8.58 | |

Fuente: Matriz de datos

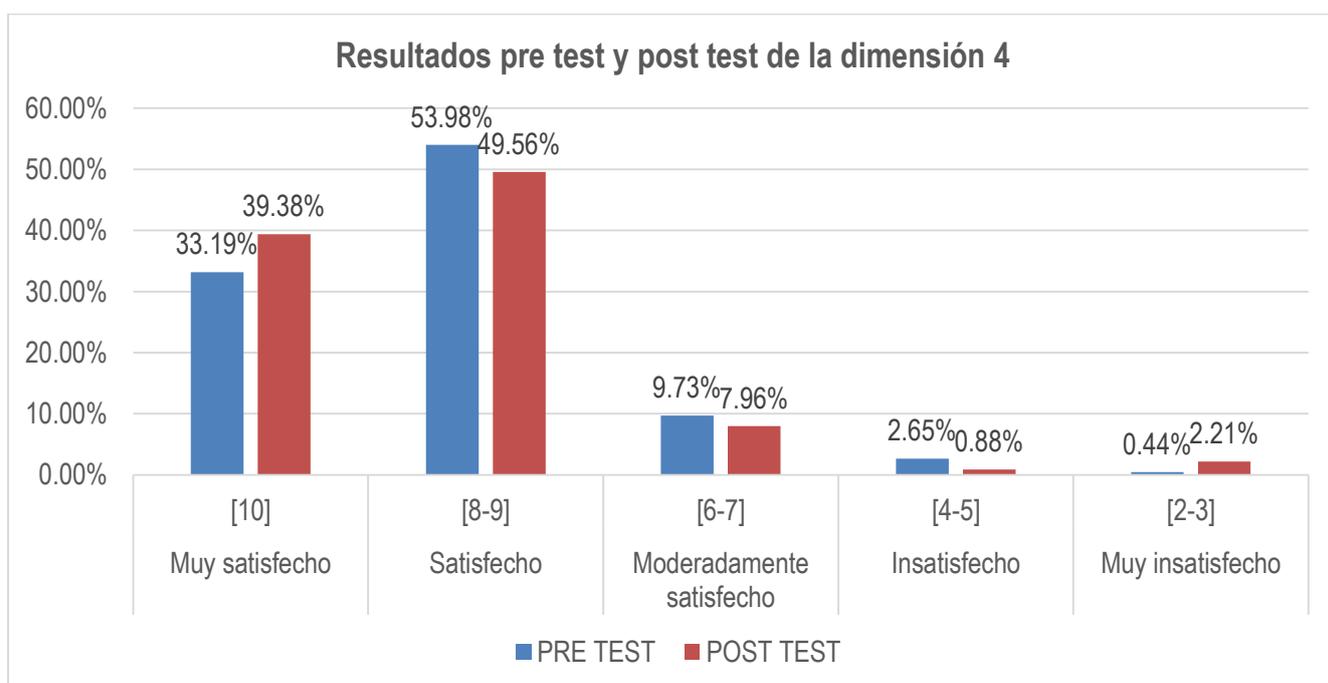


Figura 22. Resultados de pre test y post test de la dimensión 4 de la evaluación de los resultados de capacitación.

Fuente: Matriz de datos.

Tabla 13. Nivel de satisfacción de los instructores con la evaluación de los resultados de la capacitación.

| GRADO DE SATISFACCIÓN | PRE TEST | POST TEST |
|------------------------------|-----------------|------------------|
| Muy satisfecho | 33.19% | 39.38% |
| Satisfecho | 53.98% | 49.56% |
| Total | 87.17% | 88.94% |

Fuente: Elaboración propia.

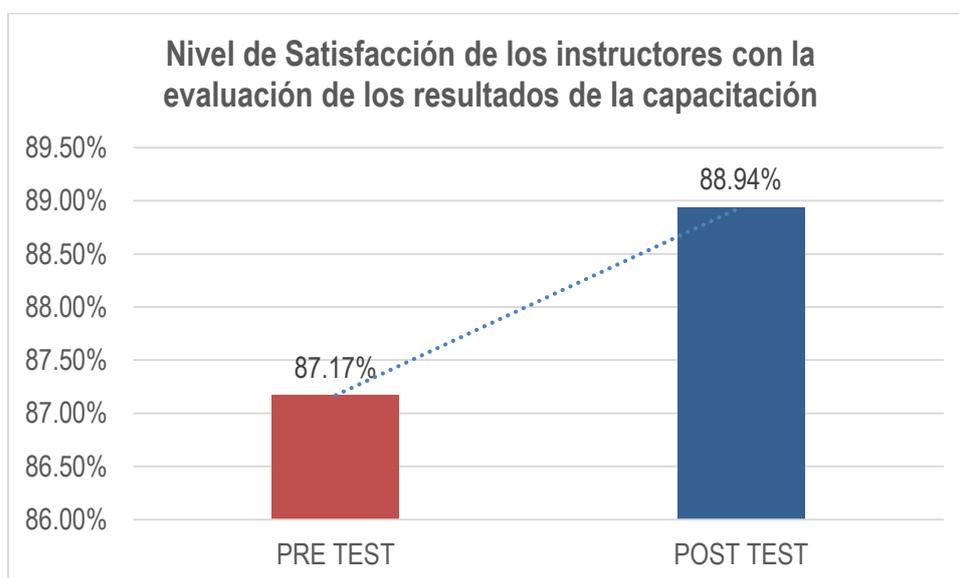


Figura 23. Nivel de satisfacción de los instructores con la evaluación de los resultados de la capacitación.

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Interpretación de los Resultados

5.2.1. Variable Servicio de Capacitación

En la tabla 4 figura 14, se muestran los resultados del pre test y post test de la variable servicio de capacitación de los instructores, brindada por la Unidad de Capacitación de la EFA.

Análisis pre test

El estudio demuestra que el 38.94% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 50.88% tiene un nivel satisfecho. El 7.52% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 2.21% tiene un nivel insatisfecho y el 0.44% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 61.96.

Análisis post test

El estudio demuestra que el 47.35% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 46.90% tiene un nivel satisfecho. El 3.10% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 0.44% tiene un nivel insatisfecho y el 2.21% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 63.70.

Análisis de la diferencia entre el pre test y post test

En la tabla 5 figura 15, se muestran las diferencias entre el pre test y post test de la variable servicio de capacitación. En el pre test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 89.82%; en el post test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 94.25%, lo cual evidencia un aumento en la satisfacción de los instructores de 4.43%. La media aritmética aumento en 1.74.

5.2.2. Dimensión Identificación de Necesidades de capacitación

En la tabla 6 figura 16, se muestran los resultados del pre test y post test de la dimensión Identificación de necesidades de capacitación, brindada por la Unidad de Capacitación de la EFA.

Análisis pre test

El estudio demuestra que el 39.38% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 52.21% tiene un nivel satisfecho. El 5.31% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 2.21% tiene un nivel insatisfecho y el 0.88% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 20.94.

Análisis post test

El estudio demuestra que el 46.90% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 46.90% tiene un nivel satisfecho. El 3.54% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 0.44% tiene un nivel insatisfecho y el 2.21% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 21.38.

Análisis de la diferencia entre el pre test y post test

En la tabla 7 figura 17, se muestran las diferencias entre el pre test y post test de la dimensión Identificación de necesidades de capacitación. En el pre test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 91.59%; en el post test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 93.81%, lo cual evidencia un aumento en la satisfacción de los instructores de 2.22%. La media aritmética aumento en 0.44.

5.2.3. Dimensión Planes y programas de capacitación

En la tabla 8 figura 18, se muestran los resultados del pre test y post test de la dimensión Planes y programas de capacitación, brindada por la Unidad de Capacitación de la EFA.

Análisis pre test

El estudio demuestra que el 42.04% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 50.00% tiene un nivel satisfecho. El 5.75% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 1.77% tiene un nivel insatisfecho y el 0.44% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 16.54.

Análisis post test

El estudio demuestra que el 52.65% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 41.15% tiene un nivel satisfecho. El 3.98% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 0.00% tiene un nivel insatisfecho y el 2.21% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 17.14.

Análisis de la diferencia entre el pre test y post test

En la tabla 9 figura 19, se muestran las diferencias entre el pre test y post test de la dimensión Planes y programas de capacitación. En el pre test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 92.04%; en el post test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 93.81%, lo cual evidencia un aumento en la satisfacción de los instructores de 1.77%. La media aritmética aumento en 0.60.

5.2.4. Dimensión Ejecución de la capacitación

En la tabla 10 figura 20, se muestran los resultados del pre test y post test de la dimensión Ejecución de la capacitación, brindada por la Unidad de Capacitación de la EFA.

Análisis pre test

El estudio demuestra que el 35.40% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 50.00% tiene un nivel satisfecho. El 11.50% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 2.65% tiene un nivel insatisfecho y el 0.44% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 16.05.

Análisis post test

El estudio demuestra que el 47.35% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 42.92% tiene un nivel satisfecho. El 6.64% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 1.33% tiene un nivel insatisfecho y el 1.77% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 16.60.

Análisis de la diferencia entre el pre test y post test

En la tabla 11 figura 21, se muestran las diferencias entre el pre test y post test de la dimensión Ejecución de la capacitación. En el pre test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 85.40%; en el post test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 90.27%, lo cual evidencia un aumento en la satisfacción de los instructores de 4.87%. La media aritmética aumento en 0,55.

5.2.5. Dimensión Evaluación de los Resultados de Capacitación

En la tabla 12 figura 22, se muestran los resultados del pre test y post test de la dimensión Evaluación de los resultados de capacitación, brindada por la Unidad de Capacitación de la EFA.

Análisis pre test

El estudio demuestra que el 33.19% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 53.98% tiene un nivel satisfecho. El 9.73% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 2.65% tiene un nivel insatisfecho y el 0.44% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 8.44.

Análisis post test

El estudio demuestra que el 39.38% de los instructores encuestados tiene un nivel muy satisfecho y el 49.56% tiene un nivel satisfecho. El 7.96% tiene un nivel moderadamente satisfecho, el 0.88% tiene un nivel insatisfecho y el 2.21% tiene un nivel muy insatisfecho. La media aritmética es de 8.58.

Análisis de la diferencia entre el pre test y post test

En la tabla 13 figura 23, se muestran las diferencias entre el pre test y post test de la dimensión Evaluación de los resultados de capacitación. En el pre test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 87.17%; en el post test se obtuvo un nivel de satisfacción de los instructores de 88.94%, lo cual evidencia un aumento en la satisfacción de los instructores de 1.77%. La media aritmética aumento en 0.14.

5.3. Prueba de normalidad o de bondad

1. Formulación de las hipótesis estadísticas

H0: Los resultados obtenidos en la evaluación pre test y post test de la muestra tienen una distribución normal.

H1: Los resultados obtenidos en la evaluación pre test y post test de la muestra NO tienen una distribución normal.

2. Elección del nivel de significación (α).

Confianza = 95%

Nivel de significancia (Alfa) es $\alpha=0.05$ (5%).

3. Prueba estadística a emplear

Considerando que, la muestra de estudio es > a 50 datos, se ha determinado el uso de la prueba de Kolmogorov Smirnov.

Esta prueba, llamada Kolmogorov Smirnov, según el Sig. Asintótica (al final del cuadro) también llamado “p-valor”, permite conocer si usaremos una prueba paramétrica o no paramétrica.

Tabla 14. Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov.

| Kolmogorov-Smirnov | | | |
|--------------------|-------------|-----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Pre test | ,131 | 226 | ,000 |
| Post test | ,138 | 226 | ,000 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

4. Criterio de decisión

Si p-valor <0,05; se rechaza la H0 y se acepta la H1

Si p-valor \geq 0,05; se acepta la H0 y se rechaza la H1.

De los resultados obtenidos:

Aplicación del ciclo de Mejora Continua.

5. Decisión conclusión

Al encontrarse el p-valor de la evaluación pre test es menor a 0.05, y en la evaluación post test el p-valor es menor de 0.05, denota que los datos demuestran una distribución no paramétrica, para ello se empleará la prueba de Wilcoxon para la muestra.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

PRUEBA DE WILCOXON

Hipótesis General

1. Formulación de la hipótesis

H0: La aplicación del ciclo de mejora continua no eleva significativamente el nivel del servicio de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} = Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

H1: La aplicación del ciclo de mejora continua eleva significativamente el nivel del servicio de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} \neq Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

2. Elección del nivel de significación (α)

Dado que el trabajo corresponde a una investigación educativa, el nivel de significación elegido es $\alpha = 0.05$

3. Selección de la prueba estadística

Considerando que los miembros de la muestra no han sido elegidos de manera aleatoria y los datos no presentan una distribución normal, se hará uso de la prueba de Wilcoxon.

4. Lectura del p-valor (sig)

El p-valor o significancia estadística (sig.) encontrado en la ventana de resultados del SPSS, después de procesar los datos, se muestra en la tabla 15, el cual servirá para indicar si se acepta o se rechaza la H₀.

Tabla 15. Prueba de Wilcoxon hipótesis general

| Rangos | | | | |
|---------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| TTL_Postest | Rangos negativos | 88 ^a | 98.39 | 8658.50 |
| TTL_Prestest | Rangos positivos | 117 ^b | 106.47 | 12456.50 |
| | Empates | 21 ^c | | |
| | Total | 226 | | |

a. TTL_Postest < TTL_Prestest

b. TTL_Postest > TTL_Prestest

c. TTL_Postest = TTL_Prestest

Estadísticos de prueba^a

| | TTL_Postest - TTL_Prestest |
|----------------------------|----------------------------|
| Z | -2,234 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | 0.025 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Base de datos.

5. Decisión estadística

Para tomar la decisión estadística de aceptar o rechazar la H_0 , se aplica el método del valor de la probabilidad "P" (Sig), según el cual si el valor de "P" (Sig) $\leq \alpha$, entonces se rechaza la H_0 , en caso contrario se acepta.

De la evaluación Pre test y Post test

En la tabla 15, se observa que el valor p hallado es 0.025, menor que 0.050, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba que, la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación de la de la EFA en el año 2022.

A continuación, se analizarán las hipótesis específicas.

Hipótesis específica 1

1. Formulación de la hipótesis

H0: La aplicación del ciclo de mejora continua no eleva el nivel de la detección de necesidades de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} = Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

H1: La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la detección de necesidades de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} \neq Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

2. Elección del nivel de significación (α)

Dado que el trabajo corresponde a una investigación educativa, el nivel de significación elegido es $\alpha = 0.05$

3. Selección de la prueba estadística

Considerando que los miembros de la muestra no han sido elegidos de manera aleatoria y los datos no presentan una distribución normal, se hará uso de la prueba de Wilcoxon.

4. Lectura del p-valor (sig)

El p-valor o significancia estadística (sig.) encontrado en la ventana de resultados del SPSS, después de procesar los datos, se muestra en la tabla 16, el cual servirá para indicar si se acepta o se rechaza la H₀.

Tabla 16. Prueba de Wilcoxon hipótesis específica 1.

| Rangos | | | | |
|---|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Total, Identificación del Post test - Total | Rangos negativos | 81 ^a | 82.40 | 6674.00 |
| | Rangos positivos | 95 ^b | 93.71 | 8902.00 |
| Identificación del Pre test | Empates | 50 ^c | | |
| | Total | 226 | | |

a. Total Identificación del Post test < Total Identificación del Pre test

b. Total Identificación del Post test > Total Identificación del Pre test

c. Total Identificación del Post test = Total Identificación del Pre test

Estadísticos de prueba^a

Total, Identificación del Post
test - Total Identificación Pre
test

| | |
|----------------------------|---------------------|
| Z | -1,651 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | 0.099 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Base de datos.

5. Decisión estadística

Para tomar la decisión estadística de aceptar o rechazar la H_0 , se aplica el método del valor de la probabilidad "P" (Sig), según el cual si el valor de "P" (Sig) $\leq \alpha$, entonces se rechaza la H_0 , en caso contrario se acepta.

De la evaluación Pre test y Post test

En la tabla 16, se observa que el p-valor hallado es 0.099, mayor que 0.050, en consecuencia, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba que, la aplicación del ciclo de mejora continua no contribuye significativamente en la mejora de la identificación de necesidades de capacitación en la EFA en el año 2022.

Hipótesis específica 2

1. Formulación de la hipótesis

H0: La aplicación del ciclo de mejora continua no eleva el nivel de los Planes y programas de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} = Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

H1: La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de los Planes y programas de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} \neq Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

2. Elección del nivel de significación (α)

Dado que el trabajo corresponde a una investigación educativa, el nivel de significación elegido es $\alpha = 0.05$

3. Selección de la prueba estadística

Considerando que los miembros de la muestra no han sido elegidos de manera aleatoria y los datos no presentan una distribución normal, se hará uso de la prueba de Wilcoxon.

4. Lectura del p-valor (sig)

El p-valor o significancia estadística (sig.) encontrado en la ventana de resultados del SPSS, después de procesar los datos, se muestra en la tabla 17, el cual servirá para indicar si se acepta o se rechaza la H₀.

Tabla 17. Prueba de Wilcoxon hipótesis específica 2.

| Rangos | | | | |
|--|------------------|------------------|----------------|----------------|
| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Total, Planificación del Post test - Total | Rangos negativos | 67 ^a | 82.54 | 5530.00 |
| | Rangos positivos | 105 ^b | 89.03 | 9348.00 |
| Planificación del Pre test | Empates | 54 ^c | | |
| | Total | 226 | | |

a. Total Planificación del Post test < Total Planificación del Pre test

b. Total Planificación del Post test > Total Planificación del Pre test

c. Total Planificación del Post test = Total Planificación del Pre test

Estadísticos de prueba^a

| | Total, Planificación del Post test - Total Planificación pre test |
|----------------------------|--|
| Z | -2,932 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | 0.003 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Base de datos.

5. Decisión estadística

Para tomar la decisión estadística de aceptar o rechazar la H_0 , se aplica el método del valor de la probabilidad "P" (Sig), según el cual si el valor de "P" (Sig) $\leq \alpha$, entonces se rechaza la H_0 , en caso contrario se acepta.

De la evaluación Pre test y Post test

En la tabla 17, se observa que el p-valor hallado es 0.003, menor que 0.050, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba que, la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel de los Planes y programas de capacitación en la EFA en el año 2022.

Hipótesis específica 3

1. Formulación de la hipótesis

H0: La aplicación del ciclo de mejora continua no eleva el nivel de la ejecución de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} = Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

H1: La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la ejecución de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} \neq Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

2. Elección del nivel de significación (α)

Dado que el trabajo corresponde a una investigación educativa, el nivel de significación elegido es $\alpha = 0.05$

3. Selección de la prueba estadística

Considerando que los miembros de la muestra no han sido elegidos de manera aleatoria y los datos no presentan una distribución normal, se hará uso de la prueba de Wilcoxon.

4. Lectura del p-valor (sig)

El p-valor o significancia estadística (sig.) encontrado en la ventana de resultados del SPSS, después de procesar los datos, se muestra en la tabla 18, el cual servirá para indicar si se acepta o se rechaza la H₀.

Tabla 18. Prueba de Wilcoxon hipótesis específica 3.

| Rangos | | | | |
|---|------------------|------------------|----------------|----------------|
| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Total, Capacitación del Post test - Total | Rangos negativos | 74 ^a | 85.36 | 6317.00 |
| | Rangos positivos | 104 ^b | 92.44 | 9614.00 |
| Capacitación Pre test | Empates | 48 ^c | | |
| | Total | 226 | | |

a. Total Capacitación del Post test < Total Capacitación Pre test

b. Total Capacitación del Post test > Total Capacitación Pre test

c. Total Capacitación del Post test = Total Capacitación Pre test

Estadísticos de prueba^a

| | Total, Capacitación del Post test - Total Capacitación pre test |
|----------------------------|--|
| Z | -2,404 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | 0.016 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Base de datos.

5. Decisión estadística

Para tomar la decisión estadística de aceptar o rechazar la H_0 , se aplica el método del valor de la probabilidad "P" (Sig), según el cual si el valor de "P" (Sig) $\leq \alpha$, entonces se rechaza la H_0 , en caso contrario se acepta.

De la evaluación Pre test y Post test

En la tabla 18, se observa que el p-valor hallado es 0.016, menor que 0.050, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba que, la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel de la ejecución de la capacitación en la EFA en el año 2022.

Hipótesis específica 4

1. Formulación de la hipótesis

H0: La aplicación del ciclo de mejora continua no eleva el nivel de la evaluación de los resultados de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} = Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

H1: La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la evaluación de los resultados de capacitación en la EFA en el año 2022.

$$Me_{\text{con-aplicación-de-ciclo-de-mejora}} \neq Me_{\text{sin-aplicación-de-ciclo-de-mejora}}$$

2. Elección del nivel de significación (α)

Dado que el trabajo corresponde a una investigación educativa, el nivel de significación elegido es $\alpha = 0.05$

3. Selección de la prueba estadística

Considerando que los miembros de la muestra no han sido elegidos de manera aleatoria y los datos no presentan una distribución normal, se hará uso de la prueba de Wilcoxon.

4. Lectura del p-valor (sig)

El p-valor o significancia estadística (sig.) encontrado en la ventana de resultados del SPSS, después de procesar los datos, se muestra en la tabla 19, el cual servirá para indicar si se acepta o se rechaza la H₀.

Tabla 19. Prueba de Wilcoxon hipótesis específica 4.

| Rangos | | | | |
|---|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Total, Resultados del Post test - Total | Rangos negativos | 66 ^a | 67.34 | 4444.50 |
| | Rangos positivos | 77 ^b | 75.99 | 5851.50 |
| Resultados del Pre test | Empates | 83 ^c | | |
| | Total | 226 | | |

a. Total Resultados del Post test < Total Resultados del Pre test

b. Total Resultados del Post test > Total Resultados del Pre test

c. Total Resultados del Post test = Total Resultados del Pre test

Estadísticos de prueba^a

| | Total, Resultados del Post test - Total Resultados Pre test |
|----------------------------|--|
| Z | -1,457 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | 0.145 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Base de datos.

5. Decisión estadística

Para tomar la decisión estadística de aceptar o rechazar la H_0 , se aplica el método del valor de la probabilidad “P” (Sig), según el cual si el valor de “P” (Sig) $\leq \alpha$, entonces se rechaza la H_0 , en caso contrario se acepta.

De la evaluación Pre test y Post test

En la tabla 19, se observa que el p-valor hallado es 0.145, mayor que 0.050, en consecuencia, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba que, la aplicación del ciclo de mejora continua no contribuye significativamente en la mejora de la evaluación de los resultados de capacitación en la EFA en el año 2022.

VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis descriptivo de los Resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio, en las pruebas estadísticas se evidencia que la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel del servicio de capacitación de la EFA en el año 2022. En tal sentido, con la aplicación de la mejora continua a nivel de hipótesis general se evidencian mejoras en el servicio prestado y la mejora en la satisfacción general de los instructores, las cuales se detallan a continuación:

En la variable servicio de capacitación, el nivel de satisfacción de los instructores se elevó de 89.82% a 94.25%, con un incremento de 4,43%. La media aritmética se elevó de 61.96 a 63.70, con un incremento de 1.74. El p-valor obtenido ha sido de 0.025, menor que 0.050, por lo tanto, el nivel de probabilidad de error inferencial es mínimo y se concluye que la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel del servicio de capacitación en la EFA en el año 2022.

Análisis descriptivo detallado de los resultados

En la dimensión identificación de necesidades de capacitación, el nivel de satisfacción de los instructores se elevó de 91.59% a 93.81%, con un incremento de 2.22%. La media aritmética se elevó de 20.94 a 21.38, con un incremento de 0.44. El p-valor obtenido ha sido de 0.099, mayor que 0.050, por lo tanto, el nivel de probabilidad de error inferencial es mayor y se concluye que la aplicación del ciclo de mejora continua no contribuye significativamente en elevar el nivel de la identificación de las necesidades de capacitación en la EFA en el año 2022.

En la dimensión planes y programas de capacitación, el nivel de satisfacción de los instructores se elevó de 92.04% a 93.81%, con un incremento de 1.77%. La media aritmética se elevó de 16.54 a 17.14, con un incremento de 0.60. El p-valor obtenido ha sido de 0.003, menor que

0.050, por lo tanto, el nivel de probabilidad de error inferencial es mínimo y se concluye que la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel de los planes y programas de capacitación en la EFA en el año 2022.

En la dimensión ejecución de la capacitación, el nivel de satisfacción de los instructores se elevó de 85.40% a 90.27%, con un incremento de 4.87%. La media aritmética se elevó de 16.05 a 16.60, con un incremento de 0.55. El p-valor obtenido ha sido de 0.016, menor que 0.050, por lo tanto, el nivel de probabilidad de error inferencial es mínimo y se concluye que la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel de la ejecución de la capacitación en la EFA en el año 2022.

En la dimensión evaluación de los resultados de capacitación, el nivel de satisfacción de los instructores se elevó de 87.17% a 88.94%, con un incremento de 1.77%. La media aritmética se elevó de 8.44 a 8.58, con un incremento de 0.14. El p-valor obtenido ha sido de 0.145, mayor que 0.050, por lo tanto, el nivel de probabilidad de error inferencial es mayor y se concluye que la aplicación del ciclo de mejora continua no contribuye en elevar el nivel de la evaluación de los resultados de capacitación en la Unidad de capacitación de la EFA en el año 2022.

Los resultados de la investigación se detallan a continuación:

| RESULTADOS | Satisfacción de los instructores | | Incremento significativo con base en: | |
|---|----------------------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | Antes | Después | Estadística Descriptiva | Estadística Inferencial |
| VARIABLE DEPENDIENTE | | | | |
| Eleva el nivel del Servicio de capacitación. | 89.82% | 94.25% | SI | SI |
| DIMENSIONES | | | | |
| Eleva el nivel de detección de necesidades de capacitación. | 91.59% | 93.81% | SI | NO |
| Eleva el nivel de los planes y programas de capacitación. | 92.04% | 93.81% | SI | SI |
| Eleva el nivel de la Ejecución de la capacitación. | 85.04% | 90.27% | SI | SI |
| Eleva el nivel de los resultados de capacitación. | 87.17% | 88.94% | SI | NO |

Cuadro 17. Resultados de la investigación en la variable dependiente

Fuente: Elaboración propia.

6.2. Comparación de los resultados con el marco teórico

Peña y Rojas (2019) en su investigación titulada “Aplicación del ciclo Deming para mejorar el nivel de satisfacción de los clientes de la unidad de capacitación técnica del centro regional de capacitación, 2019” en la universidad César Vallejo, la tesis tuvo como objetivo mejorar la satisfacción de los clientes en la Unidad de Capacitación Técnica del CRC mediante la aplicación del Ciclo de Deming, esta investigación fue de tipo aplicada – preexperimental. Compararon el nivel de satisfacción de los clientes de la unidad de capacitación técnica antes y después de la aplicación del ciclo de Deming. Los investigadores llegaron a la conclusión que se logró el objetivo principal de mejorar la satisfacción de los clientes de la Unidad de Capacitación Técnica del CRC mediante la aplicación del Ciclo de Deming, pasando de un nivel de 57.46% antes de la aplicación y un nivel de 76.33% luego de la aplicación, el valor de significancia de la prueba de T-Student fue 0.000 el cual les indicó que la aplicación del Ciclo de Deming mejora la satisfacción de los clientes de la Unidad de Capacitación en el año 2019. Coincide con nuestra investigación en la que el nivel aumentó de 89.82% antes de la aplicación, a un nivel de 94.25% de satisfacción de los instructores con el servicio de capacitación luego de la aplicación realizada. Estos niveles de satisfacción de los instructores que se llegó a alcanzar con la aplicación del Ciclo de mejora continua no se habían obtenido en periodos anteriores, por lo que se han establecido cifras récord de satisfacción en el servicio de capacitación que se brinda en la EFA en el año 2022. El valor de significancia de la prueba Wilcoxon fue de 0.025, el cual indica que la aplicación del Ciclo de mejora continua incrementa de manera significativa el nivel del servicio de capacitación en la EFA en el año 2022. De lo descrito podemos definir que la aplicación del ciclo de mejora continua, también llamado ciclo de Deming, contribuye significativamente en la mejora del nivel del servicio de capacitación tanto como lo mencionan los autores y nuestra investigación realizada.

Los trabajos realizados por Alarcón (2017) y Orihuela (2017), coinciden con nuestra investigación ya que en el estudio de Modelo de mejora continua basada en los procesos y su impacto en la calidad de los servicios que perciben los clientes de la empresa de servicios ServiFreno, como en el estudio de Aplicación de la mejora continua para incrementar la productividad del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones, Tecsur S.A, se muestran resultados favorables en la aplicación de la mejora continua, tal como se demuestra en nuestra investigación. En el primer estudio, los resultados demuestran que existe una diferencia de medias entre el post test y el pre test de 0.76 con un nivel de significancia 0.00 el cual es menor a 0.05 por lo que se concluye que el modelo de mejora continua basado en procesos influye positivamente en la dimensión tangibles de la calidad de los servicios que perciben los clientes de la empresa de servicio ServiFreno de la ciudad de Quito; de igual forma, en el segundo estudio, los resultados evidencian que se logró una mejora de 12.40% obtenido de una productividad de pre test de 79% y una productividad de post test de 91%; se concluyó que la aplicación del ciclo de mejora continua incrementa la productividad del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones Tecsur S.A. en San Juan de Miraflores 2017. Se concluye que la aplicación del ciclo de mejora continua favorece la mejora en el nivel del servicio de capacitación de los instructores, tal como se demuestra en los resultados de la investigación.

Alvarado (2018) en su trabajo de fin de grado titulado “Mejora de los procesos de atención en el área de facturación para incrementar la satisfacción del cliente de la empresa UDECH en la universidad César Vallejo, tuvo como objetivo mejorar los procesos de atención en el área de facturación para incrementar la satisfacción del cliente de la empresa UDECH, esta investigación fue de tipo aplicada – preexperimental, se llegó a la conclusión que, con las mejoras realizadas en los procesos de atención, permitieron un incremento del nivel de satisfacción del cliente de un 46% a un 60% como resultado general de satisfacción, un nivel de

satisfacción neutro de 19% y un nivel de insatisfacción del 21%. Coincide con nuestro estudio en el que el nivel de satisfacción aumentó y se obtuvo 94.25% (47.35% muy satisfecho y 46.90% satisfecho) por parte de los instructores en relación al servicio de capacitación recibido, un nivel de satisfacción neutro de 3.10% y un nivel de insatisfacción del 2.65% (0.44% insatisfecho y 2.21% muy insatisfecho). El valor de significancia de la prueba de Wilcoxon fue 0.000 el cual indicó que la mejora de los procesos incrementa de manera significativa la satisfacción de los clientes en el área de facturación de la empresa UDECH en el año 2018, el cual guarda relación con nuestro estudio donde la prueba de Wilcoxon fue de 0.025 el cual indicó que el ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación en la EFA en el año 2022.

Caro (2019) en su trabajo de fin de grado titulado Programa de capacitación y la gestión administrativa del IESTP “Perú Japón” Chachapoyas 2018, en la universidad César Vallejo, tuvo como objetivo general de Programa de Capacitación, lograr que en el corto y mediano plazo el cambio de actitud de los colaboradores, para el ejercicio correcto de sus funciones encomendadas, esta investigación fue de tipo descriptivo, relacional y propositivo, llegó a la conclusión que en el diagnóstico de necesidades de capacitación, el 50% de los encuestados consideran que su institución no evalúa su rendimiento, el 60% indica que su institución no compara el trabajo con estándares de desempeño, el 70% piensa tener habilidades laborales y el 80% se preocupan por su nivel de conocimiento, lo cual se contrasta con nuestra investigación ya que el nivel de satisfacción de los instructores relacionada al diagnóstico de necesidades es de 93.81% el cual es considerado un nivel muy alto. Coincide en que el diseño de capacitación relacionado a los planes y programas tienen un nivel de 100% de los encuestados quienes están de acuerdo con programas de capacitación que los actualicen, este indicador es considerado muy alto, en nuestro estudio se obtuvo un indicador de 93.81% también considerado muy alto en relación a la satisfacción de los instructores con esta dimensión. En la dimensión de

implementación de la capacitación obtuvieron un 90% de encuestados consideran que la capacitación se lleve a cabo en sus puestos de trabajo, y el 80% considera que mejorará su rendimiento laboral, este indicador es considerado alto, lo cual coincide con nuestra investigación en que los instructores evidencian un 90.27% de satisfacción en relación a la ejecución de las actividades de capacitación. Coincide también en sus recomendaciones, en que el área encargada de la capacitación recopile información relevante y real de las verdaderas necesidades de capacitación, que permita identificar con precisión y claridad el tipo de capacitación que requieren los colaboradores. Se coincide en sus recomendaciones, en que se deben medir los resultados obtenidos en el desarrollo de los programas de capacitación para gestionar de manera oportuna la satisfacción del personal capacitado y la aplicación de los temas aprendidos.

Contreras (2019) en su trabajo de fin de grado titulado “Propuesta de mejora del proceso de capacitación en la empresa DINET S.A. sede Huachipa, 2018”, en la universidad San Pedro, tuvo como objetivo proponer la mejora del proceso de capacitación en la empresa DINET S.A. sede Huachipa 2018, esta investigación fue de tipo no experimental y descriptivo propositivo, el estudio llegó a la conclusión que bajo el contexto del diagnóstico del proceso, se determinó la importancia de contar con un proceso de capacitación que esté correctamente estructurado, para ello se plantearon algunos cambios y la incorporación de nuevas actividades como propuesta en las dimensiones que integra el proceso de capacitación, concordante con Chiavenato (2011) donde integra el concepto del proceso de capacitación conformado por: el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de los resultados de la capacitación, lo cual coincide con nuestra investigación debido a que se utiliza la información obtenida en el diagnóstico de necesidades de capacitación para luego en base a ello, planificar y programar las actividades diseñadas, implementándolas en la ejecución de la capacitación, evaluando los resultados obtenidos en el proceso. Se

concuenda también en las recomendaciones de realizar retroalimentación que permita tomar las mejores decisiones para optimizar la calidad de las actividades de capacitaciones futuras, para convertirlo en un proceso sistemático.

Salvador (2017) en su trabajo de fin de grado titulado “Aplicación del ciclo de mejora continua para incrementar la productividad en el área de capacitación del personal en el Instituto Peruano del Deporte, Lima 2016”, en la universidad César Vallejo, para optar al grado de ingeniero industrial, tuvo como objetivo incrementar la productividad en el área de capacitación del personal del Instituto Peruano del Deporte, esta investigación fue de tipo aplicada – preexperimental, tomando como población los procesos de capacitación que se imparten en el área, el cual ha sido de ayuda al tema tratado, el estudio llegó a la conclusión que la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye en el incremento del 30% en la productividad del personal, lo cual coincide con nuestra investigación ya que la aplicación del ciclo de mejora continua resulta beneficiosa para el equipo de mejora que lo implementa, en relación a conocer, ordenar, implementar mejoras, eliminar desperdicios en el uso de los recursos en el proceso de capacitación tal como ha sucedido en la EFA, producto de todo ello a nivel de mejora en el conocimiento y organización de la capacitación, se evidencia en la muy buena percepción de los instructores participantes en relación al servicio de capacitación recibido, pasando la muestra de estudio de un 38.94% a un 47.35% en el nivel de muy satisfechos con el servicio de capacitación brindado por la Escuela de Formación Académica, expresado en otros términos, aproximadamente 5 instructores de cada 10 están muy satisfechos y 46.90% en el nivel satisfecho, expresado en otros términos en un número mayor a 4 de cada 10 están satisfechos, teniendo siempre la posibilidad de seguir mejorando en el proceso, ya que el estudio muestra aún 3% de instructores insatisfechos.

Quispe et al. (2021) en su trabajo de fin de grado titulado “Plan de Mejora de la Calidad de Servicio del Centro de Capacitación AVANSYS PERÚ, Tacna – 2021”, en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado John Von Neumann, para optar al título de Profesional Técnico en Administración de Negocios Internacionales, tuvo como objetivo elaborar un plan de mejora de la calidad de servicio del centro de capacitación Avansys Perú, Tacna – 2021, esta investigación fue de tipo no experimental y descriptivo propositivo, teniendo como muestra 64 clientes del instituto. El estudio llegó a la conclusión que la percepción de la calidad de servicio por parte de los clientes fue de 3.28, el cual les indicó una satisfacción regular, motivo por el cual entre otros propone en el componente 3, la aplicación de encuestas de satisfacción que permita a los clientes ofrecer sus opiniones y observaciones de manera directa, en relación a los servicios que reciben de parte de la institución demostrando el tipo de indicador de eficacia, obtenido entre el número de clientes satisfechos entre el número de clientes encuestados, según la propuesta, mayor o igual a 70%. Esta información tiene relación con nuestro estudio, ya que la encuesta propuesta permite la verificación del nivel de satisfacción de los instructores y el fomento de un sistema de mejora continua, eliminando las dudas que existían en la institución en relación a la percepción del servicio de capacitación brindado por la EFA, con el indicador de 94.25% de satisfacción de los instructores a nivel general.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

La aplicación del ciclo de mejora continua con la prueba estadística W de Wilcoxon, siendo p-valor de 0.000 es menor a 0.05 y Z de -2.234 menor que -1.96, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba que, la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel del servicio de capacitación en la Unidad de capacitación de la EFA, 2022.

Se ha podido determinar que la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye elevar el nivel del servicio de capacitación en la unidad de capacitación de la EFA, 2022, esto lo confirma la prueba estadística W de Wilcoxon, habiéndose obtenido un p-valor de 0.025, (en la diferencia entre el post test y el pre test), el cual es menor al valor de significancia (0.05) y un valor Z de -2.234, el cual es menor al -1.96, por lo cual, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. De esta manera se comprueba el objetivo general propuesto en el estudio.

SEGUNDA:

Se ha podido determinar que la aplicación del ciclo de mejora continua no contribuye significativamente en elevar el nivel de identificación de necesidades de capacitación en la EFA en el año 2022, esto lo afirma la prueba estadística W de Wilcoxon, habiéndose obtenido un p-valor de 0.099, (en la diferencia entre el post test y el pre test), el cual es mayor al valor de significancia (0.05) y un valor Z de -1.651 el cual es mayor al -1.96, por lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba el objetivo propuesto en el estudio.

TERCERA:

Se ha podido determinar que la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel de los planes y programas de capacitación en la EFA, en el año 2022, esto lo confirma la prueba W de

Wilcoxon, habiéndose obtenido un p-valor de 0.003, (en la diferencia entre el post test y el pre test), el cual es menor al valor de significancia (0.05) y un valor Z de -2.932 el cual es menor al -1.96, por lo cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. De esta manera se comprueba el objetivo propuesto en el estudio.

CUARTA:

Se ha podido determinar que la aplicación del ciclo de mejora continua contribuye significativamente en elevar el nivel de la ejecución de capacitación en la EFA, en el año 2022, esto lo confirma la prueba W de Wilcoxon, habiéndose obtenido un p-valor de 0.016, (en la diferencia entre el post test y el pre test), el cual es menor al valor de significancia (0.05) y un valor Z de -2.404 el cual es menor al -1.96, por lo cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. De esta manera se comprueba el objetivo propuesto en el estudio.

QUINTA:

Se ha podido determinar que la aplicación del ciclo de mejora continua no contribuye significativamente en elevar el nivel de la evaluación de los resultados en la EFA, en el año 2022, esto lo confirma la prueba estadística W de Wilcoxon, habiéndose obtenido un p-valor de 0.145, (en la diferencia entre el post test y el pre test), el cual es mayor al valor de significancia (0.05) y un valor Z de -1.457 el cual es mayor al -1.96, por lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. De esta manera se comprueba el objetivo propuesto en el estudio.

RECOMENDACIONES

- Impulsar la aplicación del Ciclo de Mejora continua en otras áreas de la Institución de Formación Profesional a nivel Nacional, para incrementar el nivel del servicio prestado a los clientes internos y externos.
- Se recomienda que el equipo de mejora continúe con la aplicación del Ciclo de Mejora continua, con la finalidad de encontrar nuevas oportunidades de mejora que se encuentren en el servicio de capacitación, para seguir elevando el nivel de satisfacción de los instructores.
- Se recomienda que el sector educación implemente el ciclo de mejora continua y las herramientas de ingeniería aplicadas, para mejorar los estándares de calidad en el servicio de la Formación Profesional técnica.
- Se recomienda a las autoridades de las instituciones técnicas a nivel nacional, seguir implementando procesos de mejora continua en sus actividades para el desarrollo de las capacidades y competencias de sus colaboradores.
- Se recomienda a los futuros investigadores, a fin de realizar otros estudios sobre el servicio de capacitación para personal de instrucción, aplicar el Ciclo de Mejora continua que permita contribuir en elevar el nivel de satisfacción de sus instructores.
- Se recomienda desde el punto metodológico a los futuros investigadores, tomar como base el estudio realizado, así como ejecutarlo en otras instituciones donde capaciten al personal docente, en el mismo u otros niveles de investigación y emplear el instrumento validado para el servicio de capacitación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García Montejó, S., y Rojas Soriano, R. (2015). *Investigación educativa: abriendo puertas al conocimiento*. CLACSO. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4519>
- Alarcón, J. (2017). *Modelo de mejora continua basado en procesos y su impacto en la calidad de los servicios que perciben los clientes de la empresa de servicios ServiFreno de la ciudad de Quito - Ecuador*. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6713/Alarcón_gj.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Alcalde, P. (9 de setiembre de 2009). *Técnicas básicas para la Gestión de la Calidad*. <https://inqualitas.net/colaboraciones/tecnicas-basicas-para-la-gestion-de-la-calidad/>
- Alles, M. (2006). *Dirección Estratégica De Recursos Humanos/Strategic Management Of Human Resource: Gestion por Competencias/Competency Management*. Ediciones Granica SA. <https://comunicacionrrhh.files.wordpress.com/2018/04/alles-direccion-estrategica-de-recursos-humanos.pdf>
- Alvarado, A. (2018). *Mejora de los procesos de atención en el área de facturación para incrementar la satisfacción del cliente de la empresa UDECH 2018*.
- Arias, M., y Capristan, F. (2018). *Mejora de procesos del área comercial para incrementar la satisfacción del cliente en la empresa Sedisa SAC, en el año 2018*.
- Bonilla-Pastor-de-Céspedes, E., Díaz-Garay, B., Kleeberg-Hidalgo, F., y Noriega-Araníbar, M. (2010). *Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas*. Universidad de Lima. Fondo Editorial. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10832/Bonilla_Diaz_kleeberg_Noriega_Mejora_continua.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bravo, J., y Lachira, J. (2017). *Propuesta de mejora continua en la empresa Anazer SAC basada en la metodología PHVA*.

- Caro, M. (2019). Programa de capacitación y la gestión administrativa del IESTP “Perú Japón” Chachapoyas 2018.
- Carvo, N. (2018). *Metodología PHVA para la Optimización de Procesos del Área de Negocios Regionales de una Financiera*.
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1070/NESTOR%20AUGUSTO%20CARVO%20PAUTRAT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castillo, L. (2019). *El modelo Deming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/34875>.
- Castillo, L. (2021). *Compromiso Organizacional y Mejora Continua en la UGEL Oxapampa–2020*.
https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2480/T037_44533781_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cayoja, P., y Zenteno, M. (2017). *Diseño de un sistema de gestión de información para la mejora continua en la Carrera de Ingeniería Industrial (Doctoral dissertation)*.
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21139/TES-1038.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. Mc Graw Hill.
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1145>
- Contreras, L. (2019). *Propuesta de mejora del proceso de capacitación en la empresa DINET SA sede Huachipa, 2018*.
- Cordero, Z. (2009). *La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. Revista educación, 33(1), 155-165.
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Dessler, G., y Varela, R. (2011). *Administración de recursos humanos*. Pearson educación. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1558>
- Duque, E. (2005). *Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición*. *Innovar*, 15(25), 64-80.
<http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v15n25/v15n25a04.pdf>

- Estrada, W. (2007). *Servicio y atención al cliente*. Biblioteca Nacional de Perú, Lima, Perú.
- García, M., Quispe, C., y Ráez, L. (2003). *Mejora continua de la calidad en los procesos*. *Industrial data*, 6(1), 89-94.
- González, S., de León, C., Espinoza, I., y Gracida, E. (2020). *Mejora Continua en una empresa en México: estudio desde el ciclo Deming*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1863-1883.
- Gudiel, S. (2018). *Mejora continua en la gestión del proceso de manufactura de una empresa de confecciones del Perú y su efecto en los indicadores de fabricación*.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7832/Gudiel_ts%20-%20Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, M. (2016). *Estructuración de un programa de mejora continua para una institución de educación superior*.
<https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/2121/Hen%c3%a1ndez%20%c3%81lvarez%20Mar%c3%ada%20Lucero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Herrero, A., Flórez, A., Stanto, S., y Fizsein, A. (2020). *Cambios e Innovación en la Práctica Docente Durante la Crisis del Covid-19*. *El Diálogo*, 1-5.
<https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2020/10/Cambios-e-innovacion-en-la-practica-docente-durante-la-crisis-del-Covid-19.pdf>
- Horna, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa*. *Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos*. Universidad de San Martín de Porres. Lima.
<http://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>

- Ipanaqué, J. (2018). *Relación entre el ambiente laboral y la mejora continua en educación en la Institución Educativa 6071 del distrito de Villa El Salvador*. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2178>
- Manterola, C., Grande, L., Otzen, T., García, N., Salazar, P., y Quiroz, G. (2018). *Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. Revista chilena de infectología*, 35(6), 680-688. <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v35n6/0716-1018-rci-35-06-0680.pdf>
- Mondy, R., Noe, R., y Mondy, J. (2010). *Administración de recursos humanos*. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54336450/ADMINISTRACION_DE_RECURSOS_HUMANOS-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1651037654&Signature=gyp2Ceejxpl6jMwGhzMBUiusYuwqPw2j2SNz9nYvXFXVJKisYn38gijyMq4nM0oWB7~8QPqxNq0bPjxWGWVuu2tROZrvm3411HcqbkGI7IIDB9MAU6vEH2ADvpCyX9BRxRI1lw37rI4EqN0NIDxJqKFMRosUyg~-x1FpFuwxScg-oV1Vk9Tn~e1~Wp7yTCtL7~wZnE0-d~yBjnbfYhkir2Z3LeiEQPyakr7nrpfJ~zQqAtlod4Wg79Cn4EusaLBEYhsOhSyJcziMCiIVUzW8pLQMsH8QdWANWAGPOMGN69IL59AWZnNxaEmVgfbL06AE-Vv~Q0XB-qK8aHv7LSQQHbA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Morocho, S. (2021). *Análisis y propuesta de mejora aplicando el Ciclo Deming en el área de almacenamiento en la Empresa Inlog SA* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.).
- Orihuela, A. (2017). *Aplicación de la mejora continua para incrementar la productividad del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones, TECSUR SA San Juan de Miraflores 2017*.
- Paitán, H. Ñ., Mejía, E. M., Ramírez, E. N., y Paucar, A. V. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Peña, A., y Rojas, S. (2019). *Aplicación del ciclo Deming para mejorar el nivel de satisfacción de los clientes de la unidad de capacitación técnica del centro regional de capacitación, 2019*.

- Peñafiel, J. (2015). *Propuesta de un modelo de mejora continua de un sistema de gestión de calidad, basados en la norma ISO 9001: 2008 mediante el levantamiento de los procesos de producción, ventas y servicios al cliente, en la compañía Jopasi Cía Ltda* (Master's thesis).
- Pérez, D., y Pérez, I. (2006). *El producto. Concepto y desarrollo*.
- Quispe, S., Mamani, B., y Calderón, E. (2021). *Plan de Mejora de la Calidad de Servicio del Centro de Capacitación Avansys Perú, Tacna-2021* (Doctoral dissertation).
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. Recuperado de: <https://dle.rae.es> [septiembre 2021].
- Ramos, P. (2019). *Diseño de KPI para la mejora continua del proceso enseñanza/aprendizaje del PA IIS Campus Piura*. https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4046/ING_617.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Salvador, S. (2017). *Aplicación del Ciclo de la Mejora Continua para incrementar la productividad en el área de capacitación del personal en el Instituto Peruano del Deporte, Lima 2016*.
- Sotelo, G. (2019). *Planeamiento Estratégico y Mejora Continua de la Escuela Nacional de Estadística e Informática, Lima 2019*. <https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/1131/1/SOTELO%20CRUZ%20GUILLERMO%20ELOY.pdf>
- Suárez, M. (2008). *La Sostenibilidad de la Mejora Continua de Procesos en la Administración Pública. Un estudio en los Ayuntamientos españoles* (Doctoral dissertation, Universitat Ramon Llull). <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9178/Sostenibilidad-MFSB-Tesis-PhD-vf.pdf;jsessionid=75A8D51B46BAAEEF8368780E1236890B?sequence=2>
- Villavicencio, D., Soler, V., y Bernabeu, E. (2017). *Metodología para elaborar un plan de mejora continua. 3c Empresa: investigación y pensamiento crítico*, (1), 50-56.

Werther, W. B., y Davis, K. (2008). *Administración de recursos humanos*. Mc Graw Hill Interamericana. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1557>

Yuni, J., y Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación Vol 2*.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA ELEVAR EL NIVEL DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN LA EFA, 2022.

Responsables: Jaime Francisco Lobos Melo

| PROBLEMA | OBJETIVO | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA |
|--|--|---|---|--|
| <p>Problema general ¿De qué manera la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación en la EFA, en el año 2022?</p> <p>Problemas específicos P.E.1: ¿De qué manera la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de detección de necesidades de capacitación en la EFA, en el año 2022?</p> <p>P.E.2: ¿En qué medida la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de los planes y programas de capacitación en la EFA, en el año 2022?</p> <p>P.E.3: ¿Cómo la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la ejecución de capacitación en la EFA, en el año 2022?</p> | <p>Objetivo general Determinar cómo la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> <p>Objetivos específicos: O.E.1: Determinar si la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de detección de necesidades de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> <p>O.E.2: Indicar si la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de los planes y programas de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> <p>O.E.3: Evaluar si la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la ejecución de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> | <p>Hipótesis general La aplicación del ciclo de mejora continua eleva significativamente el nivel del servicio de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> <p>Hipótesis específicas: H.E.1: La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la detección de necesidades de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> <p>H.E.2: La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de los planes y programas de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> <p>H.E.3: La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la ejecución de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> | <p>Variable Dependiente: Servicio de capacitación</p> <p>Etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E.1: Detección de necesidades de capacitación. • E.2: Planes y Programación de capacitación. • E.3: Ejecución de la capacitación. • E.4: Evaluación de los resultados de la capacitación. | <p>Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Pre - experimental Diseño de Investigación: De nivel aplicativo Diseño: De corte longitudinal.</p> <p>Población: La población de estudio estará conformada por 300 colaboradores de la Institución de Formación Profesional a quienes la EFA les brinda servicio.</p> <p>Muestra: La muestra estará conformada por 226 instructores de la Institución de Formación Profesional.</p> <p>Técnica e instrumentos: Técnica: La encuesta Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Métodos de análisis de datos El estudio que se desarrollará hará uso de la estadística descriptiva, y estadística inferencial.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>P.E.4: ¿En qué forma la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la evaluación de los resultados de capacitación en la EFA, en el año 2022?</p> | <p>O.E.4: Explicar si la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la evaluación de resultados de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> | <p>H.E.4 La aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel de la evaluación de los resultados de capacitación en la EFA, en el año 2022.</p> | | |
|--|--|---|--|--|

Anexo 2: Instrumento medición

| CUESTIONARIO DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN | | | | | | |
|---|---|------------------------------|-------------------|------------------------------------|----------------|---------------------------|
| INSTRUCTOR: | | | | | | |
| DIMENSIÓN | PREGUNTAS | Totalmente en desacuerdo (1) | En desacuerdo (2) | Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) | De acuerdo (4) | Totalmente de acuerdo (5) |
| Detección de necesidades | Los cursos que se desarrollan están acordes a sus necesidades. | | | | | |
| | Las capacitaciones le permiten desarrollar sus competencias digitales para el aprendizaje. | | | | | |
| | Los cursos refuerzan sus conocimientos en estrategias metodológicas de enseñanza – aprendizaje. | | | | | |
| | Los cursos toman en cuenta los momentos de la sesión de aprendizaje. | | | | | |
| | Los cursos de capacitación fomentan el trabajo colaborativo con sus estudiantes. | | | | | |
| | Puntaje | | | | | |
| Planes y programas de capacitación | La planificación de los cursos está relacionada a su actividad docente. | | | | | |
| | El programa de capacitación influye positivamente en el desarrollo de sus capacidades de instrucción. | | | | | |
| | Los recursos didácticos son entregados a tiempo en las capacitaciones. | | | | | |
| | La plataforma donde se desarrollan los cursos es acorde a lo que se necesita para las capacitaciones. | | | | | |
| | Puntaje | | | | | |
| Ejecución de la capacitación | El material didáctico que se entrega en las capacitaciones es de calidad. | | | | | |
| | El número de horas de capacitación son las adecuadas. | | | | | |
| | Las capacitaciones realizadas cumplen con sus expectativas. | | | | | |
| | El facilitador tiene dominio del tema tratado. | | | | | |
| | Puntaje | | | | | |
| Evaluación de los resultados | La capacitación recibida permite mejorar sus actividades de sesiones de aprendizaje. | | | | | |
| | La capacitación realizada aporta a su desempeño profesional. | | | | | |
| | Puntaje | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |

Anexo 3: Ficha de validación del instrumento

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA ELEVAR EL NIVEL DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN LA EFA – 2022.

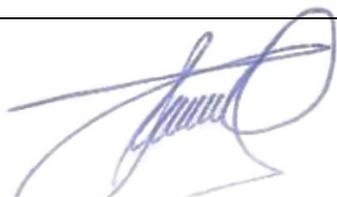
Nombre del Experto: JESÚS HINOSTROZA VILLENA

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

| Aspectos a Evaluar | Descripción: | Evaluación Cumple/ No cumple | Preguntas a corregir |
|--------------------|---|---------------------------------|----------------------|
| 1. Claridad | Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado | Cumple | — |
| 2. Objetividad | Las preguntas están expresadas en aspectos observables | Cumple | — |
| 3. Conveniencia | Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado | Cumple | — |
| 4. Organización | Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario | Cumple | — |
| 5. Suficiencia | El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad | Cumple | — |
| 6. Intencionalidad | El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación | Cumple | — |
| 7. Consistencia | Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado | Cumple | — |
| 8. Coherencia | Existe relación entre las preguntas e indicadores | Cumple | — |
| 9. Estructura | La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación | Cumple | — |
| 10. Pertinencia | El cuestionario es útil y oportuno para la investigación | Cumple | — |

III. OBSERVACIONES GENERALES

| |
|---|
| — |
|---|



Nombre: Jesús Hinostroza Villena
No. DNI: 09370467

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA ELEVAR EL NIVEL DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN LA EFA – 2022.

Nombre del Experto: OSCAR QUEREVALÚ MENDOZA

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

| Aspectos a Evaluar | Descripción: | Evaluación Cumple/ No cumple | Preguntas a corregir |
|--------------------|---|---------------------------------|----------------------|
| 1. Claridad | Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado | Cumple | — |
| 2. Objetividad | Las preguntas están expresadas en aspectos observables | Cumple | — |
| 3. Conveniencia | Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado | Cumple | — |
| 4. Organización | Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario | Cumple | — |
| 5. Suficiencia | El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad | Cumple | — |
| 6. Intencionalidad | El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación | Cumple | — |
| 7. Consistencia | Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado | Cumple | — |
| 8. Coherencia | Existe relación entre las preguntas e indicadores | Cumple | — |
| 9. Estructura | La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación | Cumple | — |
| 10. Pertinencia | El cuestionario es útil y oportuno para la investigación | Cumple | — |

III. OBSERVACIONES GENERALES

| |
|---|
| — |
|---|


Nombre: Oscar Querevalú Mendoza
No. DNI: 03506139

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA ELEVAR EL NIVEL DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN LA EFA – 2022.

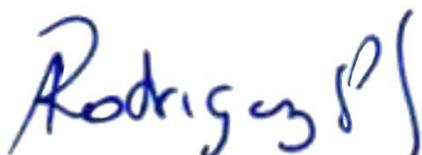
Nombre del Experto: RICARDO RODRIGUEZ PAREDES

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

| Aspectos a Evaluar | Descripción: | Evaluación Cumple/ No cumple | Preguntas a corregir |
|--------------------|---|---------------------------------|----------------------|
| 1. Claridad | Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado | Cumple | — |
| 2. Objetividad | Las preguntas están expresadas en aspectos observables | Cumple | — |
| 3. Conveniencia | Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado | Cumple | — |
| 4. Organización | Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario | Cumple | — |
| 5. Suficiencia | El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad | Cumple | — |
| 6. Intencionalidad | El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación | Cumple | — |
| 7. Consistencia | Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado | Cumple | — |
| 8. Coherencia | Existe relación entre las preguntas e indicadores | Cumple | — |
| 9. Estructura | La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación | Cumple | — |
| 10. Pertinencia | El cuestionario es útil y oportuno para la investigación | Cumple | — |

III. OBSERVACIONES GENERALES

| |
|---|
| — |
|---|



Nombre: Ricardo Rodríguez Paredes
No. DNI: 16640178

Anexo 4: Escala de valoración del instrumento

VARIABLE: Del servicio de Capacitación de la EFA

| CATEGORIA | RANGO |
|--------------------------|---------|
| Muy satisfecho | [64-75] |
| Satisfecho | [52-63] |
| Moderadamente satisfecho | [40-51] |
| Insatisfecho | [28-39] |
| Muy insatisfecho | [15-27] |

DIMENSIÓN 1: De la detección de necesidades de capacitación

| CATEGORIA | RANGO |
|--------------------------|---------|
| Muy satisfecho | [22-25] |
| Satisfecho | [18-21] |
| Moderadamente satisfecho | [14-17] |
| Insatisfecho | [10-13] |
| Muy insatisfecho | [5-9] |

DIMENSIÓN 2: De los planes y programas de capacitación

| CATEGORIA | RANGO |
|--------------------------|---------|
| Muy satisfecho | [17-20] |
| Satisfecho | [14-16] |
| Moderadamente satisfecho | [11-13] |
| Insatisfecho | [8-10] |
| Muy insatisfecho | [4-7] |

DIMENSIÓN 3: De la ejecución de la capacitación

| CATEGORIA | RANGO |
|--------------------------|---------|
| Muy satisfecho | [17-20] |
| Satisfecho | [14-16] |
| Moderadamente satisfecho | [11-13] |
| Insatisfecho | [8-10] |
| Muy insatisfecho | [4-7] |

DIMENSIÓN 4: De la evaluación de los resultados de capacitación

| CATEGORIA | RANGO |
|--------------------------|--------------|
| Muy satisfecho | [10] |
| Satisfecho | [8-9] |
| Moderadamente satisfecho | [6-7] |
| Insatisfecho | [4-5] |
| Muy insatisfecho | [2-3] |

ÍNDICE DE SATISFACCIÓN: De las variables y dimensiones

| NIVEL | VALOR (%) |
|----------------|------------------|
| Muy satisfecho | [A] |
| Satisfecho | [B] |
| TOTAL | [A+B] |

Anexo 5: Base de datos SPSS

| DATOS | | VALORACIÓN | | | | | TOTAL | SATISFECHO Y MUY SATISFECHO (4+5) | % ACUMULADO |
|------------------------------------|-------|------------|---|----|-----|-----|-------|-----------------------------------|-------------|
| DIMENSIÓN | COD. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| DETECCIÓN DE NECESIDADES | P.-1 | 5 | 5 | 17 | 115 | 84 | 226 | 199 | 88.05% |
| | P.-2 | 5 | 1 | 6 | 121 | 93 | 226 | 214 | 94.69% |
| | P.-3 | 5 | 2 | 9 | 121 | 89 | 226 | 210 | 92.92% |
| | P.-4 | 3 | 5 | 22 | 102 | 94 | 226 | 196 | 86.73% |
| | P.-5 | 3 | 2 | 7 | 107 | 107 | 226 | 214 | 94.69% |
| PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN | P.-6 | 5 | 4 | 15 | 116 | 86 | 226 | 202 | 89.38% |
| | P.-7 | 3 | 3 | 20 | 108 | 92 | 226 | 200 | 88.50% |
| | P.-8 | 4 | 2 | 10 | 120 | 90 | 226 | 210 | 92.92% |
| | P.-9 | 4 | 2 | 3 | 109 | 108 | 226 | 217 | 96.02% |
| EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN | P.-10 | 4 | 4 | 30 | 116 | 72 | 226 | 188 | 83.19% |
| | P.-11 | 2 | 8 | 32 | 113 | 71 | 226 | 184 | 81.42% |
| | P.-12 | 6 | 5 | 24 | 110 | 81 | 226 | 191 | 84.51% |
| | P.-13 | 4 | 5 | 15 | 98 | 104 | 226 | 202 | 89.38% |
| EVALUACIÓN DE RESULTADOS | P.-14 | 5 | 1 | 16 | 110 | 94 | 226 | 204 | 90.27% |
| | P.-15 | 6 | 1 | 10 | 109 | 100 | 226 | 209 | 92.48% |

Anexo 6: Documentos administrativos



CONSENTIMIENTO INFORMADO

“APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA ELEVAR EL NIVEL DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN LA EFA, 2022”

Institución : Universidad Autónoma de Ica.

Responsables : Lobos Melo, Jaime Francisco
Estudiante del programa académico de Ingeniería Industrial

Objetivo de la investigación: Por la presente lo estamos invitando a participar de la investigación que tiene como finalidad de determinar cómo la aplicación del ciclo de mejora continua eleva el nivel del servicio de capacitación en la EFA, 2022. Al participar del estudio, deberá resolver un cuestionario de 15 ítems, los cuales serán respondidos de forma anónima.

Procedimiento: Si acepta ser partícipe de este estudio, usted deberá llenar el cuestionario digital denominado “Cuestionario del Proceso de Capacitación”, el cual deberá ser resuelto en un tiempo de 15 minutos, dicho cuestionario será entregado a través del correo institucional / Microsoft Forms.

Confidencialidad de la información: El manejo de la información es a través de códigos asignados a cada participante, por ello, el responsable de la investigación garantiza que se respetará el derecho de confidencialidad e identidad de cada uno de los participantes, no mostrándose datos que permitan la identificación de las personas que formaron parte de la muestra de estudio.

Consentimiento: Yo, en pleno uso de mis facultades mentales y comprensivas, he leído la información suministrada por el/las Investigadoras, y acepto, voluntariamente, participar del estudio, habiéndome informado sobre el propósito de la investigación, así mismo, autorizo la toma de fotos (evidencia fotográfica), durante la resolución del instrumento de recolección de datos.

Ica, 31 de enero, de 2022



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

Resolución N°045-2020-SUNEDU/CD

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Chincha Alta, 08 de julio del 2022

OFICIO N°285-2022-UAI-FICA

Sr. Walter Rioja Díaz
Director de Escuela
Escuela de Formación Académica

CHINCHA

PRESENTE.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente.

La Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración de la Universidad Autónoma de Ica tiene como principal objetivo formar profesionales con un perfil científico y humanístico, sensibles con los problemas de la sociedad y con vocación de servicio, este compromiso lo interiorizamos a través de nuestros programas académicos, bajo la excelencia en formación académica, y trabajando transversalmente con nuestros pilares como son la **investigación**, proyección y extensión universitaria y bienestar universitario.

En tal sentido, nuestro estudiante se encuentra en el desarrollo de su Tesis, que le permitirán obtener el Título Profesional anhelado, de acuerdo con las líneas de investigación de nuestra Facultad, para los programas académicos de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Contabilidad, Derecho y Administración y Finanzas. El estudiante ha tenido a bien seleccionar temas de estudio de interés con la realidad local y regional, tomando en cuenta a la institución.

Como parte de la exigencia del proceso de investigación, se debe contar con la **AUTORIZACIÓN** de la Institución elegida, para que la estudiante pueda proceder a realizar el estudio, recabar información y aplicar su instrumento de investigación, mismo que a través del presente documento solicitamos.

Adjuntamos la Carta de Presentación del estudiante con el tema de investigación propuesto y quedamos a la espera de su aprobación que será de gran utilidad para su institución.

Sin otro particular y en la seguridad de merecer su atención, me suscribo, no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.



Dra. Mariana Alejandra Campos Sobrino

DECANA (E)
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

Av. Abelardo Alva Maúrtua 489 - 499 | Chincha Alta - Chincha - Ica

☎ 056 269176

🌐 www.autonomadeica.edu.pe



CARTA DE PRESENTACIÓN

La Decana de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración de la Universidad Autónoma de Ica, que suscribe

Hace Constar:

Que, LOBOS MELO, Jaime Francisco, identificado con código: 0041181374, estudiante del Programa Académico de Ingeniería Industrial, quien viene desarrollando la Tesis: "APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA ELEVAR EL NIVEL DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN LA EFA, 2022."

Se expide el presente documento, a fin de que el encargado, tenga a bien autorizar al estudiante en mención, a recoger los datos y aplicar su instrumento para su investigación, comprometiéndose a actuar con respeto y transparencia dentro de ella, así como a entregar una copia de la investigación cuando esté finalmente sustentada y aprobada, para los fines que se estimen necesarios.

Chincha Alta, 08 de julio del 2022



Dra. Mariana Alejandra Campos Sobrino
DECANA (E)
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

De: Jaime Francisco Lobos Melo

Enviado el: martes, 25 de enero de 2022 16:07

Para: Walter Rioja Diaz

CC: Lobos Melo, Jaime

Asunto: Permiso para aplicar cuestionario de Investigación Académica - Jaime Lobos Melo

Estimado Sr. Walter

Muy buenas tardes.

Saludarle cordialmente y espero que se encuentre muy bien al igual que sus familiares.

Habiendo concluido los estudios de Ingeniería Industrial, estoy realizando una tesis de Ingeniería que tiene como título: Aplicación del Ciclo de Mejora continua para elevar el nivel del servicio de capacitación de la Unidad de Capacitación de la EFA 2022.

Para ello, estoy realizando un estudio académico que permitirá aplicar el ciclo de mejora continua en los procesos que realizamos en la Unidad de capacitación.

El cuestionario es voluntario, no interfiere en la capacitación, ayudará a identificar mejoras en el proceso de capacitación. Agradeceré su aprobación del estudio para identificar las posibles oportunidades de mejora en el proceso con la opinión anónima de los instructores participantes en los cinco cursos que desarrollaremos en la semana de capacitación de febrero (Planificación de la sesión desde la teoría de los estilos de aprendizaje I, Aplicación de herramientas digitales en la sesión de aprendizaje, Actividades colaborativas en las sesiones de aprendizaje I, LMS Blackboard y las tecnologías educativas en la sesión de aprendizaje, y Metodología para el aprendizaje en la Formación Profesional).

Se remite el cuestionario, el tenor para los participantes que deseen participar de manera voluntaria y totalmente anónima en el estudio, y el enlace de acceso:

<https://forms.office.com/r/HQpeaB9Fq6>

Agradezco mucho su apoyo, espero contribuir con el fomento de la investigación y la aplicación de mejoras a nuestro servicio en beneficio de los instructores.

Remito información adicional del Proyecto de Tesis, consentimiento informado y el compromiso de aplicar las mejoras propuestas, así como dar respuesta a algunas consultas realizadas por los instructores que de forma voluntaria deseen participar, todo ello en el marco del fomento de la investigación y escritura de las mejoras en los procesos que realizamos en el interior de la institución, de manera formal, anónima y responsable.

Atentamente.

Jaime Francisco Lobos Melo

Especialista Técnico Pedagógico

Gerencia Académica

Dirección Nacional



[← Responder](#) [↶ Responder a todos](#) [→ Reenviar](#) [⋮](#)

De: Walter Rioja Díaz

Enviado el: viernes, 2 de setiembre de 2022 10:41

Para: Jaime Francisco Lobos Melo

CC: Walter Rioja Díaz

Asunto: Carta de Presentación Aplicación de la Mejora continua en el Servicio de Capacitación

Estimado Jaime

Muy buenos días.

De acuerdo con la aplicación.

Atentamente.

Walter Rioja Díaz

Director de la Escuela de Formación Académica

Gerencia Académica

Dirección Nacional



Anexo 7: Informe turnitin al 28% de similitud

“APLICACIÓN DEL CICLO DE MEJORA CONTINUA PARA ELEVAR EL NIVEL DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN LA EFA, 2022”

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 13% INDICE DE SIMILITUD | 15% FUENTES DE INTERNET | 0% PUBLICACIONES | 5% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet | 8% |
| 2 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 2% |
| 3 | www.slideshare.net Fuente de Internet | 1% |
| 4 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 1% |
| 5 | repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 6 | Repositorio.Ucv.Edu.Pe Fuente de Internet | 1% |

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo