

Universidad Inca Garcilaso de la Vega

Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial

Carrera de Ingeniería Industrial



**ESTUDIO DE METODOS PARA INCREMENTAR
LA PRODUCTIVIDAD EN LOS PROCESOS DEL
ÁREA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA
EMPRESA CANVIA, LIMA 2020**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero
Industrial

Chaveli Mardeli Mejia Puccio

Asesor:

Gustavo Peña Huertas

Lima – Perú

Octubre del 2020

DEDICATORIA

A mis padres por siempre apoyarme y creer en mí,
por darme las fuerzas siempre para seguir adelante.

A todos mis seres queridos que me acompañaron en
este camino, su amor, apoyo constante y paciencia
que me brindaron en todo este tiempo para cumplir
mis objetivos.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia que me acompañaron en todo este tiempo para cumplir mis objetivos.

A mis padres por siempre apoyarme y ser mi motor para seguir adelante.

A mis hermanos por siempre confiar en mí y ser parte de este proceso.

A la Universidad Inca Garcilaso de la Vega por brindarme las herramientas necesarias para el desarrollo de mi trabajo.

Y un agradecimiento especial a quienes me apoyaron en el desarrollo del trabajo.

RESUMEN

En la actualidad las empresas del sector de servicios de Transformación Digital en el Perú, deben considerar al área de Gestión de Proyectos como aliado para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de una manera eficiente.

Actualmente, los procesos del área de Gestión de Proyectos no son gestionados de manera correcta, no existe de manera formal procesos documentados ni formatos, ni SLA que nos ayude a medir la productividad de una manera correcta.

El presente trabajo tiene como propósito mejorar los procesos del área Gestión de proyectos mediante la herramienta de Estudio de métodos. El estudio de método nos permitió identificar los procesos a mejorar mediante sus ocho pasos según la OIT.

Se recolecto información fundamental que nos permitió identificar los puntos a mejorar que actualmente se tienen, contando con la participación de los miembros del área de Gestión de proyectos y jefaturas de la Unidad de Negocio Digital Service. Teniendo como objetivo general incrementar la productividad de los procesos del área de Gestión de Proyectos y como objetivos específicos mejorar la eficacia y eficiencia

Para esto se concluyó cumplir los objetivos trazados en seleccionar, registrar, examinar, establecer, evaluar, definir, implantar y controlar mediante la identificación y análisis de los elementos obtenidos, teniendo como resultados un incremento del 65.47% de la productividad en el proceso de Gestión de la Demanda, reduciendo el 50% de tiempo de atención de los requerimientos, cumpliendo con el SLA propuesto, un incrementó en su eficacia del 41,14% y su eficiencia en 57.88%.

Asimismo, como resultado se incrementó la efectividad de del proceso de capacitación en 17.54%, y la eficacia del proceso incremento en 20.38 % reduciendo 43.64% en costos de capacitación.

Se busca demostrar la importancia de tener los procesos documentados, formatos nuevos, tener indicadores de medición establecidos para la mejora de los procesos.

Palabras claves: Mejora de procesos, Capacitación, Productividad, Requerimientos, Proyectos y SLA.

ABSTRACT

Currently, companies in the Digital Transformation services sector in Peru must consider the Project Management area as an ally for the fulfillment of strategic objectives in an efficient way.

Currently, the processes of the Project Management area are not managed correctly, there are no formal documented processes or formats, or SLAs that help us measure productivity in a correct way.

The purpose of this work is to improve the processes of the Project Management area through the Study of Methods tool. The method study allowed us to identify the processes to improve through its eight steps according to the ILO.

Fundamental information was collected that allowed us to identify the points for improvement that currently exist, with the participation of members of the Project Management area and heads of the Digital Service Business Unit. Having as general objective to increase the productivity of the processes of the Project Management area and as specific objectives to improve the effectiveness and efficiency

For this, it was concluded to meet the objectives set in selecting, registering, examining, establishing, evaluating, defining, implementing and controlling through the identification and analysis of the elements obtained, resulting in an increase of 65.47% in productivity in the Management process of Demand, reducing 50% of the time of attention of the requirements, complying with the proposed SLA, an increase in its effectiveness of 41.14% and its efficiency in 57.88%.

Also, as a result, the effectiveness of the training process increased by 17.54%, and the effectiveness of the process increased by 20.38%, reducing 43.64% in training costs.

It seeks to demonstrate the importance of having documented processes, new formats, having established measurement indicators for the improvement of processes.

Keywords: Process improvement, Training, Productivity, Requirements, Projects and SLA.

ÍNDICE

RESUMEN	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA	2
1.1. Datos generales	2
1.2. Nombre de la empresa	2
1.3. Ubicación de la empresa.....	2
1.4. Giro de la empresa.....	3
1.5. Tamaño de la empresa	3
1.6. Breve reseña histórica de la empresa	3
1.7. Organigrama.....	4
1.8. Misión, visión y políticas.....	5
1.9. Productos, clientes	7
1.10. Certificaciones.....	9
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2.1. Descripción de la realidad problemática	11
2.2. Formulación del problema.....	17
2.2.1. Síntomas	17
2.2.2. Causas	17
2.2.3. Pronostico.....	18
2.2.4. Control del pronóstico	19
2.2.5. Problema General	19
2.2.6. Problemas específicos	19
2.3. Objetivo general y objetivos específicos	20
2.3.1. Objetivo general	20
2.3.2. Objetivos específicos.....	20
2.4. Delimitación del estudio	21
2.5. Justificación e importancia de la investigación.....	21
2.5.1. Justificación teórica	21
2.5.2. Justificación práctica	22
2.5.3. Justificación metodológica	22
2.5.4. Importancia teórica.....	22
2.5.5. Importancia práctica	22

2.5.6. Importancia metodológica	23
2.6. Alcance y limitaciones	23
2.6.1. Alcance	23
2.6.2. Limitaciones	23
CAPITULO III: MARCO TEORICO	24
3.1. Bases Teóricas.....	24
3.1.1. Estudio de Métodos	24
3.1.2. Productividad	28
3.1.3. Indicadores de Gestión	32
3.2. Investigaciones	33
3.2.1. Nacionales	33
3.2.2. Internacionales	36
3.3. Marco conceptual	38
CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	40
4.1. Tipo y nivel de investigación	40
4.2. Población, muestra	40
4.2.2. Muestra	42
4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	42
4.4. Procesamiento de datos	43
CAPITULO V: ANÁLISIS CRÍTICO Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS	44
5.1. Análisis Crítico.....	44
5.2. Alternativas de solución	48
5.3. Evaluación de alternativas de solución	51
CAPITULO VI: PRUEBA DE DISEÑO	55
6.1. Justificación de la propuesta elegida.....	55
6.2. Desarrollo de la propuesta elegida.....	55
CAPITULO VII: IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	107
7.1. Propuesta económica de implementación	107
7.2. Calendario de actividades y recursos	109
CONCLUSIONES	110
BIBLIOGRAFIA	112
ANEXOS	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Servicios que brinda la empresa Canvia.....	8
Tabla 2. Principales clientes	9
Tabla 3. Indicador de productividad laboral en el Perú, 2014 - 2019	13
Tabla 4. Matriz DOFA aplicada al área de gestión de proyectos	16
Tabla 5. Fases fundamentales del estudio del trabajo	25
Tabla 6. Procedimiento Básico Sistemático para Realizar un Estudio de Métodos	26
Tabla 7. Símbolos de la norma ANSI para elaborar diagramas de flujo.....	27
Tabla 8. Eficiencia y Eficacia.....	33
Tabla 9. Cantidad de procesos del área de Gestión de Proyectos.....	41
Tabla 10. Cantidad de requerimientos de personal solicitados, 2019 – 2020	41
Tabla 11. Cantidad de capacitaciones programadas, 2019 – 2020.....	41
Tabla 12. Procesos del área de Gestión de Proyectos.....	44
Tabla 13. Causas de la baja productividad del área de Gestión de Proyectos.....	45
Tabla 14. Resultados de la encuesta a las jefaturas	46
Tabla 15. Análisis de Diagrama de Pareto	47
Tabla 16. Solución a la problemática	52
Tabla 17. Costo de la implementación	52
Tabla 18. Facilidad de implementación.....	52
Tabla 19. Tiempo de implementación	53
Tabla 20. Alineamiento a la necesidad.....	53
Tabla 21. Valorización	53
Tabla 22. Matriz de selección de alternativas.....	54
Tabla 23. N° de requerimientos de personal solicitados por cliente	56
Tabla 24. Estado de requerimientos solicitados, 2019 – 2020	57
Tabla 25. Representación en % del tipo de perfil, 2019 - 2020	58
Tabla 26. Atención de requerimientos solicitados.....	59
Tabla 27. Atención de requerimientos solicitados, 2019 – 2020.....	60
Tabla 28. % del tipo de perfil de requerimientos atendidos, 2019 - 2020.....	61
Tabla 29. Criterios del cálculo del lead time	61
Tabla 30. % Calidad de requerimientos solicitados, 2019 - 2020	62

Tabla 31. Productividad del proceso de Gestión de la Demanda	62
Tabla 32. Indicador de productividad por trabajador	63
Tabla 33. Indicador de eficacia del proceso de Gestión de la Demanda	64
Tabla 34. Eficacia del proceso de Gestión de la Demanda por cliente	66
Tabla 35. Eficiencia del proceso de Gestión de la Demanda	67
Tabla 36. Eficiencia del proceso de Gestión de la Demanda por cliente	68
Tabla 37. Estado de las capacitaciones programadas, 2019 - 2020.....	73
Tabla 38. Horas programadas de capacitación	73
Tabla 39. Cantidad de Horas reales de capacitación, 2019 - 2020.....	74
Tabla 40. Costos por capacitación.....	75
Tabla 41. Costos real vs Costos programados de capacitación	76
Tabla 42. Costo de capacitación por hora hombre, 2019 - 2020	77
Tabla 43. Ho programadas vs Ho ejecutadas de capacitación.....	78
Tabla 44. % de participación de las capacitaciones, 2019 - 2020	79
Tabla 45. Entrevistas de los procesos del área de Gestión de Proyectos.....	83
Tabla 46. Estrategias de búsqueda.....	97
Tabla 47. Costos por capacitación.....	97
Tabla 48. Costos programados de capacitación, 2020.....	97
Tabla 49. Indicadores actuales vs Indicadores propuesto.....	98
Tabla 50. Cuadro comparativo de los gastos de personal.....	100
Tabla 51. Cuadro comparativo de tiempos de atención.....	101
Tabla 52. Productividad por trabajador del proceso Gestión de la Demanda	102
Tabla 53. Indicador de Calidad del proceso Gestión de la Demanda	102
Tabla 54. Productividad del proceso Gestión de la Demanda.....	103
Tabla 55. Eficiencia del proceso Gestión de la Demanda	103
Tabla 56. Eficacia del proceso Gestión de la Demanda	104
Tabla 57. Eficacia del proceso Gestión de la Demanda	104
Tabla 58. Cuadro comparativo de costo por capacitación.....	105
Tabla 59. Efectividad.....	105
Tabla 60. Eficacia.....	105
Tabla 61. Resultados antes y después de la mejora del proceso de Capacitación.....	106
Tabla 62. Equipo de Gestión de Proyectos	107
Tabla 63. Costos de Capacitación	108
Tabla 64. Evaluación Financiera del proyecto	108

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Ubicación de la Sede Principal de Canvia.....	2
Gráfico 2. Organización de la empresa Canvia	4
Gráfico 3. Organización de Servicios de Transformación Digital.....	4
Gráfico 4. Certificaciones de la empresa Canvia.....	10
Gráfico 5. Productividad laboral a nivel mundial, 2014 - 2019	11
Gráfico 6. Indicador de productividad laboral en Latinoamérica, 2015 - 2019	12
Gráfico 7. Indicador de productividad laboral 2018 vs 2019 en Latinoamérica	14
Gráfico 8. Indicador de productividad laboral en el Perú, 2009 - 2019.....	15
Gráfico 9. Indicador de productividad laboral en el Perú 2018 vs 2019.....	15
Gráfico 10. Diagrama de Ishikawa del área de Gestión de Proyectos.....	18
Gráfico 11. Cálculo de la productividad	29
Gráfico 12. Cálculo de la productividad media por hora hombre.....	30
Gráfico 13. Cálculo de la productividad tot.....	31
Gráfico 14. Cálculo de la Eficacia.....	33
Gráfico 15. Cálculo de la eficiencia	33
Gráfico 16. Cantidad de requerimientos solicitados, 2019 – 2020	41
Gráfico 17. Cantidad de capacitaciones programadas, 2019 – 2020.....	42
Gráfico 18. Diagrama de Pareto.....	48
Gráfico 19. Estado de requerimientos solicitados, 2019 - 2020.....	57
Gráfico 20. Representación en % del tipo de perfil, 2019 - 2020.....	58
Gráfico 21. Atención de requerimientos solicitados	59
Gráfico 22. % del tipo de perfil de los requerimientos atendidos, 2019 - 2020.....	61
Gráfico 23. Productividad del proceso de Gestión de la Demanda.....	63
Gráfico 24. Indicador de productividad por trabajador.....	64
Gráfico 25. Indicador de eficacia del proceso de Gestión de la Demanda.....	65
Gráfico 26. Eficiencia del proceso de Gestión de la Demanda	67
Gráfico 27. Flujo del proceso de Registro de la Solicitud.....	69
Gráfico 28. Flujo del proceso Atención de la Solicitud	70
Gráfico 29. Verificación de la información	71
Gráfico 30. Cierre de la solicitud	72

Gráfico 31. Horas programadas, 2019 - 2020	74
Gráfico 32. Cantidad de Horas reales de capacitación, 2019 - 2020.....	75
Gráfico 33. Costo real vs Costo programado de capacitación, 2019 - 2020.....	76
Gráfico 34. Costo de capacitación por hora hombre	77
Gráfico 35. Horas de capacitación programadas vs Horas reales de capacitación	78
Gráfico 36. % de participación de las capacitaciones.....	79
Gráfico 37. Flujo del proceso de capacitación	80
Gráfico 38. Solicitud de requerimiento	86
Gráfico 39. Aprobación de la solicitud en el PSA - QUBO	87
Gráfico 40. Registro de candidatos en el PSA - QUBO	88
Gráfico 41. Flujo del proceso de Gestión de la Demanda	91
Gráfico 42. Flujo del proceso de Capacitación.....	92
Gráfico 44. Formato de SLA	93
Gráfico 45. Formato de seguimiento	94
Gráfico 46. Formato de registro de capacitación	95
Gráfico 47. Formato de Diagnostico de Capacitación	96
Gráfico 48. Gastos actual vs Gasto propuesto.....	101
Gráfico 49. Tiempo de atención actual vs Tiempo de atención propuesto.....	101
Gráfico 50. Indicador de calidad del proceso Gestión de la Demanda.....	102
Gráfico 51. Indicador de productividad	103
Gráfico 52. Resultados de la mejora del proceso de Gestión de la Demanda.....	104
Gráfico 53. Resultados antes y después de la mejora del proceso de Capacitación	106
Gráfico 53. Diagrama de Gantt.....	109

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta realizada a los colaboradores de Canvia.....	117
Anexo 2: Tipo de perfil por requerimientos solicitados por cliente, 2019 – 2020.....	118
Anexo 3: Tipo de perfil de los requerimientos atendidos por cliente, 2019 – 2020.....	119
Anexo 4: Flujo del proceso de Gestión de la Demanda.....	120
Anexo 5: Análisis de puestos del área de Gestión de Proyectos.....	121
Anexo 6: Descripción de puesto Practicante.....	122
Anexo 7: Descripción de puesto Analista de Procesos.....	122

INTRODUCCIÓN

Con la propuesta de mejora de procesos del área de Gestión de Proyectos a través de la herramienta Estudio de Métodos OIT, permitirá a la empresa Canvia, ubicada en el departamento de Lima, Perú, aumentar la productividad de sus procesos.

Para ello, el presente trabajo de suficiencia profesional se ha dividido en 8 capítulos:

El Capítulo I, detallará la información relacionada a la empresa Canvia.

El Capítulo II, definirá las causas, consecuencias del problema que tiene la empresa en la baja productividad de sus procesos, se definieran los objetivos que se plantea alcanzar dentro del presente trabajo.

El Capítulo III, expondrá investigaciones relacionadas a la propuesta de trabajo y definiciones que se utilizarán para la misma.

El Capítulo IV, especificará el tipo y nivel de investigación además de la población dentro del área de Gestión de Proyectos con las técnicas que se han utilizado, como la observación y entrevistas.

El Capítulo V, se determinará y evaluará las 3 metodologías propuestas.

El Capítulo VI, se justificará la elección de la metodología de estudio de trabajo OIT y se desarrollará, estableciendo los nuevos parámetros de mejora de procesos, dentro de las etapas de la metodología elegida, así mismo detallará los resultados obtenidos de la nueva mejora de procesos.

El Capítulo VII, se enfocará en los costos y tiempos de ejecución para la propuesta.

El Capítulo VIII, detallará las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

El presente trabajo se encuentra dentro del área de investigación: Ingeniería de métodos; y líneas de investigación: Optimización de operaciones y procesos.

CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. Datos generales

Nombre: AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C.

RUC: 20602131549

Fecha de inicio de actividades: 01 de junio de 2017.

Tipo de sociedad: Sociedad Anónima Cerrada

Estado de la empresa: Activo

Actividad comercial: Servicios y tecnología de la información.

1.2. Nombre de la empresa

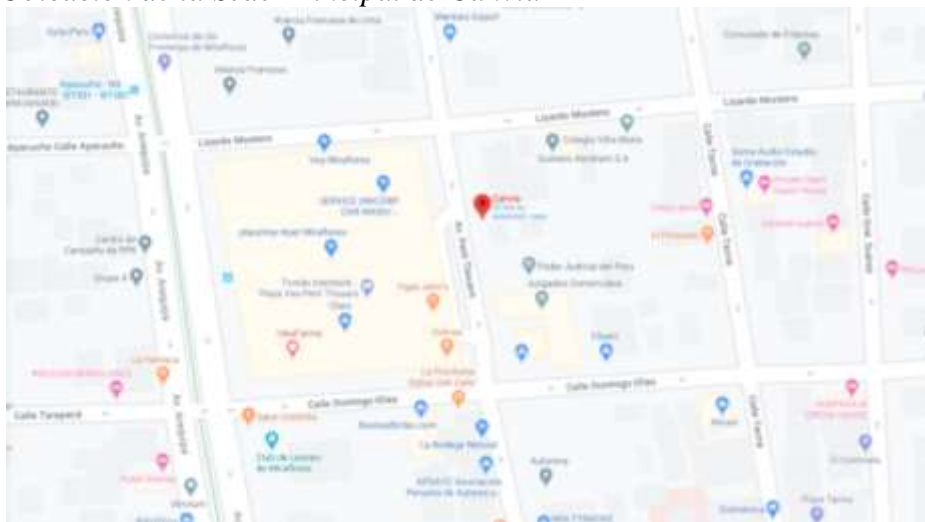
Nombre completo de la empresa: AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C.

Nombre Comercial: CANVIA

1.3. Ubicación de la empresa

El presente trabajo se desarrollara en la sede principal, donde se encuentra ubicada en Av. Petit Thouars 4957, Miraflores 15046.

Gráfico 1. *Ubicación de la Sede Principal de Canvia*



Fuente: Google Maps

1.4. Giro de la empresa

Servicios y tecnología de la información.

1.5. Tamaño de la empresa

Gran empresa con más de 2500 colaboradores en el Perú.

1.6. Breve reseña histórica de la empresa

Canvia es una empresa líder en servicios de Transformación Digital en el Perú. Fue fundada en el año 1984 como GMD, pero desde el 2017 opera bajo el nombre de Canvia, el cambio de nombre fue parte de una reestructuración por parte del CEO de Canvia. Actualmente Canvia“(...) forma parte del portafolio de Advent International desde el 2017, una de las firmas de Private Equity más grandes y experimentadas del mundo con inversiones por encima de los US\$41 mil millones en más de 40 países”. (Canvia, Sobre nosotros, 2020)

Cuenta con cuatro unidades de negocio: Cloud, Service Desk, Business Operation y Digital Service.

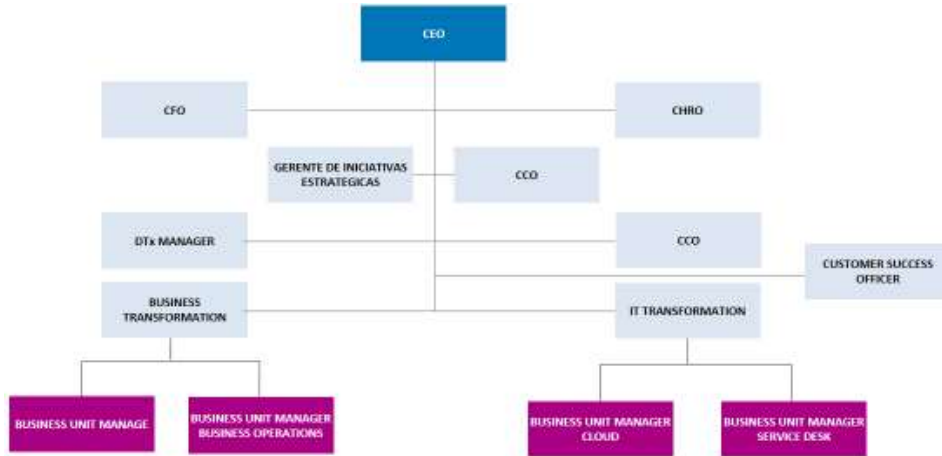
- **Cloud:** implementa servicios de nube híbrida y servicios administrados para facilitar los datos almacenados.
- **Service Desk:** brinda soluciones de mesa de ayuda y soporte técnico.
- **Business Operations:** ayuda a redefinir los procesos tradicionales como paperless solutions, recaudo electrónico y otros.
- **Digital Services:** ofrece respuestas rápidas de servicios digitales para el desarrollo de software y testing.

Además, estableció alianzas estratégicas con algunas empresas de la industria, como: IBM Watson, Microsoft Azure, SAP, Hewlett Packard Enterprise, Huawei, Cisco, Oracle, entre otros.

1.7. Organigrama

El Gráfico 2 presentado a continuación corresponde a la empresa Canvia.

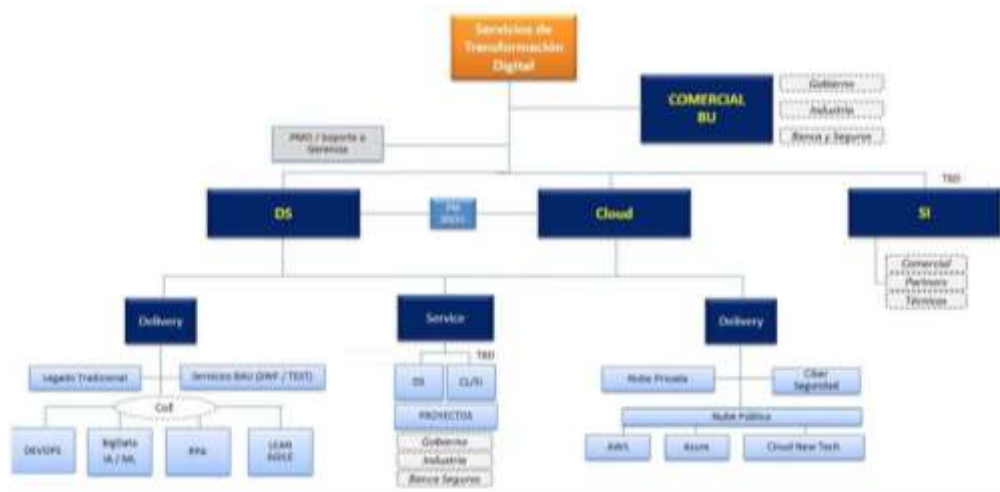
Gráfico 2. Organización de la empresa Canvia



Fuente: Workplace, Canvia, 2020

El Gráfico 3 presentado a continuación corresponde a la estructura organizacional de Servicios de Transformación digital, en donde se encuentra nuestra área de trabajo de estudio.

Gráfico 3. Organización de Servicios de Transformación Digital



Fuente: Workplace, Canvia, 2020

1.8. Misión, visión y políticas

1.8.1. Misión

La misión de Canvia es “proveer soluciones de Transformación Digital que aporten valor al negocio de los clientes en base a nuestro conocimiento de industria, reconocidos por nuestra calidad de servicio, excelencia operacional y el talento de nuestros colaboradores”. (Canvia, Bienvenido a Canvia, 2019)

1.8.2. Visión

La visión de Canvia es “ser la empresa referente en servicios de transformación Digital en la Región Pacífico”. (Canvia, Bienvenido a Canvia, 2019)

1.8.3. Políticas

Las políticas que cuenta la empresa Canvia son las siguientes:

a) Política de SST:

Busca promover a todos sus colaboradores las mejores prácticas, por ello Canvia (2019) se compromete a:

- Identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos inherentes a nuestras actividades, que puedan afectar la seguridad y salud de nuestro personal y de terceros que se encuentren en nuestras instalaciones. cuenta el reglamento RIST y la certificación.
- Garantizar que nuestras operaciones y procesos cumplan con la normativa legal pertinente en materia de seguridad y salud en el trabajo, programas voluntarios, negociación colectiva y otras prescripciones que suscriba la organización.
- Promover la difusión, capacitación y participación del personal en el desarrollo y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y su integración con los otros sistemas de gestión. (pág. 16) Adicionalmente, Canvia cuenta con el certificado OHSAS 18001.

- Estar comprometidos con la prevención, la mejora continua y el desempeño de la seguridad y salud de los miembros de la organización mediante la prevención de enfermedades incidentes relacionados con los servicios.

b) Código de Ética y Conducta

Canvia (2019) “(...) proporciona tres diferentes canales, que los empleados pueden utilizar para presentar preocupación con respecto a la ética - personalmente, a través de correo electrónico o incluso de forma anónima por teléfono.” (pág. 68).

Con el fin de promover el Código de ética, Canvia (2019) “(...) definió las siguientes consecuencias: si los empleados infringen el código, se da una alerta de incumplimiento que se sigue investigación y si una infracción es identificada por una sanción. Además, el equipo podría experimentar un efecto contagio y para Canvia como organización un daño reputacional o un Castigo”. (pág. 69)

c) Política de emisión, remisión y conservación de documentos laborales digitales

CANVIA y sus filiales (2019), “con la finalidad de simplificar la emisión de documentos laborales, facilitar el acceso y almacenamiento de los mismos a todos sus trabajadores y en observancia de lo dispuesto por el artículo 3° del Decreto Legislativo 1310, Decreto Legislativo que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa, ha implementado una serie de procedimientos que, haciendo uso de tecnologías de la información, facilitan el acceso y entrega de documentos de uso cotidiano en la relación laboral.” (p. 1)

Conforme a ello CANVIA, hará la entrega sus documentos laborales como: Boletas de pago, Hojas de Liquidación de CTS, normativa interna como, por ejemplo, reglamentos y memorándums, certificado de 5ta, Liquidación de participación en las utilidades, entre otros, a través del portal de CANVIA con la finalidad de fomentar una comunicación más ágil y el cual permitirá a todos los colaboradores acceder a sus documentos laborales sin mayor retraso ni trámite interno.

d) Política de conflicto de intereses

La política de conflicto de intereses en Canvia tiene como objetivo (2019) “(...) establecer lineamientos que deberán seguirse en CANVIA en materia de prevención y tratamiento de los casos de conflictos de intereses en los que pudieran encontrarse los colaboradores en la toma de decisiones y en su relación con otros colaboradores, clientes, proveedores y con la sociedad en general”. (p. 1)

e) Política interna de remuneraciones

La presente Política Interna de Remuneraciones en Canvia tiene por finalidad (2019) “ (...) establecer los criterios y directrices que se aplicarán a efectos de determinar el sistema de remuneraciones, tanto fijo, como variable, de las/los colaboradores/colaboradoras de AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. (en adelante, “La Compañía”).

Los lineamientos establecidos en la presente Política se aplicarán en forma clara y objetiva, garantizando los principios de igualdad y no discriminación, igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, igualdad remunerativa entre hombres y mujeres e igual remuneración por un trabajo de igual valor, con la finalidad de que todo el personal preste sus servicios en un ambiente de igualdad y motivación”. (p. 1)

f) Política de Antisoborno y de Compliance

La política de Antisoborno y de Compliance en Canvia tiene como objetivo (2018) “ (...) garantizar que tanto nuestros colaboradores como nuestros socios de negocios (consorcios, proveedores y clientes) -especialmente aquellos que actúan en nombre o por cuenta de la compañía- desarrollen sus negocios éticamente y tomando precauciones para asegurar que se previenen, detectan, investigan y corrigen los riesgos de incumplimiento identificados”. (p. 1)

1.9. Productos, clientes

1.9.1. Productos:

Canvia cuenta con un amplio portafolio de soluciones y servicios de transformación digital mostrado en la Tabla 1, que permite brindar soluciones optimizando los modelos

y procesos de negocios de acuerdo a las necesidades del usuario.

Tabla 1. *Servicios que brinda la empresa Canvia*

Tipo	Servicios
Experiencia de Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Team Collaboration • Smart Customer Desk
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Lean Digital Transformation • Fast Innovation workshops, • Smart Cities
Disrupción	<ul style="list-style-type: none"> • Artificial Intelligence • Predictive Monitoring • Paperless Solutions • Digital Applications • Analytics, Cloud Solutions • RPA • IOT
Optimización	<ul style="list-style-type: none"> • Multi-Industry Commercial • Banking Process Digitalization • Energy Operations Management.

Fuente: Elaboración propia

- a) **Optimización:** ayuda a obtener en un corto plazo mejoras de eficiencia, reducción de riesgos, de costos y mayores ingresos, optimizando procesos comerciales, operativos y documentales.
- b) **Disrupción:** reinventa y redefine el modelo de negocio, usando la metodología Fast Innovation®, acelerando la transformación digital de manera rápida, ágil y disruptiva.
- c) **Innovación:** crea soluciones y experiencias innovadoras, acercando al cliente al negocio, incorporando analítica y desarrollando nuevas plataformas omnicanal.
- d) **Experiencia de Usuario:** diseña e implementa soluciones para el usuario, incorporando herramientas de analítica para tomar decisiones rápidas.

1.9.2. Clientes:

Cuenta con más de 85 clientes, dentro de sus principales clientes abarca los sectores de Gobierno, Seguro, Minería, Hidrocarburo, energía y agua. Entre sus principales clientes

en sus sectores principales tenemos los siguientes clientes, mostrado en la Tabla 2

Tabla 2. *Principales clientes*

Sector	Cliente
Gobierno	Sedapal
	Oficina de Normalización Previsional
	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
	Biblioteca Nacional del Perú
	COFIDE
	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil
	SUNAT
Seguros	AFP Integra
	Rimac
	Profuturo
	La Positiva Seguros
	Sura
	Barrick
	Kallpa
	Repsol
	Primax
	Antamina
	Cerro Verde
	Petramás
	Volcan
	EnerSur
	Ferreyros
Banca y Finanzas	Banco Pichincha
	Banco Cencosud
	Banco Falabella
	Scotiabank
	Interbank
	BBVA Continental
	Cavali
	Bolsa de Valores de Lima
	Visanet

Fuente: Elaboración propia

1.10. Certificaciones

Canvia cuenta con certificaciones de SAP in HostingOperations, SAP in SAP HANA Operations, y en SAP in Cloud and InfrastructureOperations.

Gráfico 4. *Certificaciones de la empresa Canvia*



Fuente: Bienvenido a Canvia (2019)

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción de la realidad problemática

Actualmente uno de los principales problemas en las empresas a nivel mundial es la baja productividad, es por ello que las empresas hoy en día buscan el uso eficiente de los recursos como objetivo principal, buscando siempre la mejora de procesos a través de diferentes metodologías, teniendo como principales modelos para Latinoamérica las metodologías asiáticas y estadounidenses, como por ejemplo la metodología Kaizen (Japón), ciclo de PDCA (EEUU), Business Process Management (EEUU), Six Sigma (EEUU) enfocado a la mejora continua con el fin de mejorar la productividad, eficacia, y la resolución de problemas de forma sistemática.

A nivel mundial, podemos observar en el Grafico 5, según un estudio de la ILO, muestra las estadísticas de productividad en el mundo en relación a los niveles de insumo y las tasas de crecimiento del PIB en relación con la mano desde el 2014 a 2019.

Gráfico 5. Productividad laboral a nivel mundial, 2014 - 2019

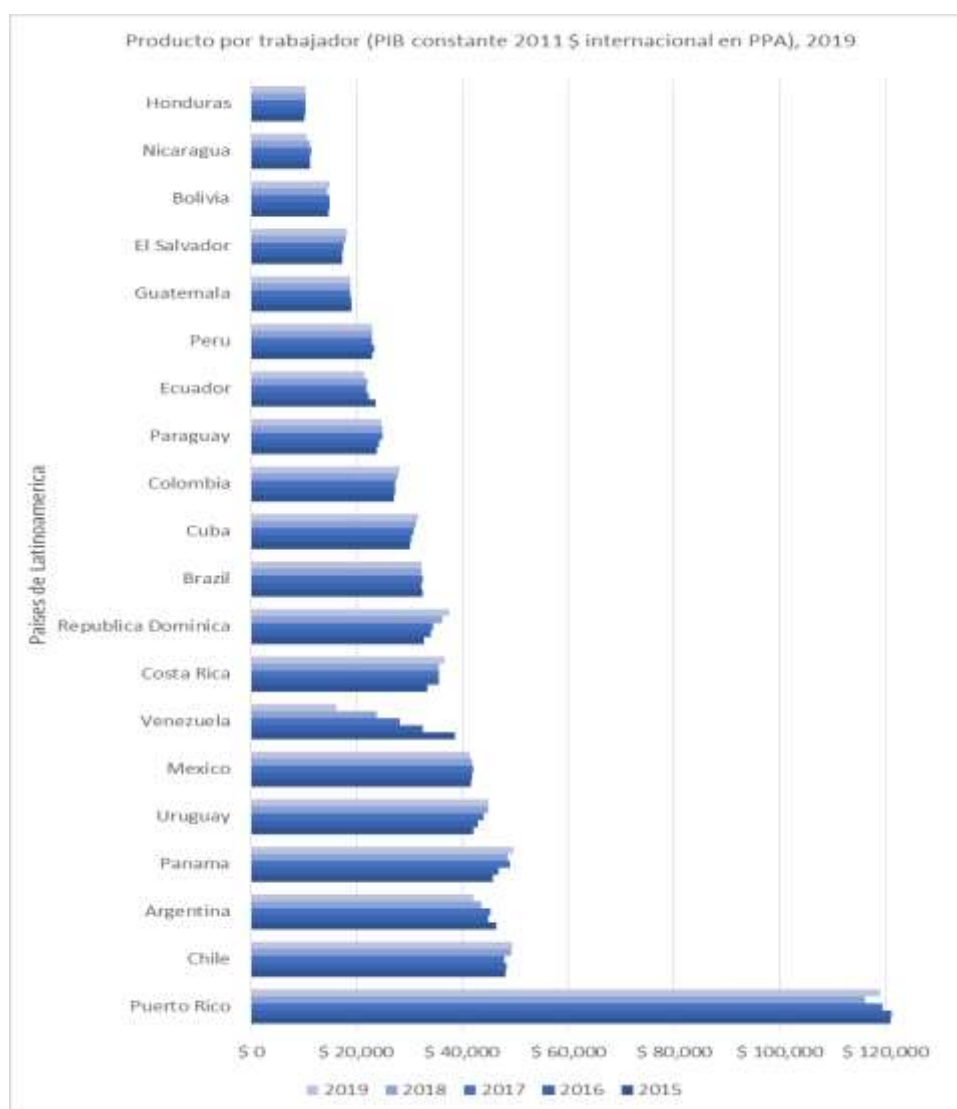


Fuente: ILO - International Labour Organization (Elaboración propia)

A nivel internacional, considerando los siguientes países en Latinoamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela, la productividad ha variado en los últimos 5 años como se puede observar en el Gráfico 6.

Los países con menor productividad en el año 2019 son Honduras, Nicaragua, Bolivia, Venezuela y El Salvador y los países con mayor productividad son Puerto Rico, Panamá y Chile.

Gráfico 6. *Indicador de productividad laboral en Latinoamérica, 2015 - 2019*



Fuente: ILO - International Labour Organization (Elaboración propia)

A continuación se muestra en la Tabla 3, los valores que ha reducido y aumentado los indicadores de productividad en los países de Latinoamérica, en donde, se pudo identificar que Puerto Rico, Chile, Argentina, Panamá, Uruguay, México, Venezuela y Costa, ha reducido un promedio de 5.67% el índice de productividad laboral entre el 2018 y 2019.

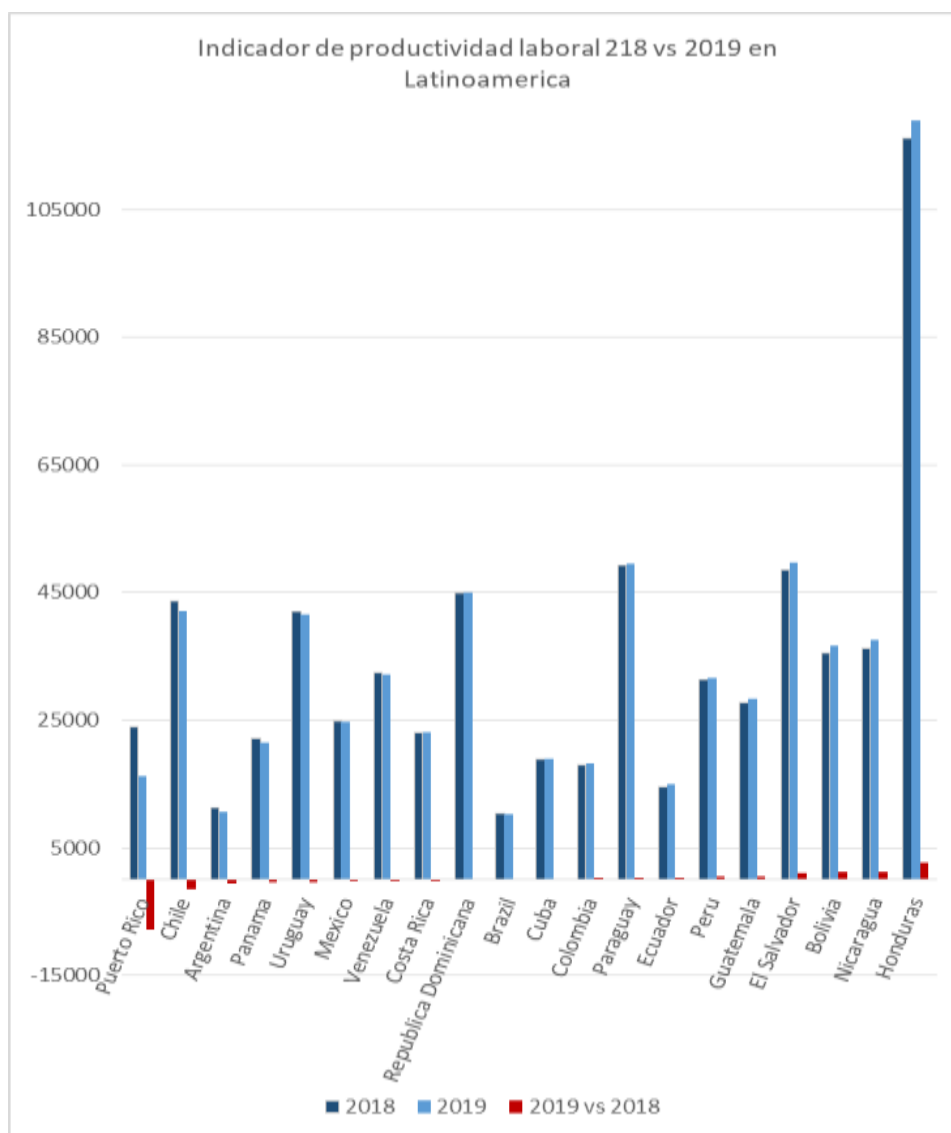
Tabla 3. *Indicador de productividad laboral en el Perú, 2014 - 2019*

País	2018	2019	2019 vs 2018
Puerto Rico	23932.8	16185.7	↓ -7747.1
Chile	43601.4	42086	↓ -1515.4
Argentina	11190.7	10604.6	↓ -586.1
Panamá	22043.2	21563.7	↓ -479.5
Uruguay	41985.5	41554.2	↓ -431.3
México	24865.2	24754.2	↓ -111
Venezuela	32335	32232.4	↓ -102.6
Costa Rica	23090.6	23023.6	↓ -67
Republica Dominicana	44978.5	45020.7	↑ 42.2
Brazil	10297.1	10353.4	↑ 56.3
Cuba	18826	18932.4	↑ 106.4
Colombia	17935	18191.4	↑ 256.4
Paraguay	49175.5	49463.9	↑ 288.4
Ecuador	14599.3	14892.8	↑ 293.5
Peru	31254.7	31668.5	↑ 413.8
Guatemala	27767.6	28300.7	↑ 533.1
El Salvador	48549.6	49672	↑ 1122.4
Bolivia	35477.4	36693	↑ 1215.6
Nicaragua	36273.2	37560.4	↑ 1287.2
Honduras	116211.9	118950.2	↑ 2738.3

Fuente: ILO - International Labour Organization (Elaboración propia)

A continuación se muestra de forma gráfica como ha variado la productividad laboral de los países de Latinoamérica en el año 2018 y 2019 en el Grafico 7.

Gráfico 7. *Indicador de productividad laboral 2018 vs 2019 en Latinoamérica*



Fuente: ILO - International Labour Organization (Elaboración propia)

A nivel nacional, en el Perú es muy aplicado el Estudio de métodos debido a que es una herramienta útil para incrementar la productividad, además, te permite identificar las debilidades de los procesos, registrar y examinar de manera crítica la forma actual con el fin de buscar una mejora con un bajo presupuesto de implementación.

A continuación según la ILO, se puede observar en el Gráfico 8 que la productividad laboral en el Perú ha variado en los últimos diez años.

Gráfico 8. *Indicador de productividad laboral en el Perú, 2009 - 2019*



Fuente: ILO - International Labour Organization (Elaboración propia)

Se puede observar también en el Gráfico 9 que el indicador de productividad laboral bajo 0.29% en el año 2019 a relación al año 2018.

Gráfico 9. *Indicador de productividad laboral en el Perú 2018 vs 2019*



Fuente: ILO - International Labour Organization (Elaboración propia)

A nivel local, el trabajo a estudiar forma parte del sector de Tecnología de información, en el Perú las empresas en este sector tenemos a CANVIA, Everis, MDP, Hitts, Sapia, Experis, Hundred, entre otras.

En los últimos años la empresa Canvia ha cambiado, es por ello que el área que se va analizar es el área de Gestión de proyectos de la unidad de negocio de Digital Services, teniendo como principal problema la baja productividad en sus procesos. El área está liderada por la Business Partner y 3 Asistentes de PMO.

El área de Gestión de proyectos gestiona las necesidades de los proyectos de todas las áreas de Digital Services, haciendo referencia como principales actividades, la atención de requerimientos, la gestión de las capacitaciones internas y externas del personal de Digital Services.

Tabla 4. *Matriz DOFA aplicada al área de gestión de proyectos*

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de indicadores de control. • Falta de procesos documentos. • Falta de un plan de Capacitación. • Demora en la atención de requerimiento. • Falta de programas de desarrollo como líneas de carrera, homologación de puestos, programad de prácticas. • Demora en la atención de requerimientos de personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplia variedad de competidores en el sector. • Mejor programa de incentivos. • Precios más baratos de la competencia. • Nuevas tecnologías y tendencias en el mundo digital. • Nuevos competidores con mejores propuestas.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de capacitaciones internas y externas. • Más de 34 años de experiencia en el sector de Servicios y Tecnología de la Información. • Personal en planilla con todos los beneficios de ley. • Expansión de la organización a nivel nacional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Líder en servicios de Transformación Digital. • Buen posicionamiento en el mercado. • Clientes satisfechos. • Alianzas estratégicas con empresas sistemáticas. • Incremento del mercado respecto a necesidades de Servicios Outsourcing.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se realizó un FODA mostrado en la Tabla 4 aplicado al área de Gestión de Proyecto, donde se concluyó que esta importante labor que realiza actualmente el área de Gestión de proyectos, resulta ineficiente por la falta de procesos documentados, no

existe formatos documentados para la solicitud de requerimientos ni un plan de capacitación, no existe programas de desarrollo, existe demora en la atención de requerimientos y re procesos.

Asimismo, no existen indicadores que ayuden al control de los resultados de los procesos del área de Gestión de proyectos, al no existir un control de los procesos, genera improductividad, generando aspectos negativos a la empresa.

Como oportunidad se identificó que la empresa es líder en servicios de Transformación Digital, clientes satisfechos y buen posicionamiento en el mercado.

2.2. Formulación del problema

2.2.1. Síntomas

Las deficiencias detectadas en el área de Gestión de proyectos son:

- a) Desconocimiento del proceso de registro de solicitud de personal.
- b) Demora en la atención de requerimientos de personal.
- c) Demora en el cierre de solicitud de requerimiento de personal.
- d) El personal no se encuentra capacitado para cubrir los requerimientos de la demanda actual de los proyectos.
- e) Incumplimientos en los plazos de atención de los requerimientos.
- f) Reclamos por incumplimientos de atención de requerimientos por parte de los clientes internos y externos.

Estas deficiencias detectadas ocasionan el incremento de reclamos y la insatisfacción con la atención que se le brinda al cliente interno y externo.

2.2.2. Causas

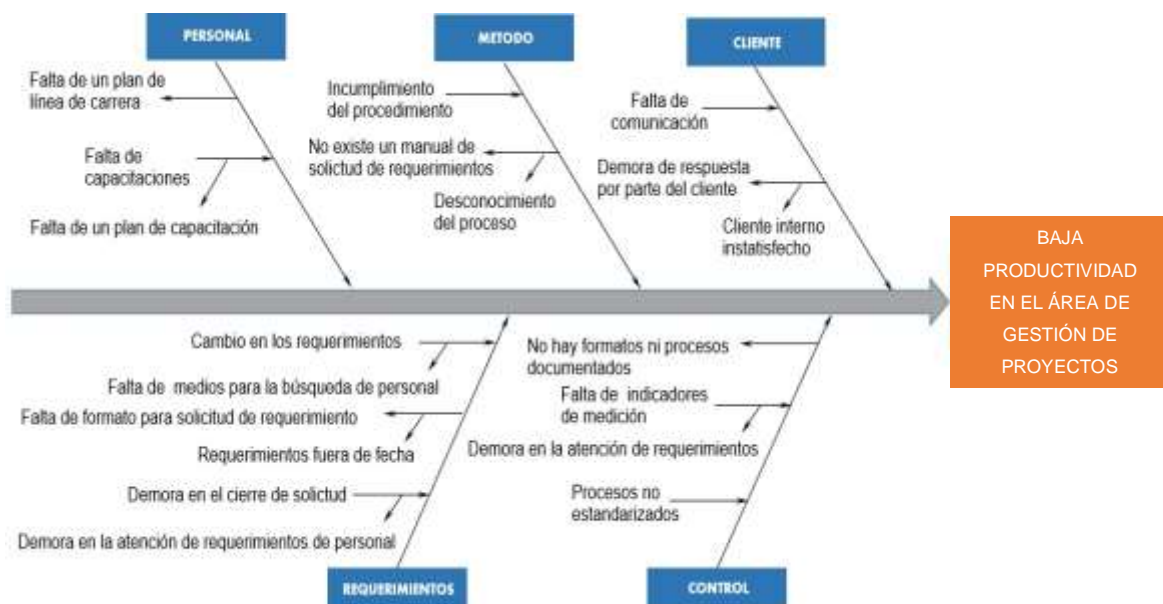
Podemos mencionar que esta situación se debe principalmente a:

- a) Falta de formato para solicitud de requerimiento, no existe un manual de solicitud de requerimientos.
- b) Cambios en los requerimientos.

- c) Demora de respuesta por parte de los clientes internos y externos.
- d) Falta de un plan de Capacitación que cubra las necesidades de los proyectos.
- e) Inexistencia de programa de línea de carrera y programa de prácticas.
- f) Falta de estrategias de búsqueda para el personal externa.
- g) Falta de comunicación con el cliente interno y externo.
- h) Falta de indicadores de medición para el control.

Para identificar las causas que influyen a la baja productividad en los procesos del área de Gestión de proyectos, se utilizó el diagrama de Ishikawa mostrado en el Gráfico 10, el cual nos mostrará los problemas existentes en diferentes escamas: personal, método, cliente, requerimientos y control.

Gráfico 10. Diagrama de Ishikawa del área de Gestión de Proyectos



Fuente: Elaboración propia

2.2.3. Pronostico

Teniendo en cuenta las condiciones anteriores pueden generar penalidades por parte del cliente externo por incumplimiento de atención de requerimientos, sobre costos, re procesos en la búsqueda de personal que ocasionarían pérdidas en la empresa, asimismo que la productividad disminuye por no contar con el personal idóneo para cumplir con las

funciones que requiera el puesto, generando con ello la preferencia y competencia de los clientes.

2.2.4. Control del pronóstico

Por todo lo mencionado anteriormente se hace hincapié que la empresa Canvia tome las medidas necesarias para incrementar la productividad en sus procesos en el área de Gestión de proyectos, establecer los controles requeridos, así como la documentación de los procesos, capacitar al personal para que puedan desarrollar sus funciones de manera satisfactoria cubriendo la demanda de los proyectos.

El presente trabajo propone mejorar los procesos del área de Gestión de Proyectos mediante la aplicación del estudio de métodos, con la participación de todo el equipo de Gestión de proyectos, asimismo se propondrán procesos y formatos documentados para la solicitud de requerimientos, un plan de capacitación anual, plan de línea de carrera, homologación de puestos, indicadores de medición.

2.2.5. Problema General

¿De qué manera la aplicación del estudio de métodos en los procesos incrementará la productividad del área de gestión de proyectos de la empresa Canvia, Lima 2020?

2.2.6. Problemas específicos

- ¿En qué medida la aplicación de estudio de métodos en el proceso de Gestión de la demanda, incrementará la eficiencia del área de Gestión de Proyectos en la empresa CANVIA, Lima, 2020?
- ¿En qué medida la aplicación de estudio de métodos en el proceso de Gestión de la demanda, incrementará la eficacia del área de Gestión de Proyectos en la empresa CANVIA, Lima, 2020?

- ¿De qué manera la aplicación del estudio de métodos en el proceso de Capacitación incrementará la efectividad del área de Gestión de Proyectos en la empresa CANVIA, Lima 2020?
- ¿De qué manera la aplicación del estudio de métodos en el proceso de Capacitación, incrementará la eficacia del área de Gestión de Proyectos en la empresa CANVIA, Lima 2020?

2.3. Objetivo general y objetivos específicos

2.3.1. Objetivo general

Aplicar un estudio de métodos en los procesos para incrementar la productividad del área de Gestión de Proyectos de la empresa CANVIA, Lima, 2020.

2.3.2. Objetivos específicos

- Aplicar un estudio de Métodos en el proceso de Gestión de la demanda para incrementar la eficiencia del área de Gestión de Proyectos en la empresa CANVIA, Lima, 2020.
- Aplicar un estudio de Métodos en el proceso de Gestión de la demanda para incrementar la productividad en el área de Gestión de Proyectos en la empresa CANVIA, Lima, 2020.
- Aplicar un estudio de Métodos en el proceso de capacitación para incrementar la efectividad del área de Gestión de Proyectos en la empresa CANVIA, Lima, 2020.
- Aplicar un estudio de métodos en el proceso de capacitación para incrementar la eficacia del área de Gestión de Proyectos en la empresa CANVIA, Lima, 2020.

2.4. Delimitación del estudio

El presente estudio tendrá las siguientes delimitaciones:

- **Delimitación temporal:** el estudio se realizará de noviembre del 2019 a abril del 2020.
- **Delimitación espacial:** la investigación se realizará en la empresa Canvia de Lima.
- **Delimitación social:** la población del estudio estará conformada por 650 empleados de la unidad de negocio de Digital Services de la empresa Canvia, de los cuales se seleccionará una muestra de 50 colaboradores.

2.5. Justificación e importancia de la investigación

El presente trabajo se justifica tomando en cuenta los siguientes criterios:

2.5.1. Justificación teórica

Cabe mencionar que para la elaboración del trabajo presente se tomó en cuenta información relevante de carácter teórica, así como de libros, informes, artículos y tesis.

Se considera que los resultados obtenidos de la investigación resultaran beneficiosos, ya que el tema elegido ayudara a mejorar los problemas que tiene el área de Gestión de proyectos de la empresa Canvia.

Adicionalmente, las propuestas que se presentan serán significativas para la empresa, debido a que la herramienta utilizada ayudara a identificar y evaluar los procesos a mejorar, lo cual permitirá mejorar los procesos, mejorar indicadores que ayudaran en el control de los procesos, asimismo estas propuestas ayudaran a cumplir los objetivos y metas de la empresa

2.5.2. Justificación práctica

Con los resultados obtenidos, se logrará identificar con precisión los problemas del área de Gestión de Proyectos encontrando soluciones de mejora, por lo que se establecerán propuestas que permitirá que la empresa Canvia establezca un proceso mejorar a seguir que permitirá que los trabajadores tengan presente cuáles son sus tareas específicas que deben desempeñar para lograr un trabajo eficiente y cumplir con los objetivos del área.

2.5.3. Justificación metodológica

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acude a la herramienta Estudio de métodos, según la OIT, a través de sus 8 fases de desarrollo con el objetivo de mejorar los procesos, incrementando la productividad de los mismos.

Asimismo, los resultados del trabajo se evidenciarán en documentos, como procesos documentados, formatos documentados, indicadores de medición mejorada y acciones de control de los nuevos procesos mejorados.

2.5.4. Importancia teórica

Se estima que la presente investigación es de suma importancia para la empresa CANVIA, el cual va lograr mejorar los procesos del área de Gestión de Proyectos, con el objetivo de incrementar la productividad mediante la aplicación del estudio de métodos.

2.5.5. Importancia práctica

El proyecto de mejora brindará información importante para el área de Gestión de proyectos con lo cual se tomará conciencia de la importancia de documentar los procesos y formatos, control de indicadores para el cumplimiento de los requerimientos en el plazo acordado con los clientes.

2.5.6. Importancia metodológica

El presente trabajo muestra su desarrollo mediante la aplicación del Estudio de Métodos en la 4ª edición revisada de la Introducción al Estudio del Trabajo – OIT para lograr el cumplimiento de los objetivos del estudio.

Dicha aplicación permite resultados sólidos y estructurados respecto de las estrategias desarrolladas.

2.6. Alcance y limitaciones

2.6.1. Alcance

El presente estudio se realizará a los procesos operativos de la empresa CANVIA, dedicada al rubro de servicio y tecnología de la información que se ubica en la ciudad de Lima; para este caso específico se analizará el área de Gestión de proyectos.

Con la cual se tendrá un alcance de la situación del área mencionada y se implementaran las mejoras con el fin de incrementar la productividad.

2.6.2. Limitaciones

Las limitaciones encontradas en el presente estudio son las siguientes:

- El tiempo de recaudación de información comprenden al área de gestión de proyectos por un periodo de 4 meses del año 2019 y 2020.
- No se cuentan con procesos ni formatos documentados.
- No existe control en los procesos, ni en los indicadores.
- La falta de actualización de los registros de las solicitudes de requerimientos.

CAPITULO III: MARCO TEORICO

3.1. Bases Teóricas

El presente estudio se basa en la aplicación de Ingeniería de métodos y la productividad, resulta necesario definir los conceptos y las herramientas que se utilizan en cada uno de ellos.

3.1.1. Estudio de Métodos

a) Definiciones de estudio de métodos

El Estudio de Métodos o Ingeniería de Métodos es una de las más importantes técnicas del Estudio del Trabajo, que se basa en el registro y examen crítico sistemático de la metodología existente y proyectada utilizada para llevar a cabo un trabajo u operación. (Ingeniería de métodos, 2019)

Para Kanawaty (1996) “(...) el estudio o ingeniería de métodos es el registro y examen crítico sistemático de los modos de realizar actividades, con el fin de efectuar mejoras”. (pág. 19)

b) Objetivos y del estudio de métodos

El objetivo fundamental del Estudio de Métodos es el aplicar métodos más sencillos y eficientes para de esta manera aumentar la productividad de cualquier sistema productivo. (Ingeniería de métodos, 2019).

Para García (2005) el estudio de métodos tiene los siguientes objetivos:

- Mejorar los procesos y procedimientos.

- Economizar el esfuerzo humano y reducir la fatiga innecesaria.
- Aumentar la seguridad.
- Crear mejores condiciones de trabajo.
- Hacer más fácil, rápido sencillo y seguro el trabajo.

b) Procedimiento básico para el estudio del trabajo

El estudio de métodos consta de 7 fases fundamentales para su aplicación, mostrado en la Tabla 5.

Tabla 5. *Fases fundamentales del estudio del trabajo*

ETAPA	DESCRIPCIÓN
Seleccionar	Seleccionar el trabajo o proceso que se ha de estudiar.
Registrar	Registrar o recolectar todos los datos relevantes acerca de la tarea o proceso, utilizando las técnicas más apropiadas y disponiendo los datos en la forma más cómoda para analizarlos.
Examinar	Examinar los hechos registrados, preguntándose si se justifica lo que se hace, según el propósito de la actividad; el lugar donde se lleva a cabo; el orden en que se ejecuta; quién la ejecuta, y los medios empleados.
Establecer	Establecer el método más económico, teniendo en cuenta todas las circunstancias y utilizando las diversas técnicas de gestión, así como los aportes de los colaboradores cuyos enfoques deben analizarse y discutirse.
Evaluar	Evaluar los resultados obtenidos con el nuevo método en comparación con la cantidad de trabajo necesario y establecer un tiempo tipo.
Implantar	Implantar el nuevo método, formando a las personas interesadas, como práctica general aceptada con el tiempo fijado.
Controlar	Controlar la aplicación de la nueva norma siguiendo los resultados obtenidos y comparándolos con los objetivos.

Fuente: ¿Que es el Estudio del Trabajo? - Estudio de métodos y medición de trabajo, por Conduce tu empresa, 2019 (<https://blog.conducetuempresa.com/2011/06/que-es-el-estudio-del-trabajo.html>)

Es necesario recordar que en la práctica, las cosas no ocurren siempre de este modo. Por ejemplo, al revisar los resultados obtenidos con los nuevos métodos, puede advertirse que las ventajas son poco importantes o genera nuevos problemas y que no vale la pena implementarlo. En ese caso, es necesario recomenzar e idear una nueva solución.

Tabla 6. *Procedimiento Básico Sistemático para Realizar un Estudio de Métodos*

ETAPAS	ANÁLISIS DEL PROCESO	ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN
SELECCIONAR el trabajo al cual se hará el estudio.	Teniendo en cuenta consideraciones económicas, de tipo técnico y reacciones humanas.	Teniendo en cuenta consideraciones económicas, de tipo técnico y reacciones humanas.
REGISTRAR toda la información referente al método actual.	Diagrama de proceso actual: sinóptico, analítico y de recorrido.	Diagrama de operación bimanual actual.
EXAMINAR críticamente lo registrado.	La técnica del interrogatorio: Preguntas preliminares.	La técnica del interrogatorio: Preguntas preliminares a la operación completa.
IDEAR el método propuesto	La técnica del interrogatorio: Preguntas de fondo.	La técnica del interrogatorio: Preguntas de fondo a la operación completa «Principios de la economía de movimientos»
DEFINIR el nuevo método (Propuesto)	Diagrama de proceso propuesto: sinóptico, analítico y de recorrido.	Diagrama de operación bimanual del método propuesto.
IMPLANTAR el nuevo método	Participación de la mano de obra y relaciones humanas.	Participación de la mano de obra y relaciones humanas.
MANTENER en uso el nuevo método	Inspeccionar regularmente	Inspeccionar regularmente

Fuente: Introducción al Estudio del Trabajo OIT – 1996, página 77

e) Importancia del estudio de métodos

La importancia de la Ingeniería de métodos ayuda a resolver los problemas más grandes de la manufactura, reducir costos y controlarlos.

Para Niebel (2009), la Ingeniería de Métodos implica la utilización de la capacidad tecnológica, y expresa que:

Debido principalmente a la ingeniería de métodos, las mejoras en la productividad y las oportunidades de ahorro nunca terminan. El diferencial de productividad que resulta de la innovación tecnológica puede ser de tal magnitud que los países desarrollados siempre podrán mantener su competitividad respecto a los países en desarrollo de bajos sueldos. (pág. 4).

f) Técnica de estudio de métodos

Los instrumentos de registro más utilizados dentro de la técnica del Estudio del Método son los gráficos y los diagramas.








g) Diagramación

Diagramar es representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos, relaciones o fenómenos de todo tipo por medio de símbolos que clarifican la interrelación entre diferentes factores y/o unidades administrativas, así como la relación causa-efecto que prevalece entre ellos.

Los símbolos de diagramación que se utilizan internacionalmente son las siguientes:

- La American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- La American National Standard Institute (ANSI)
- La International Organization for Standardization (ISO)
- El Instituto Aleman de Estandarización, Deutsches Institut für Normung

Tabla 7. Símbolos de la norma ANSI para elaborar diagramas de flujo

SÍMBOLO	REPRESENTA
	Inicio o término. Indica el principio o el fin del flujo. Puede ser acción o lugar; además, se usa para indicar una oportunidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.
	Actividad. Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.
	Documento. Representa cualquier documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Decisión o alternativa. Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones.
	Archivo. Indica que se guarde un documento en forma temporal o permanente.
	Conector de página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continua el diagrama de flujo.
	Conector. Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo.

Fuente: American National Standard Institute

h) Tipos de diagramas y procesos

- **Diagrama de formato horizontal:** El flujo o la secuencia de las operaciones, va de izquierda a derecha. (Procesos de manufactura, 2020).
- **Diagrama de Bloque:** es un diagrama utilizado para indicar la manera en la que se elabora cierto producto, especificando la materia prima, la cantidad de procesos y la forma en la que se presenta el producto terminado. (Procesos de manufactura, 2020)
- **Diagrama de detalle:** muestran todos los detalles de cada actividad del proceso, las pausas, los puntos donde se debería tomar una decisión, la retroalimentación, entre otros. (Martinez, 2018)
- **Diagrama de formato vertical:** El flujo o la secuencia de las operaciones, va de arriba hacia abajo. Es una lista ordenada de las operaciones de un proceso con toda la información que se considere necesaria, según su propósito. (Procesos de manufactura, 2020)
- **Diagrama de formato tabular:** Estos diagramas describen cómo es el flujo de documentos entre los departamentos de una empresa u organización (muestra como los documentos se deben mover). (Martinez, 2018)
- **Diagrama de método analítico:** muestra la trayectoria de un producto o procedimiento señalando todos los hechos sujetos a examen mediante el símbolo que corresponda.

3.1.2. Productividad

a) Definiciones de productividad

Según Koontz, Weihrich y Cannice (2012) la productividad es “(...) el cociente producción-insumos dentro de un periodo, considerando la calidad.” (pág. 14)

Para Kanawaty (1996) "la productividad es la relación entre producción e insumo." (pág. 4)

Para García (2005) "(...) la productividad es el grado de rendimiento con que se emplean los recursos disponibles para alcanzar objetivos predeterminados". (pág. 9)

Gráfico 11. Cálculo de la productividad

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción (dentro de un periodo, considerando la calidad)}}{\text{insumos}}$$

Fuente: Koontz, Weihrich y Cannice (2012)

b) Criterios para analizar la productividad

Existen diferentes criterios para analizar la productividad del trabajo, según García (2005) "(...) los ingenieros industriales analizan los factores conocido como las "M" mágicas (...):Hombres (men), dinero (money), materiales, métodos, mercados (markets), máquinas (machines), medio ambiente, mantenimiento del sistema, misceláneos (controles, materiales, costos, inventarios, calidad, cantidad, tiempo, etcétera), management y manufactura". (págs. 11-12)

c) Importancia de la productividad

Desde el punto de vista económico, la productividad es clave para el crecimiento de los sectores industriales y/o de negocios.

Según Niebel (2009) afirma que "la única forma en que un negocio o empresa pueda crecer e incrementar sus ganancias es mediante el aumento de su productividad". (pág. 1)

Según Kanawaty (1996) afirma que “(...) la productividad en una empresa está afectada por factores externos e internos; los factores externos no se pueden controlar pues forman parte del entorno político económico global, de esta manera solamente los factores internos pueden ser sometidos y controlados por los directores de las empresas”. (pág. 5)

Por otro lado, García (2005) afirma que “la importancia relativa de cada uno de los recursos que se mencionan varía de acuerdo con la naturaleza de la empresa, el país en que opera, la disponibilidad y costo de cada uno de ellos, la índole del producto y los procesos necesarios para su fabricación”.

d) Tipos de productividad

De acuerdo a los conceptos que existen de productividad, se consideran los siguientes tipos de productividad: productividad laboral, productividad total de los factores y productividad marginal.

e) Productividad Laboral

La productividad laboral o productividad por hora trabajada, “(...) relaciona la producción lograda con la cantidad de trabajo empleado”. (Enciclopedia Económica, 2018)

Gráfico 12. Cálculo de la productividad media por hora hombre

$$\text{Productividad media por hora hombre} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Horas} - \text{Hombre empleadas}}$$

Fuente: Arrizabalagauriarte Consulting

f) Productividad total de los factores

Según Zuñiga (2012) afirma que la productividad total de los factores (PTF) “(...) está asociada a la medición de la tecnología y la eficiencia técnica en relación a las variaciones interanuales o ritmo de crecimiento. La Eficiencia técnica puede ser explicada por la eficiencia "pura" y la eficiencia a escala (tamaño de la unidad productiva). Regularmente la PTF debe relacionarse con el ritmo de crecimiento poblacional, de tal manera que la medición de la productividad debe considerar los cambios en la tecnología y como los productores se asocian a esa determinada tecnología para contribuir al ritmo de crecimiento poblacional”.

Gráfico 13. Cálculo de la productividad tot

$$Pt = \frac{Ot}{T + C + M + Q}$$

Fuente: La gestión de la productividad, Joseph Prokopenko

Dónde:

Ot = output (producto) total

T = factor trabajo

C = factor capital

M = factor materias prima y piezas compradas

Q = insumo de otros bienes y servicios varios

g) Productividad Parcial

Los factores que influyen en ésta categoría son la cantidad producida con el uso de un solo tipo de insumo (Más y Mejor, 2018).

h) Productividad marginal

También conocida como producto marginal del insumo. Según Nordhaus y Samuelson (2005) afirma que la productividad marginal “(...) es el producto

adicional que se fabrica con una unidad adicional de ese insumo mientras que los otros insumos permanecen constantes”. (pág. 106)

La Ley de los rendimientos decrecientes tiene un rol fundamental en la productividad de un factor, pues indica que la productividad marginal de cada factor disminuye a medida que más unidades de éste se agregan al proceso de producción (dejando el resto de los factores productivos en una cantidad constante).

De esta manera sobrepasar la cantidad óptima de un factor productivo puede resultar incluso en un decrecimiento de la productividad total. (Wikipedia, 2019)

3.1.3. Indicadores de Gestión

Los indicadores de gestión son aquellos datos cuantitativos y cualitativos que reflejan cuáles son las consecuencias de acciones tomadas durante un proceso o estrategia de una organización. A estos indicadores también se les puede llamar métricas de rendimiento, las cuales analizan si la empresa está logrando los objetivos establecidos por gerencia.

Para trabajar con los indicadores se debe establecer un sistema que vaya desde la correcta comprensión del hecho o de las características hasta la de toma de decisiones acertadas. Dentro de los indicadores de gestión tenemos la eficacia y eficiencia.

a) Eficacia y eficiencia

Según García (2005) “La eficacia implica la obtención de los resultados deseados y puede ser un reflejo de cantidades, calidad percibida o ambos. La eficiencia se logra cuando se obtiene un resultado deseado con el mínimo de insumos; es decir se genera cantidad y calidad y se incrementa la productividad.” (pág. 19)

Tabla 8. *Eficiencia y Eficacia*

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES
Eficacia	Grado de cumplimiento de los objetivos, metas, estándares, etcétera.	<ul style="list-style-type: none">• Grado de cumplimiento de los programas de producción o ventas• Demora en los tiempos de entrega
Eficiencia	Forma en que se usan los recursos de la empresa: humanos, materia prima, tecnológicos, etcétera.	<ul style="list-style-type: none">• Tiempo muerto• Desperdicio• Porcentaje de utilización de la capacidad instalada

Fuente: García (2005)

La eficacia se puede cuantificar en función a la producción real y la producción programada:

Gráfico 14. *Cálculo de la Eficacia*

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Producción real}}{\text{Producción programada}}$$

Fuente: García (2005)

Por otro lado la eficiencia se puede medir de la siguiente manera:

Gráfico 15. *Cálculo de la eficiencia*

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Capacidad usada}}{\text{Capacidad disponible}}$$

Fuente: (Gutiérrez & De La Vara, 2009)

3.2. Investigaciones

3.2.1. Nacionales

- **VILLALOBOS TOCA, Luis Alberto.** (2018). **Aplicación del estudio de trabajo para mejorar la productividad del área de ventas de la empresa Perú BestDeals SAC. Lima, Perú**

El presente trabajo de investigación, realizado bajo la modalidad de tesis, se desarrolló con el objetivo de implementar el estudio del trabajo para incrementar

la productividad en el área de ventas de la empresa PERU BEST DEALS SAC. Lima, 2018.

La tipología utilizada corresponde a un estudio del tipo aplicado de enfoque cuantitativo. Además, su nivel es explicativo, ya que busca explicar las causas y efectos de aplicar el estudio del trabajo en el área de despachos. De la misma manera, su diseño es experimental, el cual es a su vez del tipo cuasi experimental. Debido a que el problema principal de la empresa gloria se concentra en el área de despachos, la población analizada será el nivel de productividad de 26 días, medidos antes y después de la implementación del estudio del trabajo. Dado el diseño cuasi experimental de la investigación, la muestra será igual a la población en estudio. Como se mencionó anteriormente, el problema principal de la presente investigación se concentra en la baja productividad en el área de ventas de la empresa PBD SAC, el cual es causado por distintos factores, de los cuales destacan los tiempos no estandarizados, procedimientos no establecidos, falta de capacitación, ausencia de control hacia el personal. Los resultados obtenidos en la investigación comprobaron que la muestra analizada era representativa y que por ende la productividad en el área de ventas de la empresa PERÚ BEST DEALS SAC se incrementó en 5% gracias a la implementación del estudio del trabajo. Finalmente, se logró aceptar la hipótesis de investigación con una significancia de la prueba de 0.000, demostrando que los datos estudiados provienen de una muestra representativa. De esta manera se validó el incremento de la productividad en el área de ventas de la empresa PBD SAC como consecuencia de la implementación de estudio del trabajo.

- **MEZA BARBARAN, Mayra Josseline. (2017).Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en la empresa Vmwaresis. Los Olivos, Perú**

En la presente investigación titulada “Aplicación del Estudio del trabajo para mejorar la productividad en la empresa VMware Sis S.A.C, tuvo como objetivo general demostrar como el Estudio del Trabajo mejora la Productividad en el proceso de canaleado y cableado de CCTV. Para esto, se desprende en dos variables, la variable independiente Estudio de trabajo se dimensiona en estudio

de métodos y medición de trabajo y la variable dependiente productividad se dimensiona en eficiencia y eficacia.

El diseño de investigación es cuasi experimental con un alcance temporal longitudinal, el tipo de investigación es la aplicada con enfoque cuantitativo y el nivel de investigación descriptiva y explicativa. La muestra es de tipo censal debido a que todos los elementos de la población fueron tomados para su análisis e interpretación, por tanto no se aplicó la técnica de muestreo.

Los datos fueron recolectados mediante formatos de registro de reportes horas hombre por actividad, toma de tiempos y de indicadores obtenidos por observación directa. La validación de los instrumentos se realizó a través del criterio de tres jueces expertos. El análisis estadístico descriptivo e inferencial de los datos de la investigación se realizó utilizando el programa estadístico SPSS Versión 24. La investigación concluye que el Estudio del trabajo aplicada en al proceso de canaleado y cableado de CCTV en la empresa VMware S.A.C incrementa la productividad en 10.75%, la eficiencia en 8.42% y la eficacia en 1.98%.

- **SANJINEZ RODRIGUEZ, Enrique Floro de Jesús. (2019).Propuesta de mejora en el área de compras en una empresa manufacturera con el propósito de incrementar la productividad en sus procesos 2019. Lima, Perú**

El principal objetivo de este trabajo ha sido por medio de herramientas de ingeniería y metodologías modernas de gestión proponer mejoras a los actuales procesos del área de compras con el fin de aumentar su productividad.

Para el presente trabajo de investigación se recolecto información fundamental que nos permitirá identificar los puntos débiles que actualmente se tienen, además de contar con la participación de los miembros del equipo de compras incluida su Jefatura.

Las mejoras propuestas a los procesos actuales, los nuevos indicadores, formatos nuevos y recomendaciones son explicados al detalle para facilitar su entendimiento y su futura implementación.

- **SANTA CRUZ COBA, Katherine Melchorita. (2018).CALIDAD DE SERVICIOS Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA EVERIS BPO DEL DISTRITO DE LA VICTORIA, LIMA 2018. Lima, Perú**

La presente investigación titulada “Calidad de servicios y la productividad de la Empresa EVERIS BPO del distrito de la Victoria, Lima 2018”, tuvo como objetivo determinar la relación entre calidad de servicios y la productividad de la Empresa EVERIS BPO del distrito de la Victoria, Lima 2018. El diseño para esta investigación es no experimental- transversal, de tipo de investigación aplicada y nivel descriptivo-técnico, el cual dará respuesta a la interrogante existe relación entre calidad de servicios y la productividad de la Empresa EVERIS BPO del distrito de la Victoria, Lima 2018. La población estuvo conformada por 42 trabajadores, siguiendo el criterio de recolección, donde se utilizó la técnica de la encuesta, usando como instrumento el cuestionario, la cual estuvo conformado por 27 preguntas mediante la escala de Likert, luego de ello se midió el nivel de confiabilidad con el Alfa de Cronbach, teniendo como resultado aceptable. Se obtuvo como prueba de normalidad Shapiro Will por el programa estadístico SPSS 22.

Donde se concluye que no existe relación calidad de servicios y la productividad de la Empresa EVERIS BPO del distrito de la Victoria, Lima 2018.

3.2.2. Internacionales

- **RODRÍGUEZ ARTEAGA, Juan David; CADAVID FORERO, James Hernan. (2016).Estudio de métodos y tiempos en el proceso de selección de la empresa S&A Servicios y Asesorías SAS. Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia**

Por medio del presente trabajo se les compartirá algunos de los inconvenientes que se pueden presentar en el proceso de selección, también llamado selección y reclutamiento en otras organizaciones, de la empresa temporal S&A Servicios y Asesorías SAS, que es una empresa de servicios temporales, donde se implementaran los conocimientos adquiridos durante el programa de ingeniería industrial y se logra demostrar cómo esta carrera ayuda a generar soluciones eficientes y eficaces con impactos positivos a la organización, procurando, no solo garantizar un proceso de calidad dirigido a la buena satisfacción del cliente, sino que también, una reducción en los costos incurridos por la compañía, logrando analizar la relación costo – beneficio de los diferentes servicios que se puedan prestar.

Al realizar un análisis profundo sobre el estado actual de la organización, se presentan propuestas para mejorar la calidad del servicio prestado, aumentando la satisfacción del cliente y mejorando el ambiente laboral que se pueda generar; teniendo en cuenta lo anterior, y aplicando métodos matemáticos que nos permitan sustentar la viabilidad de cada propuesta dada, se lograran apreciar reducción es significativas en los sobrecostos de la operación en la organización.

- **TAPIA CALABRESE, Sebastián Andrés. (2017). Propuesta de Gestión para mejorar la productividad en proyectos y mantenciones TI. Santiago, Chile**

El objetivo de este trabajo es proponer una guía metodológica basada en las metodologías ágiles y tradiciones para los emprendimientos innovadores de carácter TI y las mantenciones TI.

Como se mencionó anteriormente este documento posee dos guías metodológicas una para proyectos de emprendimiento innovador y otra para mantenciones. En la práctica se desarrolló una guía para proyectos de emprendimiento y luego esta fue adaptada para las mantenciones. La guía de los proyectos de emprendimiento innovador fue validada en tres equipos distintos de la Feria de Software, realizada en la Universidad Técnica Federico Santa María. La guía metodológica para mantenciones fue validada en una empresa

financiera en donde una empresa consultora implemento un flujo metodológico el cual poseía varios elementos comunes con la guía.

3.3. Marco conceptual

Productividad: la productividad es la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. (Prokopenko, 1989)

Requerimiento: una condición o capacidad que debe estar presente en un producto, servicio o resultado para satisfacer un contrato u otra especificación formalmente impuesta. (Project Management Institute, 2013)

Proceso: proceso es un conjunto de actividades e interacciones que transforma entradas en salidas que agregan valor a los clientes, la finalidad común. (Carrasco, 2009, pág. 27)

Oficina de Gestión de Proyectos (PMO): la Oficina de Gestión de Proyectos busca estandarizar y optimizar procesos en la ejecución de proyectos. (INNOVA PMO, 2017)

Cumplimiento: un concepto general de ceñirse a una regla, estándar, ley o requisito de tal manera que la evaluación del cumplimiento da lugar a un resultado binomial formulado tiene como resultado “cumple” o “no cumple”. (Project Management Institute, 2013, pág. 537)

Cliente: el cliente es la(s) persona(s) u organización(es) que pagará(n) por el producto, servicio o resultado del proyecto. (Project Management Institute, 2013, pág. 532)

Procedimiento: forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. (ISO 9000:2000, 2002, pág. 12)

Gestión: hacer diligencias conducentes al logro de unos objetivos. (Chiavenato, 2008)

Demanda: consisten en desear productos específicos que están respaldados por la capacidad y la voluntad de adquirirlos. (Kotler, 2001, pág. 3)

Mejora continua: actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos. (ISO 9000:2000, 2002, pág. 10)

Control: comparar el desempeño real con el desempeño planificado, analizar las variaciones, evaluar las tendencias para realizar mejoras en los procesos, evaluar las alternativas posibles y recomendar las acciones correctivas apropiadas según sea necesario. (Project Management Institute, 2013, pág. 535)

Satisfacción del cliente: percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos. (ISO 9000:2000, 2002, pág. 8)

Eficiencia: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. (ISO 9000:2000, 2002, pág. 10)

Eficacia: percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos (ISO 9000:2000, 2002, pág. 10).

Reproceso: acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos. (ISO 9000:2000, 2002, pág. 14)

Selección de personal: la selección busca entre los candidatos reclutados a los más adecuados para los puestos que existen en la empresa, con la intención de mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal, así como la eficacia de la organización. (Chiavenato, Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones, 2007, pág. 169)

Capacitación: es el acto de aumentar el conocimiento y la pericia de un empleado para el desempeño de determinado puesto o trabajo. (Flippo, 1970, pág. 236)

Indicador: es un dato o un conjunto de datos que nos ayudan a medir objetivamente la evolución del sistema de gestión. (AEC, 2019)

Necesidad: un estado de carencia percibida. (Stanton, Etzel, & Walker, 2007).

SLA: Service Level Agreement en español Acuerdos de nivel de servicio que se pactaran entre el negocio y el proveedor para la atención de incidentes

Efectividad: Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. (Real Academia Española, 2019)

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de investigación

La metodología de investigación utilizada en este trabajo es aplicada y cuantitativa, el desarrollo del trabajo se basó en los conocimientos adquiridos durante la experiencia profesional; además, reflejan datos que permiten medir la operatividad de los procesos del área de Gestión de proyectos con el objetivo buscar soluciones de los problemas encontrados.

El diseño de investigación es experimental – longitudinal debido a que se manipulara la variable independiente Método de estudios para conocer los efectos en la variable dependiente Productividad, además, se realizara un seguimiento a las variables tomando varias muestras en diferentes periodos de tiempo.

El tipo de investigación es descriptiva, debido a que se basa en la descripción de los procesos que cuenta el área de Gestión de proyectos.

Además, es Correlacional – Explicativa debido a que busca encontrar la relación entre las variables Método de estudios y productividad; además establece un grupo control para inhabilitar el posible efecto de las variables intervinientes y explicar las causas del incremento en la productividad.

4.2. Población, muestra

4.2.1. Población

La población de estudio está compuesta:

- La cantidad de procesos que existen en el área de Gestión de proyectos: Gestión de la Demanda y el proceso de capacitación mostrado en la Tabla 9.
- El número de requerimientos solicitados de noviembre del 2019 hasta abril del 2020 mostrado en la Tabla 10.

- El número de capacitaciones de noviembre del 2019 hasta abril del 2020 mostrado en la Tabla 11.

Tabla 9. Cantidad de procesos del área de Gestión de Proyectos

Cantidad de procesos	Cantidad de sub procesos
2	9

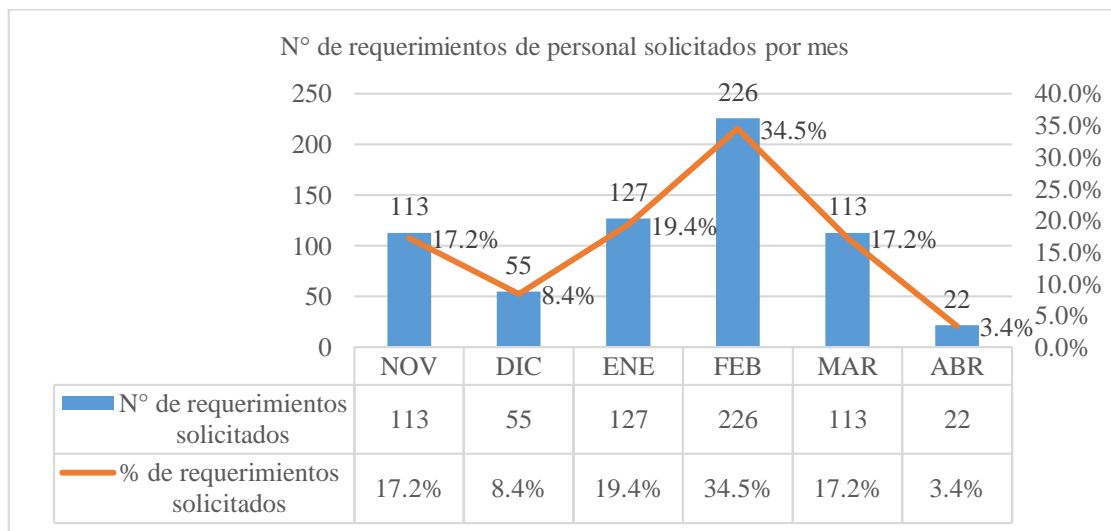
Fuente: elaboración propia

Tabla 10. Cantidad de requerimientos de personal solicitados, 2019 – 2020

MES	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
N° de requerimientos solicitados	113	55	127	226	113	22	656
% de requerimientos solicitados	17.2%	8.4%	19.4%	34.5%	17.2%	3.4%	100.0%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 16. Cantidad de requerimientos solicitados, 2019 – 2020



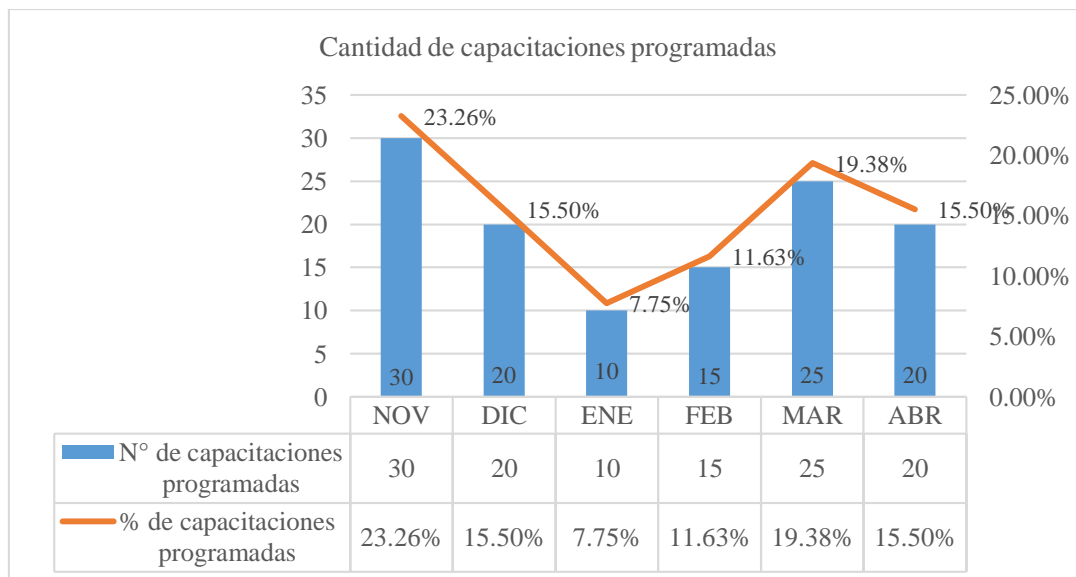
Fuente: elaboración propia

Tabla 11. Cantidad de capacitaciones programadas, 2019 – 2020

MES	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
N° de capacitaciones programadas	30	20	10	15	25	20	129
% de capacitaciones programadas	23.26%	15.50%	7.75%	11.63%	19.38%	15.50%	100.00%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 17. Cantidad de capacitaciones programadas, 2019 – 2020



Fuente: elaboración propia

4.2.2. Muestra

La muestra representa a toda la población que son los procesos que existen en el área de Gestión de proyectos.

Asimismo, la muestra también la conforma la cantidad de requerimientos solicitados y la cantidad de capacitaciones programadas.

4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos será a través de las etapas del estudio de métodos, usando los diagramas de procesos. Asimismo, se recolectará información a través de fuentes primarias y secundarias como informes estadísticos, documentos e informes del área de Gestión de Proyectos, entrevistas.

Las técnicas utilizadas en el presente trabajo son las siguientes:

- **Entrevista:** las entrevistas son realizadas vía correo y de manera personal, asimismo, el instrumento a utilizar son los cuestionarios.

- **Observación:** es el registro visual que se observa en una situación actual, el instrumento a utilizar es una Guía de Observación.
- **Encuesta:** las encuestas son realizadas por correo, asimismo, el instrumento a utilizar es el formato de encuesta.

4.4. Procesamiento de datos

Los datos obtenidos serán procesados mediante el software Microsoft Excel, para realizar estadísticas, indicadores, porcentajes, ordenamientos de datos, etc., y serán analizados mediante Power BI y Microsoft Excel para las respectivas comparaciones, luego serán presentados en gráficos e histogramas.

Además, se utilizará el software Microsoft Visio y Bizagi para la elaboración de los diagramas de flujo de los procesos.

CAPITULO V: ANÁLISIS CRÍTICO Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

5.1. Análisis Crítico

La finalidad del presente trabajo de suficiencia profesional es mejorar el proceso de Gestión de la demanda y el proceso de capacitación con el objetivo de optimizar, controlar y mejorar su productividad.

Los procesos del área se muestran a grandes rasgos de la siguiente manera, mostrado en la Tabla 12:

Tabla 12. *Procesos del área de Gestión de Proyectos*

Nº	Nombre del proceso	Nombre de subproceso
1	Gestión de la Demanda	1.1. Registro de la solicitud
		1.2. Atención de solicitud
		1.3. Verificación de la información
		1.4. Cierre del requerimiento
2	Gestión de Capacitación	1.1. Solicitar capacitación
		1.2. Recepcionar capacitación
		1.3. Programar capacitación
		1.4. Enviar capacitación
		1.5. Realizar capacitación

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al Grafico 21 mostrado en el Capítulo II: Planteamiento del problema, se pudo identificar cuáles son las causas y problemas que existen en el área de Gestión de Proyectos a través del Diagrama de Ishikawa.

Luego, con la información obtenida se realizó una encuesta a 50 colaboradores de la empresa Canvia que corresponde a las jefatura de los clientes solicitantes (Ver encuesta en el Anexo 1), para contrastar las causas principales obtenidos del Diagrama de

Ishikawa, en donde se detallan como se obtuvieron cada número de frecuencia en relación a las causas.

A continuación, se muestra los resultados obtenidos:

Tabla 13. *Causas de la baja productividad del área de Gestión de Proyectos*

C	Causa	Aspecto
1	Falta de capacitaciones	Personal
2	Falta de un plan de línea de carrera	Personal
3	Falta de un plan de capacitación	Personal
4	Incumplimiento del procedimiento	Método
5	No existe un manual de solicitud de requerimientos	Método
6	Desconocimiento del proceso	Método
7	Demora de respuesta por parte del cliente	Cliente
8	Cliente interno insatisfecho	Cliente
9	Falta de comunicación	Cliente
10	Cambio en los requerimientos	Requerimientos
11	Falta de estrategia para la búsqueda de personal	Requerimientos
12	Información incompleta en la solicitud de requerimientos de personal	Requerimientos
13	Requerimientos fuera de fecha	Requerimientos
14	Demora en el cierre de solicitud	Requerimientos
15	No hay formatos ni procesos documentos	Control
16	Falta de indicadores de medición	Control
17	Demora en la atención de requerimientos de personal	Control
18	Procesos no estandarizados	Control

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra los resultados obtenidos en la Tabla 14.

Dónde:

1 = los colaboradores están de acuerdo que sea una causa en la baja productividad del área de Gestión de proyectos

0 = los colaboradores no están de acuerdo que sea una causa en la baja productividad del área de Gestión de proyectos

Tabla 14. Resultados de la encuesta a las jefaturas

C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Total				
1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	33		
2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	30			
3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	40			
4	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	40			
5	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	35	
6	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	30		
7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40			
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	50			
9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45			
10	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	40		
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45			
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45			
13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45		
14	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	35
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	50		
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45		
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	45		
18	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	35		
Total	17	17	18	16	14	14	8	15	12	14	17	17	18	16	15	14	7	15	13	14	16	17	18	16	15	15	7	14	13	15	16	17	18	16	15	14	7	15	13	15	17	17	18	15	14	15	15	8	14	12	15	728			

Fuente: Elaboración propia

Una vez obtenidos los datos de la Tabla 14., se elaboró el análisis del diagrama de Pareto como se muestra en la Tabla 15., donde se ordenó de manera descendente de tal forma que se pueda clasificar y observar los porcentajes de cada causa con el fin de identificar las causas principales.

Tabla 15. Análisis de Diagrama de Pareto

C	Causa	Frecuencia (f)	Frecuencia acumulada (F)	% de frecuencia (f)	% de Frecuencia acumulada (F)
8	Cliente interno insatisfecho	50	50	6.9%	6.9%
15	No hay formatos ni procesos documentados	50	100	6.9%	13.7%
9	Falta de comunicación	45	145	6.2%	19.9%
11	Falta de estrategia para la búsqueda de personal	45	190	6.2%	26.1%
12	Información incompleta en la solicitud de requerimientos de personal	45	235	6.2%	32.3%
13	Requerimientos fuera de fecha	45	280	6.2%	38.5%
16	Falta de indicadores de medición	45	325	6.2%	44.6%
17	Demora en la atención de requerimientos de personal	45	370	6.2%	50.8%
3	Falta de un plan de capacitación	40	410	5.5%	56.3%
4	Incumplimiento del procedimiento	40	450	5.5%	61.8%
7	Demora de respuesta por parte del cliente	40	490	5.5%	67.3%
10	Cambio en los requerimientos	40	530	5.5%	72.8%
5	No existe un manual de solicitud de requerimientos	35	565	4.8%	77.6%
14	Demora en el cierre de solicitud	35	600	4.8%	82.4%
18	Procesos no estandarizados	35	635	4.8%	87.2%
1	Falta de capacitaciones	33	668	4.5%	91.8%
2	Falta de un plan de línea de carrera	30	698	4.1%	95.9%
6	Desconocimiento del proceso	30	728	4.1%	100.0%
	Total	728	7469	100.0%	

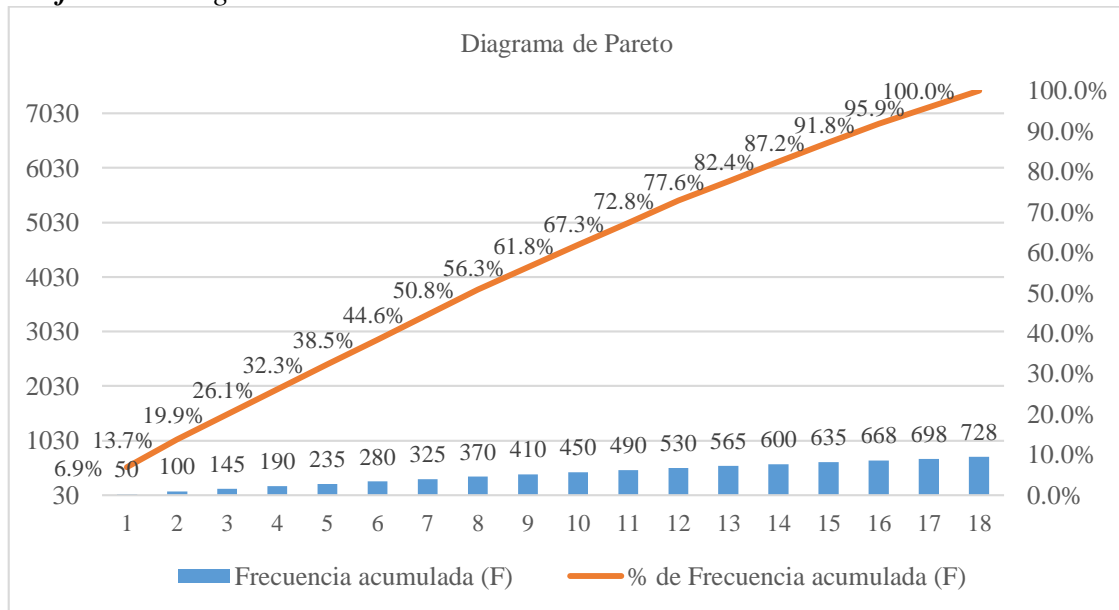
Fuente: Elaboración propia

A continuación, con los resultados obtenidos en la Tabla 15., se realiza el diagrama de Pareto, en relación a la empresa Canvia.

Gracias al análisis de Pareto se puede detectar que las causas principales para la baja productividad en el área de Gestión de proyectos son desconocimiento del proceso, cambios en los requerimientos, no hay formatos ni procesos documentados, demora en la atención de requerimientos, información incompleta en la solicitud de requerimientos

de personal, falta de indicadores de medición, el cual representan el 80% de las causas de la baja productividad.

Gráfico 18. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia

5.2. Alternativas de solución

De acuerdo al análisis de los problemas actuales en los procesos del área de Gestión de Proyectos, se ha determinado 3 alternativas:

a) Estudio de Métodos OIT

El estudio de métodos es el registro y examen crítico sistemáticos de los modos de realizar actividades, con el fin de efectuar mejoras.

El estudio de métodos OIT consta de 7 etapas mencionadas a continuación:

SELECCIONAR el trabajo o proceso que se ha de estudiar.

REGISTRAR por observación directa los hechos relevantes relacionados con ese trabajo y recolectar de fuentes apropiadas todos los datos adicionales que sean necesarios.

EXAMINAR de forma crítica, el modo en que se realiza el trabajo su propósito, el lugar en que se realiza, la secuencia en que se lleva a cabo y los métodos utilizados.

ESTABLECER el método más práctico, económico y eficaz, mediante los aportes de las personas concernidas.

EVALUAR los resultados obtenidos con el nuevo método en comparación con la cantidad de trabajo necesario y establecer un tiempo tipo.

DEFINIR el nuevo método, de forma clara y presentarlo a todas las personas a quienes pueda concernir (dirección, capataces y trabajadores).

IMPLANTAR el nuevo método, como una práctica normal y formar a todas las personas que han de utilizarlo.

CONTROLAR la aplicación del nuevo método e implantar procedimientos adecuados para evitar una vuelta al uso del método anterior.

b) Método de análisis y solución de problemas – MASP

El Método de Análisis y Solución de Problemas o MASP es un proceso de mejora que presenta 8 etapas, cada una de ellas contribuye a la identificación de los problemas y la elaboración de acciones correctivas y preventivas para eliminarlos o minimizarlos.

Este método ayuda a los gerentes en la solución de problemas, proporcionando apoyo para analizarlos y priorizarlos, identificando situaciones que no fueron bien definidas y exigen atención. El MASP establece un rápido control de las situaciones

y planifica el trabajo que se realizará, presentando respuestas que ayudan en la priorización de problemas que exijan atención y dividiéndolo en varias partes para ser analizado.

El método propone el siguiente orden en el tratamiento de problemas:

PROBLEMA: Identificar el problema.

OBSERVACIÓN: Analizar las características del problema.

ANÁLISIS: Determinar las causas principales.

PLAN DE ACCIÓN: Diseñar un plan para eliminar las causas.

ACCIÓN: Actuar para eliminar las causas.

VERIFICACIÓN: Confirmar la eficacia de la acción.

ESTANDARIZACIÓN: Eliminar definitivamente las causas.

CONCLUSIÓN: Recapturar las actividades desarrolladas y planificar para el futuro.

c) **Business Process Management – BPM**

La Gestión de Procesos de Negocio o Business Process Management o BPM es una disciplina de gestión compuesta de metodologías y tecnologías. Su objetivo es mejorar el desempeño como la eficiencia y eficacia y la optimización de los procesos de una organización.

Esto se hace a través de la gestión de los procesos que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua.

Por lo tanto, puede ser descrito como un proceso de mejora continua de procesos, compuesto de cinco etapas:

DISEÑO: Se identifican procesos existentes y se reestructuran o eliminan y se diseñan nuevos que sean teóricamente efectivos. Se representan flujos de proceso,

actores, alertas y notificaciones, escalaciones, Acuerdos de Nivel de Servicio, Procedimientos de Operación Estándar y mecanismos de entrega de tareas.

MODELAMIENTO: Modelamiento toma el diseño teórico e introduce combinaciones de variables a tener en cuenta como costos, eficiencia, indicadores de rendimiento, entre otros.

EJECUCIÓN: Personas y herramientas de software comienzan a automatizar y cambiar los procesos actuales y comienzan a funcionar los nuevos. Se documentan los resultados para generar conocimiento, se realizan las compras en infraestructura tecnológica necesarios, se entrena al personal, se establecen metas y se pone en marcha el diseño ya planteado produciendo resultados tangibles.

MONITOREO: Se hace seguimiento a los procesos individualmente, se evalúa su rendimiento, se analizan resultados y se comparan con los anteriores. Los jefes son encargados de motivar y corregir a los que realizan las tareas.

OPTIMIZACIÓN: Se toma información de la etapa de modelamiento y datos de desempeño de la etapa de monitoreo y se comparan, identificando los cuellos de botella en los procesos como la capacidad o agilidad que se ve limitada por uno o más recurso y las oportunidades de ahorro potenciales y de mejoramiento. Luego se aplican estas mejoras al diseño. Si la optimización no es buena, se realiza una reingeniería del proceso.

5.3. Evaluación de alternativas de solución

Para la evaluación de selección de la alternativa de solución para mejorar los procesos del área de Gestión de Proyectos para incrementar su productividad, se comparó los siguientes métodos: Estudio de métodos OIT, Método de análisis y solución de problemas – MASP y Business Process Management – BPM considerando los siguientes criterios:

Tabla 16. Solución a la problemática

Solución a la problemática		
Estudio de métodos OIT	Método de análisis y solución de problemas – MASP	Business Process Management – BPM
Muy bueno - Práctico	Bueno - Teórico	Bueno - Técnico

Fuente: Elaboración propia

El estudio de métodos OIT, es la mejor solución a la problemática para la mejora de procesos y es más práctico de aplicar.

Tabla 17. Costo de la implementación

Costo de la implementación		
Estudio de métodos OIT	Método de análisis y solución de problemas – MASP	Business Process Management – BPM
Muy bueno	Bueno	Regular

Fuente: Elaboración propia

El estudio de métodos OIT, requiere muy poca inversión en recursos, debido a que es más fácil de implementar.

A comparación del BPM, que requiere un personal más técnico y especializado para manejar las definiciones.

Tabla 18. Facilidad de implementación

Facilidad de la implementación		
Estudio de métodos OIT	Método de análisis y solución de problemas – MASP	Business Process Management – BPM
Muy bueno	Regular	Bueno

Fuente: Elaboración propia

El estudio de métodos OIT, tiene etapas detalladas para una mejora de procesos.

Tabla 19. *Tiempo de implementación*

Tiempo de la implementación		
Estudio de métodos OIT	Método de análisis y solución de problemas – MASP	Business Process Management – BPM
Muy bueno	Muy bueno	Bueno

Fuente: Elaboración propia

El estudio de métodos OIT y el Método de análisis y solución de problemas, requiere menos tiempo de implementación, debido a que es más fácil de implementar. A comparación del Business Process Management – BPM, que requiere más tiempo en la implementación por los programas que requiere para uso.

Tabla 20. *Alineamiento a la necesidad*

Alineamiento a la necesidad		
Estudio de métodos OIT	Método de análisis y solución de problemas – MASP	Business Process Management – BPM
Bueno	Bueno	Muy bueno

Fuente: Elaboración propia

Business Process Management o BPM, se alinea mejor en la mejora de los procesos del área de Gestión de Proyectos.

Una vez obtenidos los resultados de las alternativas de solución para el problema presentado, se emplearon los siguientes criterios de valorización, mostrado en la Tabla 21:

Tabla 21. *Valorización*

Descripción	Valorización
Malo	1
Regular	2
Bueno	3
Muy bueno	4

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Matriz de selección de alternativas mostrada en la Tabla 22, se recomienda aplicar el estudio de métodos OIT, debido a que tiene mayor puntaje y valor.

Tabla 22. *Matriz de selección de alternativas*

N°	Criterio	Peso	Alternativas					
			Estudio de métodos OIT		Método de análisis y solución de problemas		Business Process Management – BPM	
			Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor
1	Solución a la problemática	15%	4	0.6	3	0.45	3	0.45
2	Costo de la implementación	25%	4	0.6	3	0.45	2	0.3
3	Facilidad de implementación	30%	4	0.6	2	0.3	3	0.45
4	Tiempo de implementación	15%	4	0.6	4	0.6	3	0.45
5	Alineamiento a la necesidad	15%	3	0.45	3	0.45	4	0.6
	Total	100%	19	2.85	15	2.25	15	2.25

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO VI: PRUEBA DE DISEÑO

6.1. Justificación de la propuesta elegida

Para demostrar lo conveniente que es la alternativa seleccionada vamos a comparar la situación actual con el método propuesto definiendo la viabilidad de su implementación, para ello, se utilizará la metodología del estudio de Trabajo de la organización Internacional del Trabajo – OIT.

6.2.Desarrollo de la propuesta elegida

6.2.1. Seleccionar

En esta fase, como procesos críticos para la empresa Canvia y estudio del presente trabajo se ha seleccionado los siguientes procesos:

- Gestión de la demanda
- Gestión de Capacitación

6.2.2. Registrar

A continuación, revisaremos la información que se recopiló desde noviembre del 2019 hasta abril del 2020 para cada proceso y podremos observar la cantidad de requerimientos atendidos a tiempo y los requerimientos atendidos fuera de tiempo, los requerimientos cancelados por falta de especificaciones técnicas por parte del cliente interno, la cantidad de capacitaciones realizadas, la cantidad de capacitaciones programadas, la cantidad de personas que asistieron y no asistieron a la capacitación.

✓ Proceso Gestión de la Demanda

La atención de requerimientos solicitados por los usuarios de Canvia de la unidad de negocio de Digital Services es responsabilidad del área de Gestión de Proyectos. Ellos, se encargan de atender los requerimientos de personas lo más antes posible,

para que no genere demora en la productividad de los clientes.

a) Registro de requerimientos de personal solicitados

En la Tabla 23 se puede observar los requerimientos de personal solicitados en los meses de noviembre del 2019 a abril del 2020 por cliente de la Unidad de negocio de Digital Services.

Tabla 23. *N° de requerimientos de personal solicitados por cliente*

CLIENTE	Abril	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Noviembre	Total
ACEROS AREQUIPA	15						15
AFP INTEGRAL		1	2		1		4
AGILE		1		3	2		6
ARQUITECTURA						1	1
BBVA			8		2	2	12
BCR		2		6		3	11
BIG DATA			3				3
CLARO			69	125	29		223
COFIDE		2			1		3
CRP Radios						1	1
EXP. DE USUARIO			3	1			4
FERREYROS				11	1		12
EDITORIA PERU				1			1
ELECTROPERU				1			1
PERUPETRO		3					3
FONAFE II SEDAPAL		2		6			8
FONAFE III				2			2
FONAFE III - AGROBANCO				1			1
FONAFE III BN		2	1	4	11	3	21
FONAFE III FMV				2	1		3
FONAFE III-CCF		1					1
FONAFE SAP					10		10
GERENCIA		6	1			1	8
IA			3				3
INRETAIL		1	1				2
INTERBANK		8		1	2	1	12
JEFATURA		1					1
MI BANCO			1		3	9	13
PRESALES	2	1	1			1	5
PROCESOS		1	4	2	1		8
RPA		3	5	3	7	3	21
SERVICE DESK		1					1
SERVIR	5	1	7	7	2	7	29
SGS		6	7		1	7	21
SOPORTE FUNCIONAL				9	4		13
STAFF		1				1	2
SUNAT		2	2	39	2	4	49
SURA				1			1
SWF		1					1
UNIQUE			8		1		9

(continúa)

(continuación)

CLIENTE	Abril	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Noviembre	Total
ONP					32	60	92
VISANET						1	1
DISTRILUZ		8	1	1		8	18
Total	22	55	127	226	113	113	656

Fuente: Elaboración propia

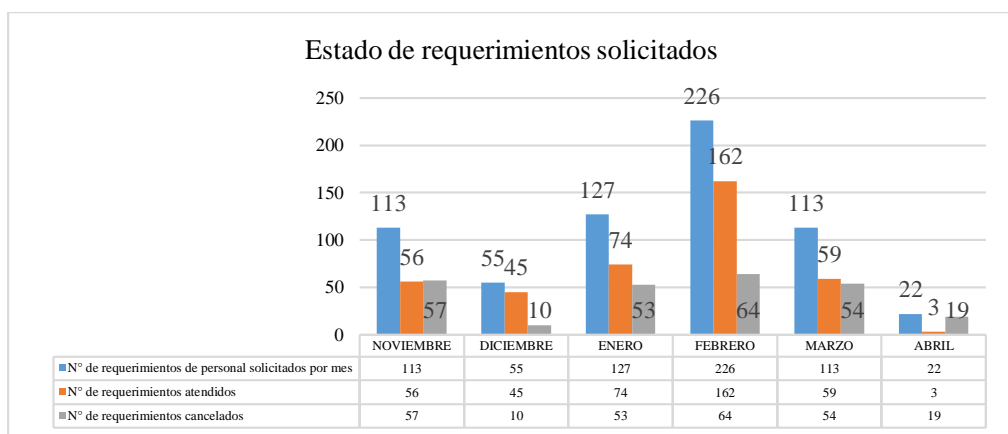
A continuación en la Tabla 24 se muestra el estado de los requerimientos registrados del mes de noviembre del 2019 a abril 2020, en donde, el 60.8% representa los requerimientos atendidos y el 39.2% representa los requerimientos cancelados.

Tabla 24. Estado de requerimientos solicitados, 2019 – 2020

	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL	%
N° requerimientos solicitados	113	55	127	226	113	22	656	100%
N° requerimientos atendidos	56	45	74	162	59	3	399	60.82%
N° requerimientos cancelados	57	10	53	64	54	19	257	39.18%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19. Estado de requerimientos solicitados, 2019 - 2020



Fuente: Elaboración propia

De los requerimientos solicitados, se puede observar en la Tabla 25, que de los requerimiento solicitados el 93.2% representa a Analista, asistentes y técnicos y el

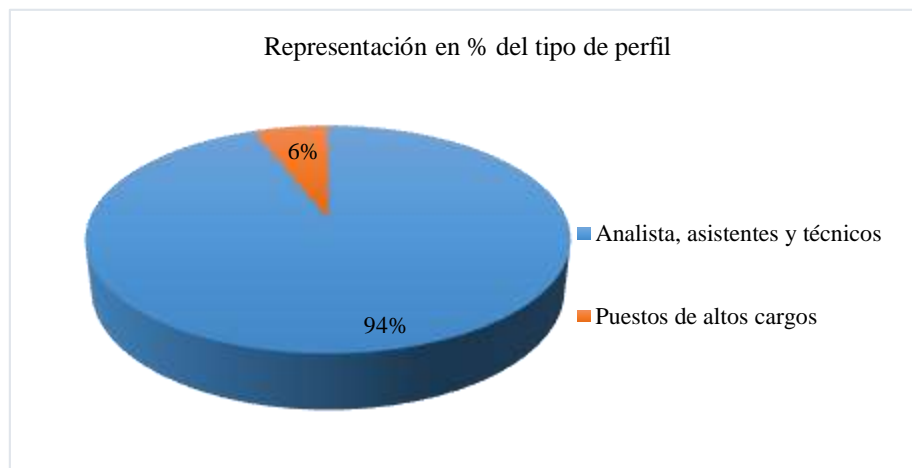
6.8% representa los puestos de altos cargos. Para ver el detalle del tipo de perfil de los requerimientos solicitados por cliente (ver Anexo 2).

Tabla 25. Representación en % del tipo de perfil, 2019 - 2020

TIPO DE PERFIL	CANTIDAD	%
Analista, asistentes y técnicos	617	94.1%
Puestos de altos cargos	39	5.9%
TOTAL	656	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 20. Representación en % del tipo de perfil, 2019 - 2020



Fuente: Elaboración propia

b) Atención de requerimientos de personal solicitados

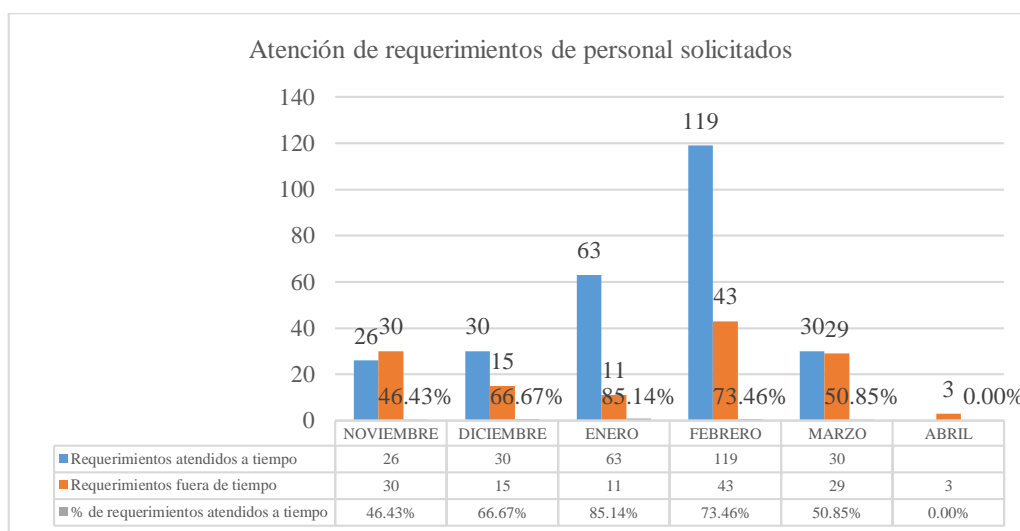
En los meses de noviembre del 2019 hasta abril del 2020 se atendieron 399 requerimientos. En la Tabla 26 se puede observar que la cantidad de requerimientos atendidos por cliente a tiempo del mes de noviembre del 2019 a abril 2020 fue de 268 y la cantidad de requerimientos atendidos por cliente fuera de tiempo del mes de noviembre del 2019 a abril 2020 fue de 131.

Tabla 26. *Atención de requerimientos solicitados*

MES	Requerimientos atendidos	Requerimientos atendidos a tiempo	Requerimientos fuera de tiempo	% de requerimientos atendidos a tiempo
NOVIEMBRE	56	26	30	46.43%
DICIEMBRE	45	30	15	66.67%
ENERO	74	63	11	85.14%
FEBRERO	162	119	43	73.46%
MARZO	59	30	29	50.85%
ABRIL	3		3	0.00%
TOTAL	399	268	131	67.17%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 21. *Atención de requerimientos solicitados*



Fuente: Elaboración propia

Actualmente el 50% de los clientes, su % de atención a tiempo es menor del 85% del cumplimiento y el otro 50% de los clientes el % de atención a tiempo es mayor al 85% del cumplimiento.

Además, se puede observar en la Tabla 27 que los principales clientes que tienen el % de atención fuera de tiempo mayor a 80% son AFP INTEGRAL, COFIDE, PERUPETRO, AGROBANCO, IA, FONAFE SAP y SOPORTE FUNCIONAL.

Los clientes que tienen el % de atención a tiempo son VISANET, SURA, STAFF, RPA y PRESALES.

Tabla 27. Atención de requerimientos solicitados, 2019 – 2020

N°	CLIENTE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	Requerimientos atendidos a tiempo	Cantidad de requerimientos atendidos	% atención a tiempo	% atención fuera de tiempo
1	AFP INTEGRAL							0	2	0.00%	100.00%
2	COFIDE							0	2	0.00%	100.00%
3	PERUPETRO							0	2	0.00%	100.00%
4	AGROBANCO							0	1	0.00%	100.00%
5	IA							0	3	0.00%	100.00%
6	FONAFE SAP					2		2	10	20.00%	80.00%
7	SOPORTE FUNCIONAL					1		1	5	20.00%	80.00%
8	SERVIR	1		2	1			4	19	21.05%	78.95%
9	ONP	2				7		9	40	22.50%	77.50%
10	INTERBANK	1	1		1			3	11	27.27%	72.73%
11	BCR		1		2			3	8	37.50%	62.50%
12	FONAFE III BN	2	2			1		5	12	41.67%	58.33%
13	DISTRILUZ	2	3					5	11	45.45%	54.55%
14	UNIQUE			1				1	2	50.00%	50.00%
15	SUNAT	3	2	2	14	1		22	40	55.00%	45.00%
16	FERREYROS				5	1		6	9	66.67%	33.33%
17	MI BANCO	1				1		2	3	66.67%	33.33%
18	PROCESOS		1	2	1			4	5	80.00%	20.00%
19	SGS	4	6	1				11	13	84.62%	15.38%
20	GERENCIA	1	4	1				6	7	85.71%	14.29%
21	CLARO			41	86	10		137	147	93.20%	6.80%
22	AGILE		1		2			3	3	100.00%	0.00%
23	ARQUITECTURA	1						1	1	100.00%	0.00%
24	BBVA	2		5		1		8	8	100.00%	0.00%
25	BIG DATA			3				3	3	100.00%	0.00%
26	EXP. DE USUARIO				1			1	1	100.00%	0.00%
27	EDITORIA PERU				1			1	1	100.00%	0.00%
28	ELECTROPERU				1			1	1	100.00%	0.00%
29	FONAFE II SEDAPAL		1		1			2	2	100.00%	0.00%
30	FONAFE III FMV				1	1		2	2	100.00%	0.00%
31	INRETAIL		1					1	1	100.00%	0.00%
32	JEFATURA		1					1	1	100.00%	0.00%
33	PRESALES	1	1	1				3	3	100.00%	0.00%
34	RPA	3	3	4	1	4		15	15	100.00%	0.00%
35	STAFF	1	1					2	2	100.00%	0.00%
36	SURA				1			1	1	100.00%	0.00%
37	SWF		1					1	1	100.00%	0.00%
38	VISANET	1						1	1	100.00%	0.00%
	TOTAL	26	30	63	119	30	0	268	399	66.24%	33.76%

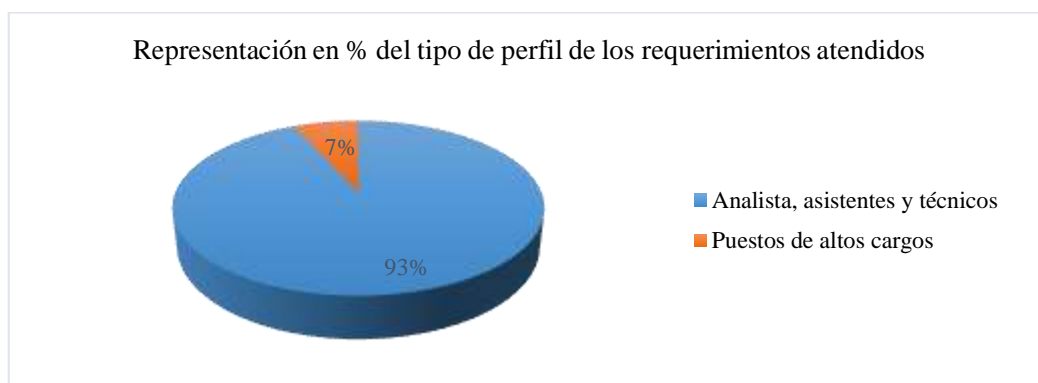
Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. % del tipo de perfil de requerimientos atendidos, 2019 - 2020

TIPO DE PERFIL	CANTIDAD	%
Analistas, asistentes y técnicos	372	93.2%
Puestos de altos cargos	27	6.8%
TOTAL	399	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 22. % del tipo de perfil de los requerimientos atendidos, 2019 - 2020



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en la Tabla 28 se puede observar que de los requerimientos atendidos, el 93.2% representa a Analista, asistentes y técnicos y el 6.8% representa los puestos de altos cargos. Para ver el detalle del tipo de perfil de los requerimientos atendidos por cliente (ver Anexo 3).

Para el cálculo del lead time se tomó las siguientes consideraciones mostradas en la Tabla 29.

Tabla 29. Criterios del cálculo del lead time

TIPO DE PERFIL	TIEMPO DE DEMORA
Puestos de altos cargos	30 días
Analista, asistentes y técnicos	20 días

Fuente: Elaboración propia

c) Indicadores del proceso de Gestión de la Demanda

✓ Indicador de productividad

Para calcular la productividad del área de Gestión de Proyectos, calcularemos el % de calidad de los requerimientos generados, debido a que esto afecta directamente al indicador de productividad del área. La calidad de los requerimientos generados es calculada en base a la cantidad de requerimientos sin problemas versus la cantidad de requerimientos solicitados.

Tabla 30. % Calidad de requerimientos solicitados, 2019 - 2020

MES	Cantidad de requerimientos generados sin problemas	Cantidad de requerimientos solicitados	% de Calidad
NOVIEMBRE	56	113	0.50
DICIEMBRE	45	55	0.82
ENERO	74	127	0.58
FEBRERO	162	226	0.72
MARZO	59	113	0.52
ABRIL	3	22	0.14
TOTAL	399	656	0.55

Fuente: Elaboración propia

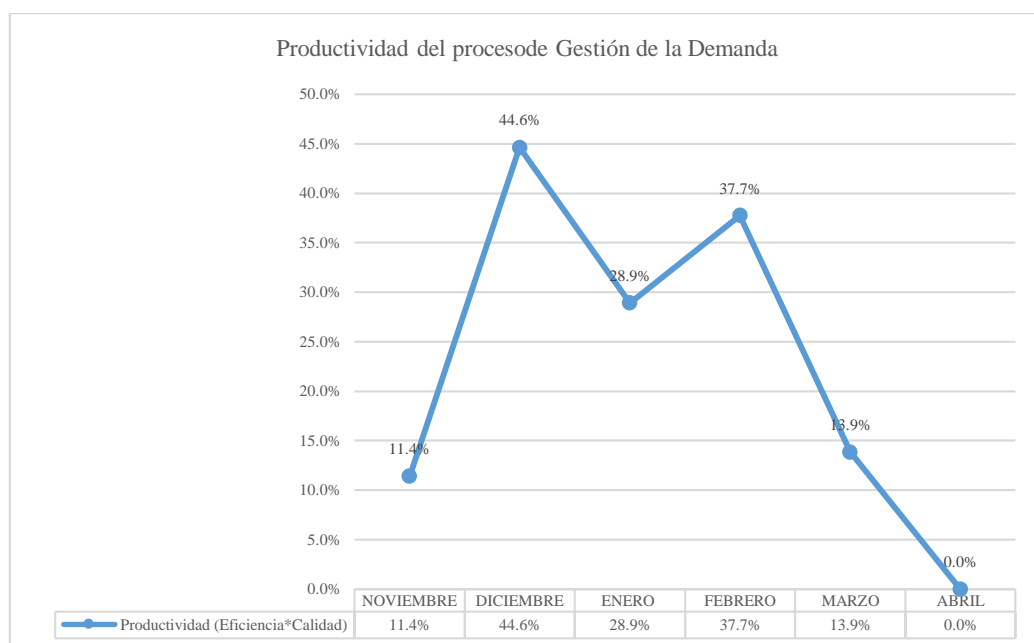
La productividad del área de Gestión de Proyectos ha sido de la siguiente manera, mostrado en la tabla 31 la productividad del área refleja un porcentaje bajo en cuanto el tiempo de atención de los requerimientos atendidos del mes de noviembre 2019 a abril 2020, reflejando una mala gestión de parte del personal del área

Tabla 31. Productividad del proceso de Gestión de la Demanda

MES	Eficiencia	Calidad	Productividad (Eficiencia*Calidad)
NOVIEMBRE	0.23	0.50	11.4%
DICIEMBRE	0.55	0.82	44.6%
ENERO	0.50	0.58	28.9%
FEBRERO	0.53	0.72	37.7%
MARZO	0.27	0.52	13.9%
ABRIL	0.00	0.14	0.0%
TOTAL	0.34	0.55	22.8%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 23. Productividad del proceso de Gestión de la Demanda



Fuente: Elaboración propia

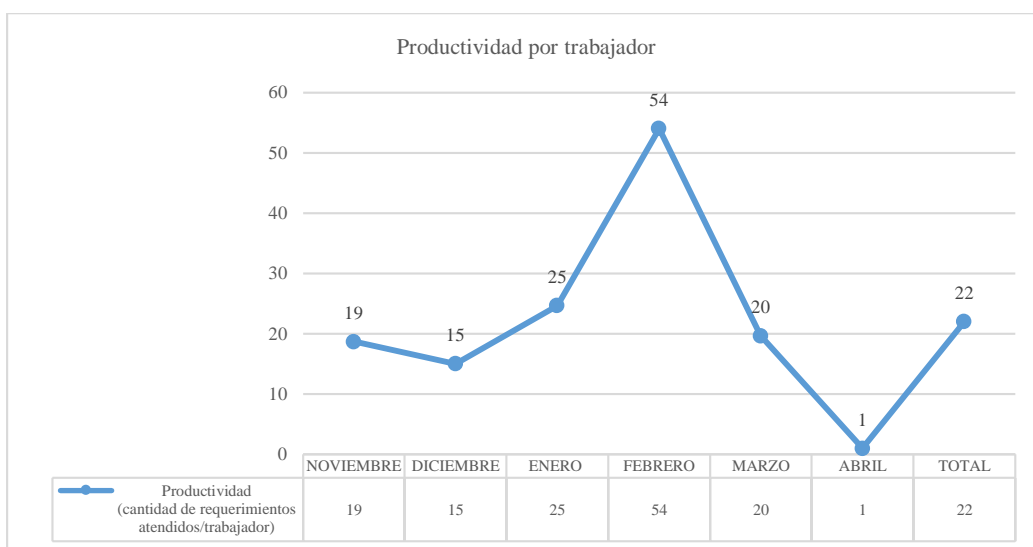
A continuación en la Tabla 32 se muestra la productividad promedio del área de Gestión de Proyectos por trabajador que fue de 22 requerimientos en el mes de noviembre 2019 a abril de diciembre 2020.

Tabla 32. Indicador de productividad por trabajador

MES	Cantidad de requerimientos atendidos	N° de trabajadores	Productividad (cantidad de requerimientos atendidos/trabajador)
NOVIEMBRE	56	3	19
DICIEMBRE	45	3	15
ENERO	74	3	25
FEBRERO	162	3	54
MARZO	59	3	20
ABRIL	3	3	1
TOTAL	399	18	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 24. *Indicador de productividad por trabajador*



Fuente: Elaboración propia

- **Indicador de eficacia**

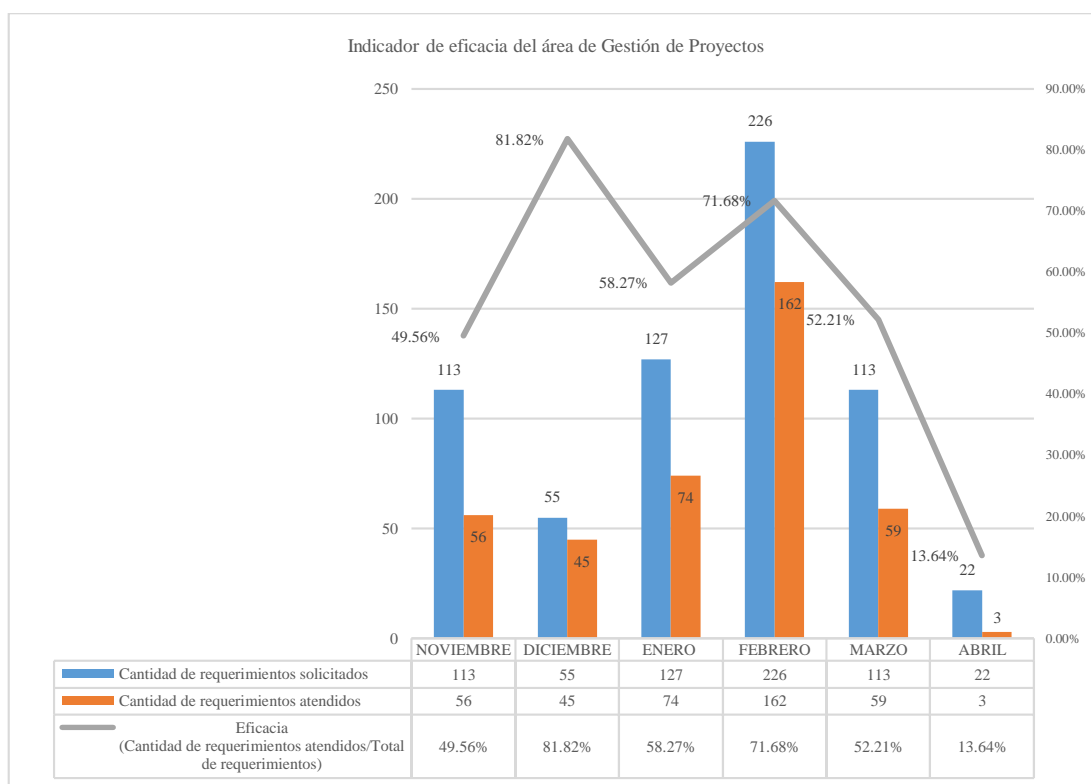
La eficacia promedio del área de Gestión de Proyectos en los últimos seis meses ha sido de 54.53%, mostrado en la Tabla 33.

Tabla 33. *Indicador de eficacia del proceso de Gestión de la Demanda*

MES	Cantidad de requerimientos solicitados	Cantidad de requerimientos atendidos	Eficacia (Cantidad de requerimientos atendidos/Total de requerimientos)
NOVIEMBRE	113	56	49.56%
DICIEMBRE	55	45	81.82%
ENERO	127	74	58.27%
FEBRERO	226	162	71.68%
MARZO	113	59	52.21%
ABRIL	22	3	13.64%
TOTAL	656	399	54.53%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 25. Indicador de eficacia del proceso de Gestión de la Demanda



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 34. se puede observar que los clientes UNIQUE, MI BANCO, EXPERIENCIA DE USUARIO, SEDAPAL, SOPORTE FUNCIONAL, ONP tienen un % de eficacia menor a 60%, además se tienen los clientes VISANET, SWF, SURA, STAFF, JEFATURA, ELECTROPERU, EDITORA PERU que cuentan con un 100% de eficacia en la atención.

Tabla 34. Eficacia del proceso de Gestión de la Demanda por cliente

N°	CLIENTE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	N° requerimientos solicitados	N° de requerimientos atendidos	Eficacia
1	AFP INTEGRAL		1	2		1		4	0	0.00%
2	COFIDE		2			1		3	0	0.00%
3	FONAFE II - PERUPETRO		3					3	0	0.00%
4	FONAFE III - AGROBANCO				1			1	0	0.00%
5	IA			3				3	0	0.00%
6	FONAFE SAP					10		10	2	20.00%
7	SOPORTE FUNCIONAL				9	4		13	1	7.69%
8	SERVIR	7	1	7	7	2	5	29	4	13.79%
9	ONP	60				32		92	9	9.78%
10	INTERBANK	1	8		1	2		12	3	25.00%
11	BCR	3	2		6			11	3	27.27%
12	FONAFE III BN	3	2	1	4	11		21	5	23.81%
13	DISTRILUZ	8	8	1	1			18	5	27.78%
14	UNIQUE			8		1		9	1	11.11%
15	SUNAT	4	2	2	39	2		49	22	44.90%
16	FERREYROS				11	1		12	6	50.00%
17	MI BANCO	9		1		3		13	2	15.38%
18	PROCESOS		1	4	2	1		8	4	50.00%
19	SGS	7	6	7		1		21	11	52.38%
20	GERENCIA	1	6	1				8	6	75.00%
21	CLARO			69	125	29		223	137	61.43%
22	AGILE		1		3	2		6	3	50.00%
23	ARQUITECTURA	1						1	1	100.00%
24	BBVA	2		8		2		12	8	66.67%
25	BIG DATA			3				3	3	100.00%
26	EXPERIENCIA DE USUARIO			3	1			4	1	25.00%
27	FONAFE II - EDITORA PERU				1			1	1	100.00%
28	FONAFE II - ELECTROPERU				1			1	1	100.00%
29	FONAFE II SEDAPAL		2		6			8	2	25.00%
30	FONAFE III FMV				2	1		3	2	66.67%
31	INRETAIL		1	1				2	1	50.00%
32	JEFATURA		1					1	1	100.00%
33	PRESALES	1	1	1			2	5	3	60.00%
34	RPA	3	3	5	3	7		21	15	71.43%
35	STAFF	1	1					2	2	100.00%
36	SURA				1			1	1	100.00%
37	SWF		1					1	1	100.00%
38	VISANET	1						1	1	100.00%
	TOTAL	112	53	127	224	113	7	636	268	48.16%

Fuente: Elaboración propia

- **Indicador de eficiencia**

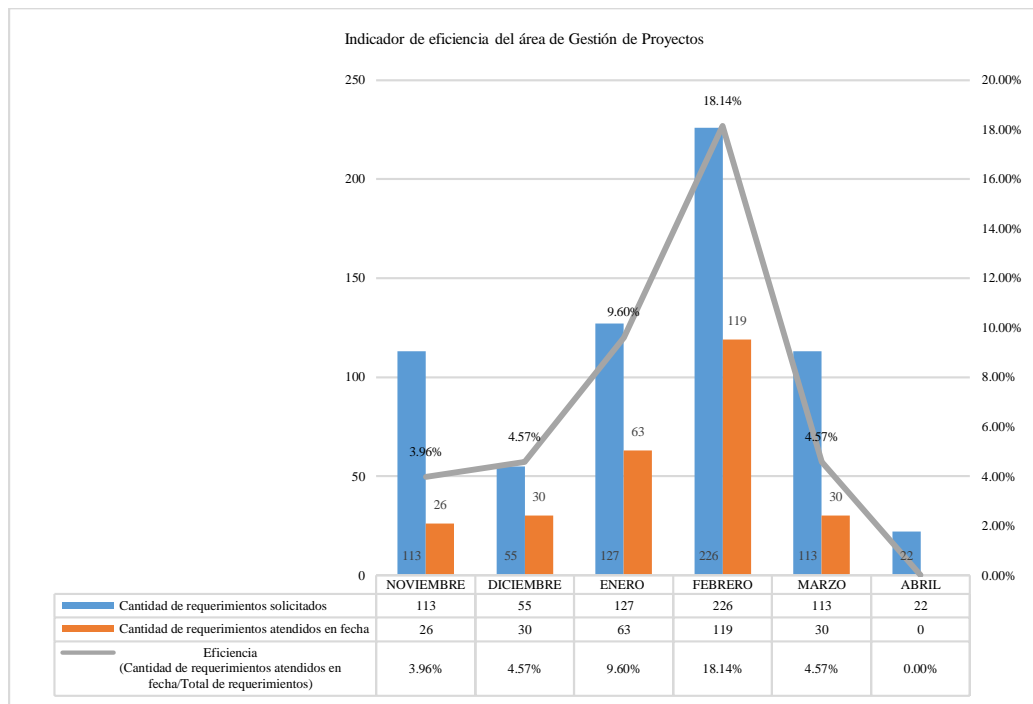
La eficiencia del área de Gestión de Proyectos en los últimos seis meses ha sido de 34.39%, mostrado en la Tabla 35.

Tabla 35. Eficiencia del proceso de Gestión de la Demanda

MES	Cantidad de requerimientos solicitados	Cantidad de requerimientos atendidos en fecha	Eficiencia(Cantidad de requerimientos atendidos en fecha/Total de requerimientos)
NOVIEMBRE	113	26	23.01%
DICIEMBRE	55	30	54.55%
ENERO	127	63	49.61%
FEBRERO	226	119	52.65%
MARZO	113	30	26.55%
ABRIL	22	0	0.00%
TOTAL	656	268	34.39%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 26. Eficiencia del proceso de Gestión de la Demanda



Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Eficiencia del proceso de Gestión de la Demanda por cliente

N°	CLIENTE	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	N° de requerimientos solicitados	N° de requerimientos atendidos	Eficiencia
1	AFP INTEGRAL		1	2		1		4	0	0.00%
2	COFIDE		2			1		3	0	0.00%
3	FONAFE II - PERUPETRO		3					3	0	0.00%
4	FONAFE III - AGROBANCO				1			1	0	0.00%
5	IA			3				3	0	0.00%
6	SOPORTE FUNCIONAL				9	4		13	1	7.69%
7	ONP	60				32		92	9	9.78%
8	UNIQUE			8		1		9	1	11.11%
9	SERVIR	7	1	7	7	2	5	29	4	13.79%
10	MI BANCO	9		1		3		13	2	15.38%
11	FONAFE SAP					10		10	2	20.00%
12	FONAFE III BN	3	2	1	4	11		21	5	23.81%
13	INTERBANK	1	8		1	2		12	3	25.00%
14	EXPERIENCIA DE USUARIO			3	1			4	1	25.00%
15	FONAFE II SEDAPAL		2		6			8	2	25.00%
16	BCR	3	2		6			11	3	27.27%
17	DISTRILUZ	8	8	1	1			18	5	27.78%
18	SUNAT	4	2	2	39	2		49	22	44.90%
19	FERREYROS				11	1		12	6	50.00%
20	PROCESOS		1	4	2	1		8	4	50.00%
21	AGILE		1		3	2		6	3	50.00%
22	INRETAIL		1	1				2	1	50.00%
23	SGS	7	6	7		1		21	11	52.38%
24	PRESALES	1	1	1			2	5	3	60.00%
25	CLARO			69	125	29		223	137	61.43%
26	BBVA	2		8		2		12	8	66.67%
27	FONAFE III FMV				2	1		3	2	66.67%
28	RPA	3	3	5	3	7		21	15	71.43%
29	GERENCIA	1	6	1				8	6	75.00%
30	ARQUITECTURA	1						1	1	100.00%
31	BIG DATA			3				3	3	100.00%
32	FONAFE II - EDITORA PERU					1		1	1	100.00%
33	FONAFE II - ELECTROPERU					1		1	1	100.00%
34	JEFATURA		1					1	1	100.00%
35	STAFF	1	1					2	2	100.00%
36	SURA				1			1	1	100.00%
37	SWF		1					1	1	100.00%
38	VISANET	1						1	1	100.00%
	TOTAL	112	53	127	224	113	7	636	268	42.14%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 36 muestra el indicador de eficiencia respecto a los clientes, donde, los clientes AFP INTEGRAL, COFIDE, PERUPETRO, AGROBANCO, IA y SOPORTE FUNCIONAL tienen un % de eficiencia menor a 8%, además se tienen los clientes VISANET, SWF, SURA, STAFF, JEFATURA, ELECTROPERU, EDITORA PERU cuentan con un 100% de eficiencia en la atención de requerimientos de personal.

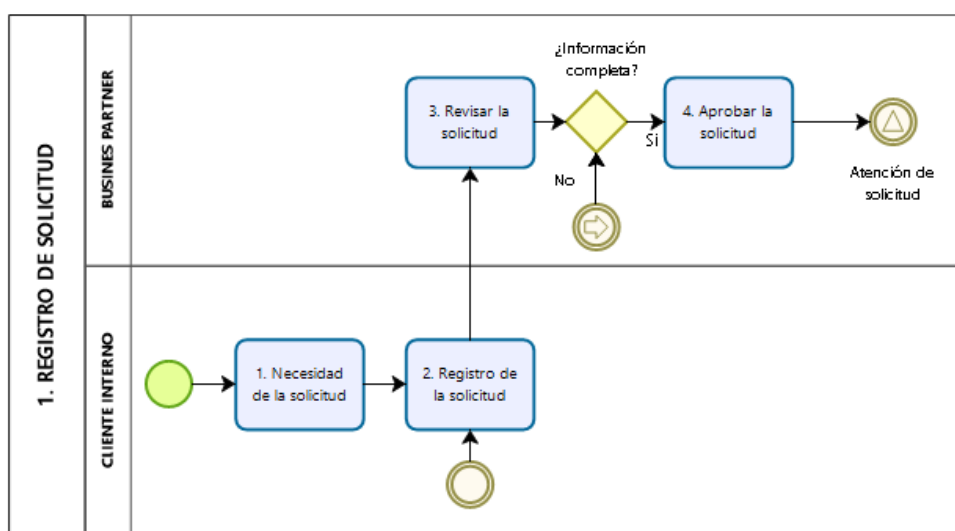
d) Proceso de Gestión de la Demanda

Actualmente, el flujo del proceso de Gestión de la Demanda (Ver Anexo 4), consta de 4 subprocesos, mencionados a continuación:

1. Registro de solicitud de requerimiento de personal

En el Gráfico 27 muestra el flujo del proceso de solicitud de requerimiento de personal.

Gráfico 27. Flujo del proceso de Registro de la Solicitud



Fuente: Elaboración propia

Las etapas del proceso de Registro son las siguientes:

1.1. Necesidad de la solicitud: El proceso se inicia con la necesidad de requerimiento de personal del cliente interno.

1.2. Registrar solicitud: El cliente interno registra el requerimiento de manera formal al Área de Gestión de la Demanda para que se pueda gestionar su requerimiento de personal solicitado.

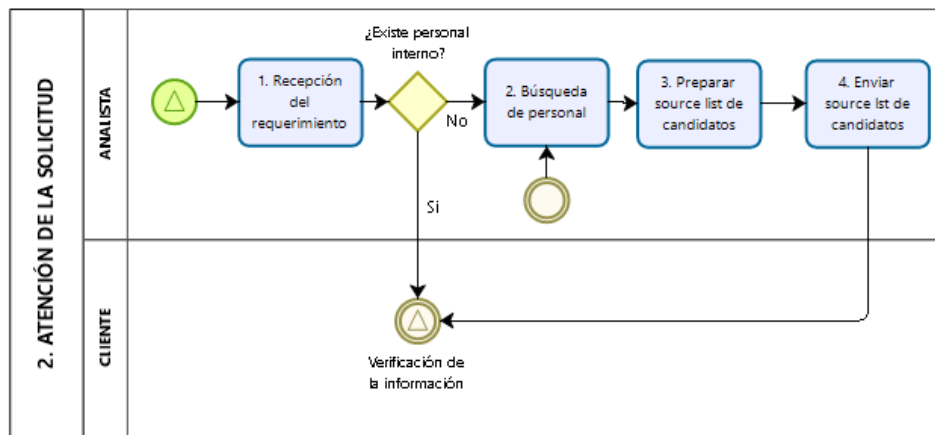
1.3. Revisar la solicitud: La Business Partner revisa que la información de la solicitud este completa para gestionar el pedido. En el caso la solicitud este incompleta regresa la solicitud al solicitante.

1.4. Aprobar de la solicitud: La Business Partner aprueba la solicitud para que el analista inicie con la atención del requerimiento.

2. Atención de la solicitud de requerimiento de personal

En el Gráfico 28 muestra el flujo del proceso de atención de requerimiento de personal.

Gráfico 28. Flujo del proceso Atención de la Solicitud



Fuente: Elaboración propia

2.1. Recepción del Requerimiento: El analista recibe el requerimiento de personal del cliente interno el cual debe gestionar en un plazo de 20 días para perfiles de Analistas, asistentes y técnicos y 30 días para puestos de alto cargos. Asimismo, el analista inicia la verifica si existe personal interno que cumpla con las especificaciones del requerimiento, si existe personal interno, se solicita la verificación de información al cliente interno.

2.2. Búsqueda de personal: El analista inicia la búsqueda publicando la solicitud en las diversas bolsas de trabajo.

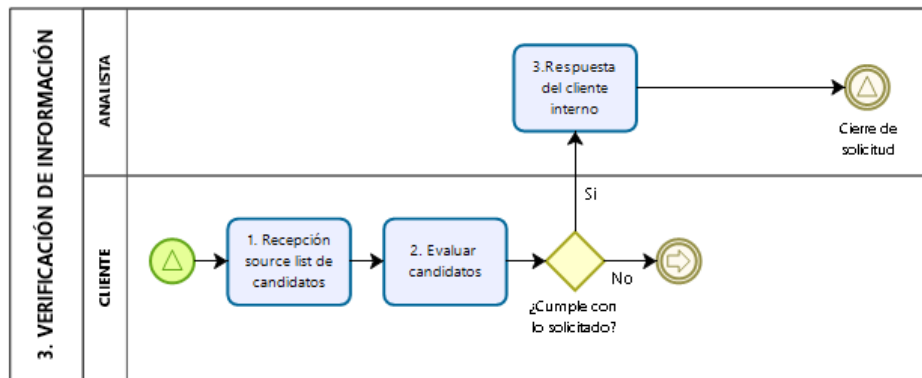
2.3. Preparar source list de candidatos: El analista selecciona los mejores candidatos que cumpla con el perfil solicitado y prepara el source list con la información adquirida.

2.4. Enviar source list de candidatos: El analista envía la source list al cliente interno.

3. Verificación de la información

En el Gráfico 29 muestra el flujo del proceso de Verificación de la información.

Gráfico 29. *Verificación de la información*



Fuente: Elaboración propia

3.1. Recepción source list de candidatos: el cliente interno recepciona los Cv's de los candidatos para realizar las respectivas evaluaciones.

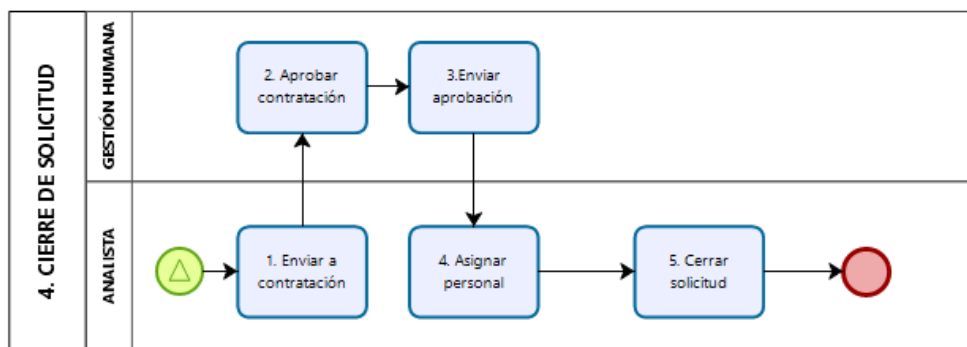
3.2. Evaluar candidatos: el cliente interno evalúa a los candidatos y escoge el candidato que cumpla los requisitos solicitados.

3.3. Respuesta del cliente interno: El analista recibe la confirmación de los candidatos seleccionados.

4. Cierre del requerimiento

En el Gráfico 30 muestra el flujo del proceso de Cierre de solicitud.

Gráfico 30. *Cierre de la solicitud*



Fuente: Elaboración propia

4.1. Enviar a contratación: el analista envía a contratación el personal seleccionado que fue aprobado por cliente interno para Gestión Humana apruebe su contratación.

4.2. Aprobar contratación: el área de Gestión Humana se encarga de aprobar la contratación del candidato enviado por el analista.

4.3. Enviar aprobación: Gestión Humana envía la aprobación al área de Gestión de Proyectos.

4.4. Asignar personal: el analista asigna al personal.

4.5. Cierre de solicitud: el analista cierra el requerimiento e informa al solicitante.

✓ **Gestión de Capacitación**

Las capacitaciones se programan de acuerdo a la necesidad de capacitación que tiene el personal de Digital Services. La responsabilidad que se efectúen estas capacitaciones es del área de Gestión de Proyectos.

A continuación se muestra en la Tabla 37 el estado de las capacitaciones programadas, en donde, 119 capacitaciones se realizaron, siendo el 92.24% y 10 fueron canceladas, siendo el 7.76%.

Tabla 37. *Estado de las capacitaciones programadas, 2019 - 2020*

MES	N° de capacitaciones programadas	N° de capacitaciones canceladas	N° de capacitaciones efectuadas
NOVIEMBRE	30	2	28
DICIEMBRE	20	1	19
ENERO	10	1	9
FEBRERO	15	2	13
MARZO	25	3	22
ABRIL	20	1	19
TOTAL	129	10	119

Fuente: Elaboración propia

a) Horas programadas

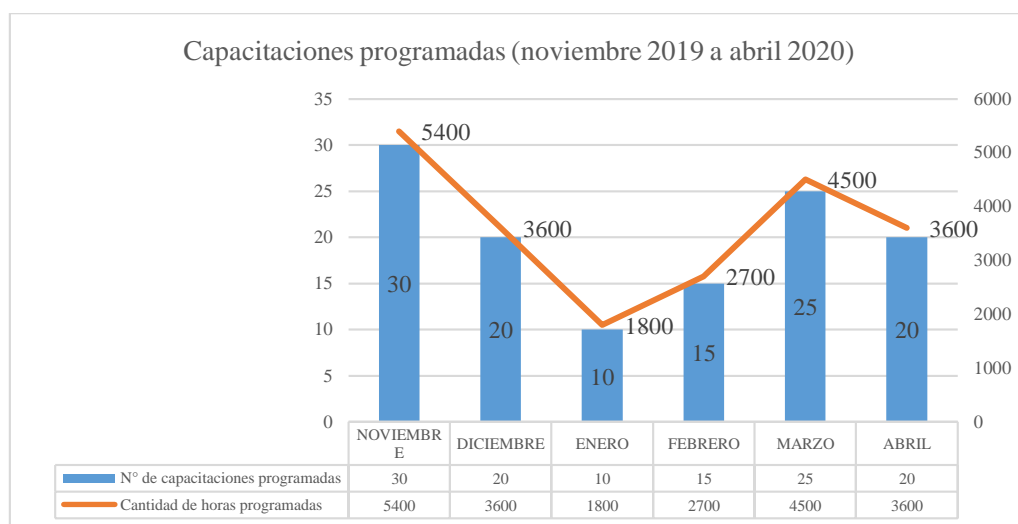
A continuación en la Tabla 38. se muestra la cantidad de horas programadas en el mes de noviembre 2019 a abril 2020.

Tabla 38. *Horas programadas de capacitación*

MES	N° de capacitaciones programadas	Total de participantes	Cantidad de horas programadas
NOVIEMBRE	30	900	5400
DICIEMBRE	20	600	3600
ENERO	10	300	1800
FEBRERO	15	450	2700
MARZO	25	750	4500
ABRIL	20	600	3600
TOTAL	129	3600	23220

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 31. Horas programadas, 2019 - 2020



Fuente: Elaboración propia

b) Horas reales de capacitación

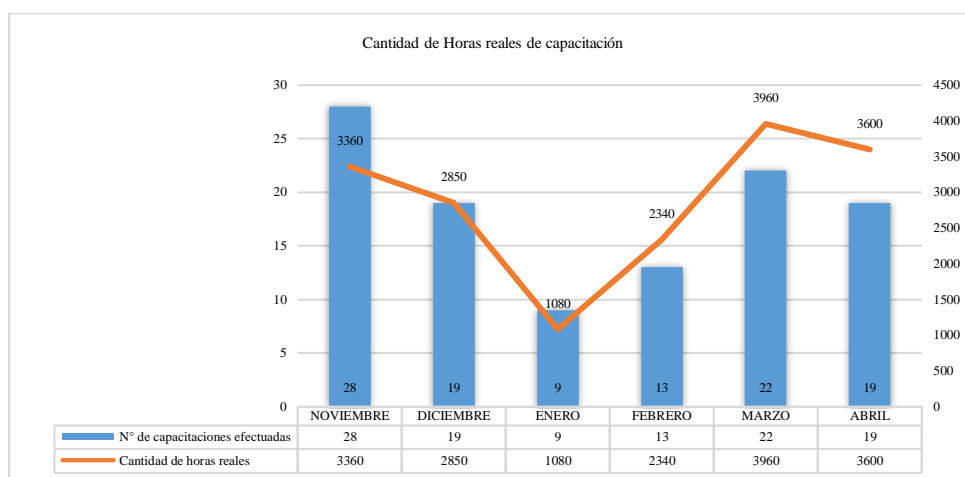
En la Tabla 39 se muestra las horas reales de capacitación.

Tabla 39. Cantidad de Horas reales de capacitación, 2019 - 2020

MES	Nº de capacitaciones efectuadas	Total de participantes	Cantidad de horas reales
NOVIEMBRE	28	560	3360
DICIEMBRE	19	475	2850
ENERO	9	180	1080
FEBRERO	13	390	2340
MARZO	22	660	3960
ABRIL	19	600	3600
TOTAL	119	3145	17190

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 32. Cantidad de Horas reales de capacitación, 2019 - 2020



Fuente: Elaboración propia

c) Costos de Capacitación

A continuación se muestra en la Tablas 40 el costo por capacitación, considerando una capacidad de 30 personas y 6 horas de capacitación en modalidad presencial.

Tabla 40. Costos por capacitación

Definición	Costo (s/.)
Capacitador	120
Pasajes	25
Lugar	0
Coffe Break	80
Materiales	50
Costo por capacitación	275

Fuente: Elaboración propia

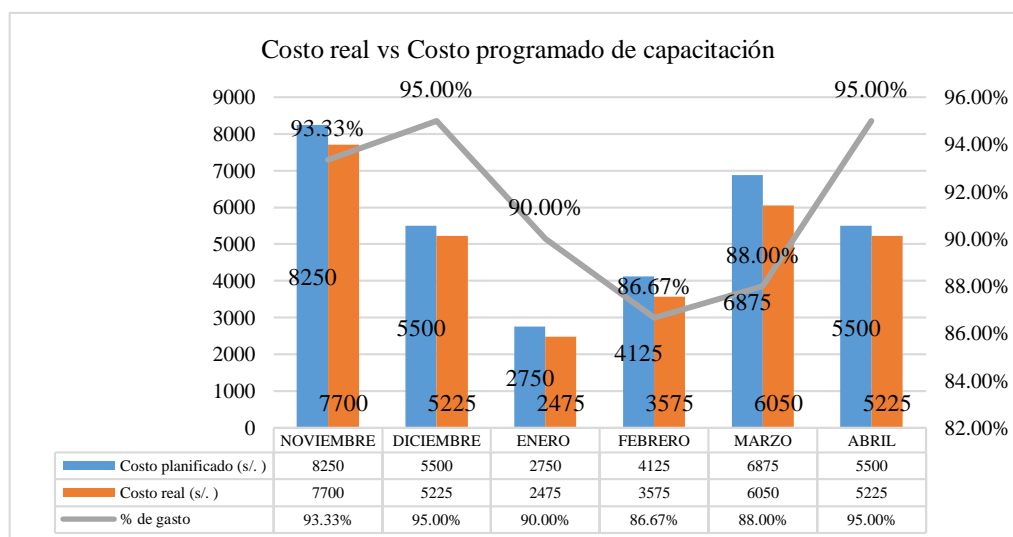
Especificando el costo por capacitación, en la Tabla 41 se muestra el costo total programado de capacitaciones vs el costo real de capacitación para el personal de Digital Services de noviembre 2019 a abril, en donde, se gastó el 92.25% de lo planificado.

Tabla 41. Costos real vs Costos programados de capacitación

MES	N° de capacitaciones programadas	Costo planificado (s/.)	N° de capacitaciones efectuadas	Costo real (s/.)	% de gasto
NOVIEMBRE	30	8250	28	7700	93.33%
DICIEMBRE	20	5500	19	5225	95.00%
ENERO	10	2750	9	2475	90.00%
FEBRERO	15	4125	13	3575	86.67%
MARZO	25	6875	22	6050	88.00%
ABRIL	20	5500	19	5225	95.00%
TOTAL	129	35475	119	32725	92.25%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 33. Costo real vs Costo programado de capacitación, 2019 - 2020



Fuente: Elaboración propia

d) Indicadores del proceso de Gestión de Capacitación

- **Costo de capacitación por hora hombre**

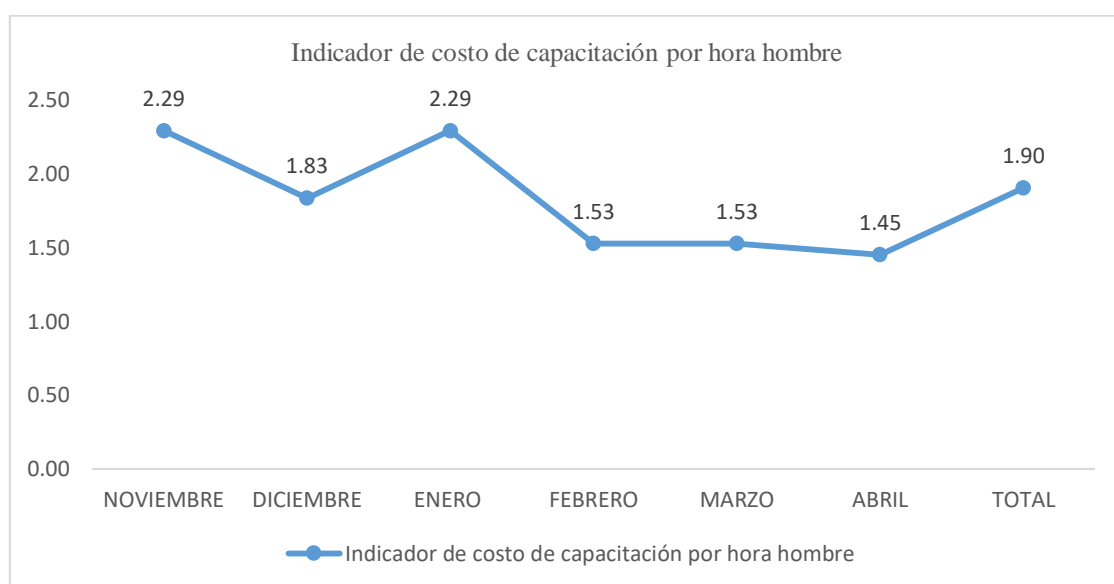
En la Tabla 42 se puede observar el indicador de costo de capacitación por hora hombre que fue de 1.9 en el mes de noviembre 2019 a abril 2020.

Tabla 42. Costo de capacitación por hora hombre, 2019 - 2020

MES	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TO
Costo total de la capacitación	7700	5225	2475	3575	6050	5225	32725
Total de Horas de Capacitación	3360	2850	1080	2340	3960	3600	17190
Costo de capacitación por hora hombre	2.29	1.83	2.29	1.53	1.53	1.45	1.90

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 34. Costo de capacitación por hora hombre



Fuente: Elaboración propia

- **Eficacia**

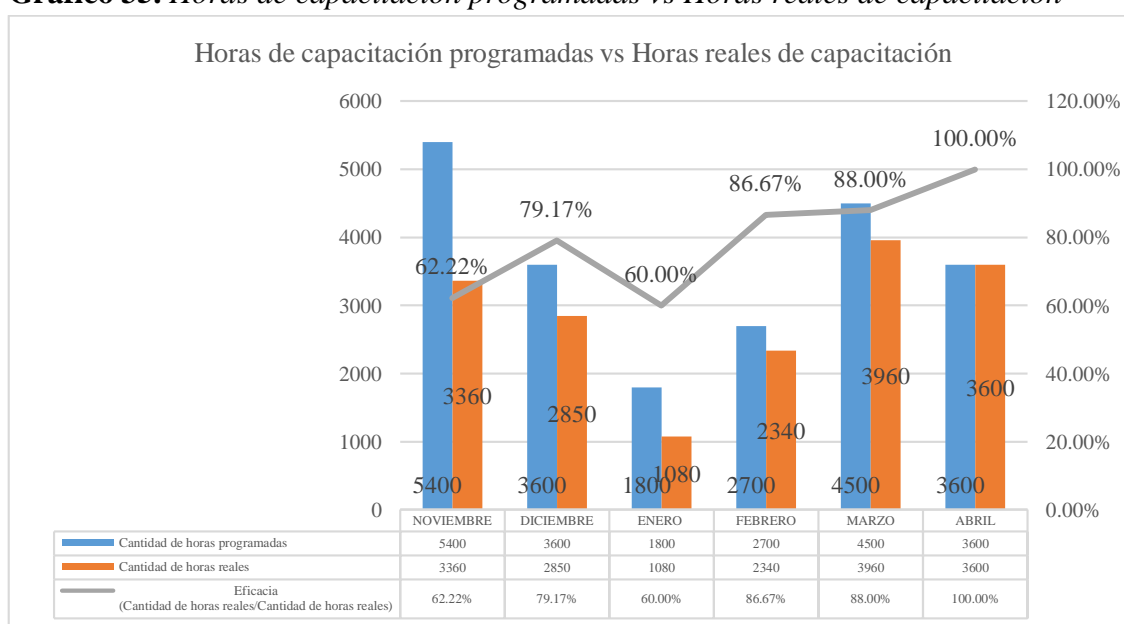
A continuación se muestra en la Tabla 43 el % eficacia que es de 79.34%, que representa el grado de resultados de acuerdo a los objetivos que se habían planificado.

Tabla 43. Ho programadas vs Ho ejecutadas de capacitación

MES	Cantidad de horas programadas	Cantidad de horas ejecutadas	Eficacia (Cantidad de horas ejecutadas/Cantidad de horas programadas)
NOVIEMBRE	5400	3360	62.22%
DICIEMBRE	3600	2850	79.17%
ENERO	1800	1080	60.00%
FEBRERO	2700	2340	86.67%
MARZO	4500	3960	88.00%
ABRIL	3600	3600	100.00%
TOTAL	23220	17190	79.34%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 35. Horas de capacitación programadas vs Horas reales de capacitación



Fuente: Elaboración propia

- **Efectividad**

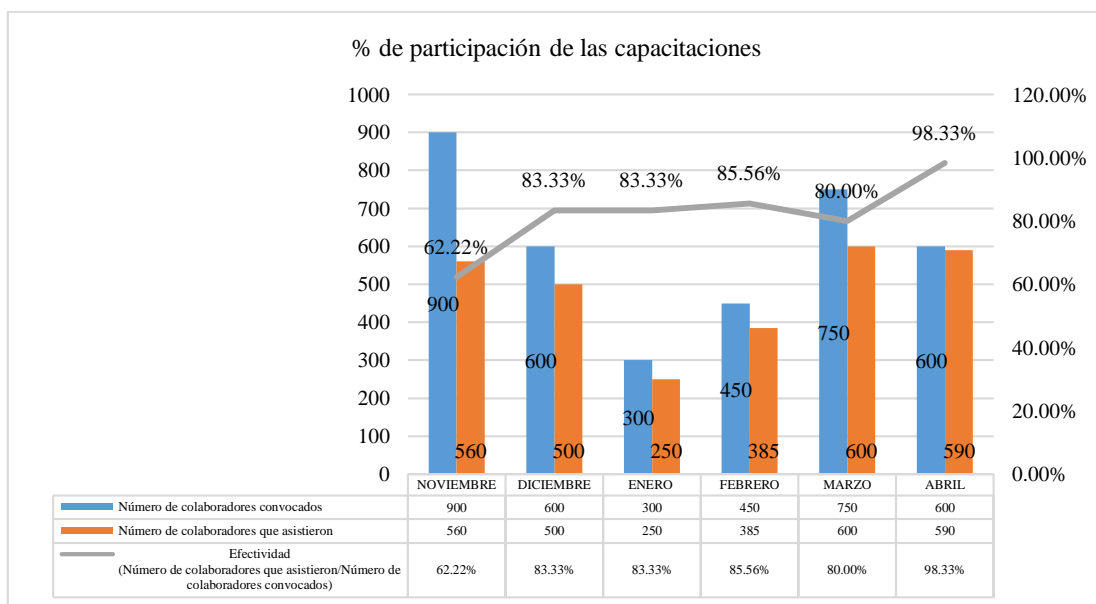
A continuación se muestra en la Tablas 44 la efectividad de las capacitaciones realizadas en noviembre 2019 a abril 2020 fue de 82,13%.

Tabla 44. % de participación de las capacitaciones, 2019 - 2020

MES	Número de colaboradores convocados	Número de colaboradores que asistieron	Efectiviada(Número de colaboradores que asistieron/Número de colaboradores convocados)
NOVIEMBRE	900	560	62.22%
DICIEMBRE	600	500	83.33%
ENERO	300	250	83.33%
FEBRERO	450	385	85.56%
MARZO	750	600	80.00%
ABRIL	600	590	98.33%
TOTAL	3600	3145	82.13%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 36. % de participación de las capacitaciones

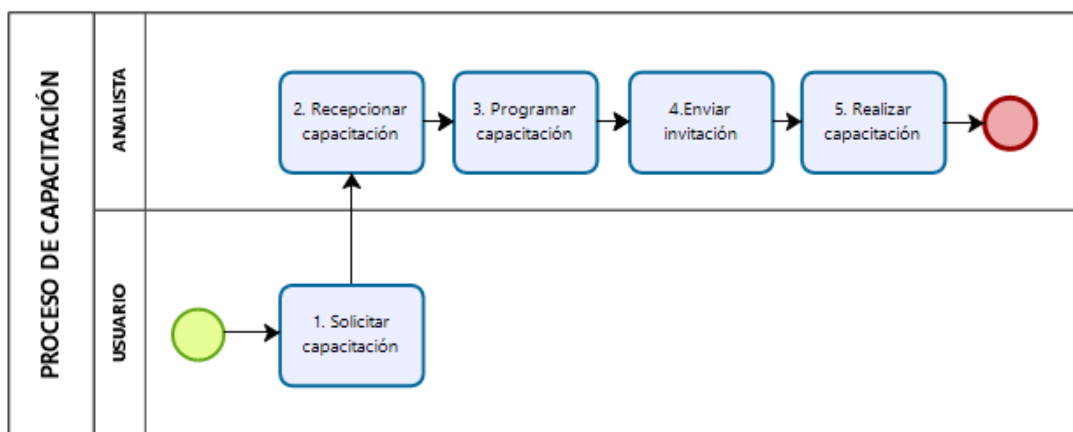


Fuente: Elaboración propia

e) Proceso de Capacitación

A continuación, se muestra el flujo del proceso de Capacitación del área de Gestión de proyectos en el Gráfico 37.

Gráfico 37. Flujo del proceso de capacitación



Fuente: Elaboración propia

Las etapas del flujo de capacitación son los siguientes:

1. **Solicitar capacitación:** la jefatura del proyecto solicita capacitación.
2. **Recepcionar capacitación:** el analista el cual debe gestionar.
3. **Programar capacitación:** el analista coordinar con los capacitadores e inicia con la programación de la capacitación.
4. **Enviar invitación:** el analista envía invitación a todo el personal de Digital Services para que se registren en la capacitación,
5. **Realizar capacitación:** el analista realiza la capacitación y da seguimiento a la asistencia de los participantes inscritos.

6.2.3. Examinar

En esta fase se utilizara la Técnica de entrevista hacia las jefaturas de los clientes y colaboradores para realizar un análisis crítico de los procesos actuales con el fin de mejorar la metodología empleada, para ello, se realizara una serie preguntas para cada proceso actual.

Se realizaran preguntas para Examinar toda la información registrada de los procesos actuales del área de Gestión de Proyectos, estas preguntas deberán ser respondidas de la manera más objetiva.

Estas entrevistas nos ayudaran a definir si es óptimo reemplazar un proceso por otro y mejorar la utilización de medios para realizar los procesos de la manera adecuada con el objetivo de mejorar la productividad.

- **Entrevista a las Jefaturas y colaboradores encargados de ejecutar los procesos del área de Gestión de Proyectos**

En base a la observación directa realizada a los colaboradores, se ha elaborado preguntas que se realizaron a los colaboradores respecto al desarrollo de los procesos y actividades.

Las preguntas nos han permitido conocer los principales problemas en los 2 procesos analizados. En la Tabla 45 se muestran las preguntas formuladas y sus respectivas conclusiones.

Según la información recopilada podemos inferir lo siguiente:

- Los requerimientos cancelados representan el 39.2% por falta de información de los requerimientos, demora en la atención, cambios en los requerimientos.
- El 50% de los clientes que solicitaron requerimientos se encuentran dentro de la fecha en la atención y el otro 50% fuera de fecha en atención.
- La productividad del proceso de gestión de la demanda en los meses de noviembre 2019 a abril de 2020 ha sido menor del 40%, teniendo un promedio del 22.8%.

- La productividad por trabajador en el proceso de Gestión de la Demanda ha sido igual o menor de 54 requerimientos por trabajador, teniendo un promedio de 22.
- La eficiencia del proceso de Gestión de la Demanda ha sido del 34.39%, siendo menor del 55% en los meses de noviembre 2019 a abril del 2020.
- La eficacia del proceso de Gestión de la Demanda ha sido menor del 25%, teniendo un promedio de 54.53% en los meses de noviembre 2019 a abril 2020, se puede observar también que en los meses de abril y marzo bajo más del 15%.
- El indicador de costo por capacitación por hora hombre ha sido menor del 2,5. Asimismo, los costos de capacitación ha llegado a s/. 7700, teniendo como costo por capacitación de s/ 275.
- Se han ejecutado el 92.24% de las capacitaciones programadas, teniendo como eficacia el 79.34% en los meses de noviembre a abril del 2020.
- La efectividad de las capacitaciones tuvo un promedio del 82.13% en los meses de noviembre 2019 a abril del 2020.
- No se cuenta con un formato de solicitud para los requerimientos de personal que facilite al Analista la búsqueda y atención de los requerimientos. Esto resulta importante ya que podemos reducir los tiempos de atención.
- No existe estrategias de búsqueda para la atención de requerimientos.
- No existe un plan de capacitación para el personal de Digital Services. Se observa que las capacitaciones son de manera presencial y no hay capacitaciones virtuales.
- Se conoce los flujos del área de Gestión de Proyectos que se debe seguir, pero actualmente los procedimientos no se encuentran documentados ni están normalizados.

Tabla 45. Entrevistas de los procesos del área de Gestión de Proyectos

Procesos del área de Gestión de Proyectos	
Método empleado durante el proceso de Gestión de Proyectos	
Preguntas	Conclusiones
1) ¿Se tiene definido actualmente los perfiles de las personas que deben cumplir las labores del área de Gestión de Proyectos?	Actualmente la Gestión de los procesos del área de Gestión de Proyectos se asigna según la experiencia de los Analistas.
Proceso Gestión de la Demanda	
Método empleado durante la Gestión del requerimiento	
Preguntas	Conclusiones
1) ¿Existe un procedimiento establecido para la gestión del requerimiento?	Los clientes internos desconocen el procedimiento y proponen que sería ideal tener un formato para solicitar requerimientos de personal.
2) ¿La información enviada por el cliente interno cuando solicita un requerimiento es suficiente para iniciar la gestión del requerimiento?	El personal indica que muchas veces los requerimientos llegan sin alcance o detalle técnico de los perfiles requeridos.
Método empleado durante la Atención del requerimiento	
Preguntas	Conclusiones
1) ¿Existe un procedimiento establecido para la atención del requerimiento?	Los clientes internos asumen que si existe, pero no las conoce, porque no se las dieron a conocer o informaron formalmente.
2) ¿Puede indicarnos que problemas suceden al atender los requerimientos de personal?	Demoras en la respuesta de los clientes internos en las evaluaciones técnicas de los Cv's enviados. Demora en la búsqueda de personal por falta de información en la solicitud. Demora por falta de estrategias para la búsqueda de personal.
3) ¿Se hace seguimiento a al requerimiento?	No, actualmente envían la solicitud y esperan que el personal sea asignado.
Método empleado en el Proceso Gestión de la Demanda	
Preguntas	Conclusiones
1) ¿Existe un manual de requerimientos?	Actualmente no, pero existe comunicación constante con los clientes internos para indicarles cómo deben registrar sus requerimientos.
2) ¿Existe actualmente un proceso documentado del flujo de la gestión de la demanda?	Si, se tiene un flujo pero que no se ha evaluado alguna oportunidad de mejora.
3) ¿Existen indicadores que midan la productividad del proceso de Gestión de la Demanda?	Si, el indicador de productividad es el resultado del total de requerimientos atendidos en fecha sobre el total de requerimientos atendidos.
4) ¿Existe SLA para la gestión del requerimiento?	No, pero es una propuesta que se está evaluando con el fin de poder cumplir con las fechas acordadas en la atención de los requerimientos.
Proceso de Capacitación	
Método empleado durante la Gestión del Requerimiento	
Preguntas	Conclusiones
1) ¿Existe un procedimiento establecido para el proceso de capacitación?	El personal desconoce de este procedimiento y proponen que sería ideal tener una política de capacitación para el proceso de Capacitación.
2) ¿Existe un plan de capacitación?	No, pero es una propuesta que se está evaluando con el fin de cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa, incrementando el engagement, habilidades blandas y conocimientos de los colaboradores de los trabajadores de la unidad de negocio Digital Services.
3) ¿Existe actualmente un proceso documentado del flujo de capacitación?	Si, se tiene un flujo pero que no ha sido modificado o evaluado alguna mejora.
4) ¿Existen actualmente indicadores que permitan medir la eficacia del proceso de Capacitación?	Sí, el indicador de eficacia es la Cantidad de horas reales/Cantidad de horas reales.

Fuente: Elaboración propia

6.2.4. Proponer y evaluar

En esta fase, se evaluará nuevas formas de llevar a cabo los procesos, en base a los aportes brindados por parte de los colaboradores:

- Flujograma del proceso mejorado del área de Gestión de Proyectos, que integra los procesos de Gestión de la Demanda y Gestión de Capacitación, teniendo así una re - estructuración del área.
- Proponer el uso del Changepoint PSA - QUBO para el proceso de Gestión de la Demanda.
- Proponer formato de SLA para la Gestión de requerimientos, reduciendo así los tiempos de atención.
- Proponer estrategias de búsqueda para la atención de requerimientos.
- Capacitación del uso del Changepoint PSA - QUBO para los solicitantes e integrantes del equipo de Gestión de Proyectos,
- Proponer que se realicen las capacitaciones de manera virtual, reduciendo así los costos de capacitación.
- Proponer estrategias de búsqueda para la atención de requerimientos.
- Propuesta de formatos para la solicitud de capacitaciones.
- Establecer indicadores de productividad y de medición a los procesos.

6.2.5. Definir

En esta fase, estableceremos nuevas estrategias y definiremos los nuevos procedimientos que nos ayudarán a cumplir con los objetivos planteados.

a) Mejora de los procesos del área de Gestión de Proyectos

Según lo observado, junto a las críticas y recomendaciones de los integrantes del Área de Gestión de Proyectos y jefaturas de los clientes internos, se obtiene la siguiente propuesta a los procesos que permitirá tener una trazabilidad del proceso

y lograr la productividad, eficiencia y eficacia en los procesos del área de Gestión de Proyectos.

✓ **Proceso de Gestión de la Demanda**

La herramienta que se utilizara para la Gestión de la Demanda será el Changepoint PSA – QUBO. Asimismo, el proceso será descrito de la siguiente manera:

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos necesarios para la gestión de la demanda a fin de asegurar la asignación del personal idóneo que cumpla con los requisitos definidos por el solicitante.

2. ALCANCE

Desde la generación del requerimiento hasta la asignación del personal, el cual es aplicado por el Gerente de área, Equipo de Gestión de Proyectos, Gestión Humana, Jefaturas y Business Partner.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES:

- **Base de Datos:** Fuente de información donde se almacenan datos de candidatos de diversos perfiles que pueden ser considerados en la atención de la solicitud.
- **Formato de registro de solicitud:** Conjunto de requisitos debe cumplir el candidato para el puesto de trabajo.
- **PSA-QUBO:** Herramienta de gestión en la cual se registra y controla los requerimientos.

4. PROCEDIMIENTO

- 1. Registrar requerimiento:** el solicitante registra el requerimiento de personal en el PSA-QUBO.

Gráfico 38. Solicitud de requerimiento

RP-2020-0001981

General

Nombre: CARMEN DEL PILAR OLIVARES SOLIZGANG
 Cliente: 2019132953 - SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT
 Contrato: RRCC_DS-SUNAT-SW
 Proyecto: RRCC_DS-SUNAT-SW - 104200
 Tipo: Requerimiento Personal
 Feasibilidad de la solicitud: Normal
 Fecha de notificación: 11/10/2020 12:58:16 UTC
 Estado: Re-selección
 Producto: N/A
 Descripción breve: Reclutamiento Personal

* Condiciones Generales		Candidato Referido	Nº:
Tipo de Proceso:	Interno	Responsable por Requerimiento:	Personal
Aprobador Requerimiento Personal:	CARLAH ROGOT VILLAZUBIDO	Numero de Candidatos:	100000
Info Inmediato:	GLORIA TAMBA DOWNEY URIBE	Tipo de Reclutamiento:	RECLUTAMIENTO EXTERNO
Cargos Ofertados:	ANALISTA DE CALIDAD	Fecha Inicio Reclutamiento:	09/10/2020
Cant. Personas Requeridas:	40000	UD:	DS-SUNAT
Motivo de Requerimiento:	POR AMPLIACION DE SERVICIOS (NUEVOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE)	Proyecto Asociado:	RRCC_DS-SUNAT-SW - 104200
Cálculo de lead time:	Analista, Asistentes y Técnicos (M día)	Flujo Pymes:	CC-2019-0003485 CC-2019-0003486 CC-2019-0003487 CC-2019-0003488 CC-2019-0003489 CC-2019-0003490 CC-2019-0003491 CC-2019-0003492 CC-2019-0003493 CC-2019-0003494
Fecha referencial para la obtención de vacantes luego de la aprobación del BU:	30/10/2020		

* Condiciones Laborales	
Monto salarial presupuestado:	10.000.000
Horario:	Ofc:
Turno:	Tp
Referencia del centro laboral:	Mano obra
Tiempo estimado de contratación:	30000
Indicador de Contacto del Proyecto:	CARMEN DEL PILAR OLIVARES SOLIZGANG
Indicador de Teléfono del Contacto:	986216824
Materiales (Incluir los materiales: LAPTOP o una laptop, celular, otros):	

* Perfil de Población	
Tiempo mínimo de experiencia en el cargo (en años):	0
Obligación Experiencia Cargo:	Si
Requisito a Cargo:	No
Funciones específicas adicionales al perfil:	Ejecución de casos de prueba Ejecución de pruebas de caja blanca y caja negra Ejecución de pruebas estáticas y dinámicas

* Formación Académica	
Nivel Académico:	Bachiller
Formación Académica (Incluir el nombre de la carrera, el grado obtenido (Licenciado/Ingeniero) y el número de horas):	Ingeniería de Sistemas o Ing Industrial o afines

* Conocimientos Técnicos	
Lista el conocimiento técnico de donde medir el conocimiento técnico específico, la experiencia (años y meses), el nivel:	Experiencia mínima 24 meses Tipo de pruebas: Metodología de testing Herramientas de automatización

Fuente: <https://psa.canvia.com/core/ui/uiBrowser.aspx?rId={1F8B37EB-D105-4D03-88D4-AAB3B620A4C5}&ui=W&sno={ef35e9c3-e673-403e-b889-e709499a8a48}&login=NT>

- Validar la solicitud:** La Business Partner valida que la información de la solicitud este completa para gestionar el pedido. En el caso la solicitud este incompleta le llega una notificación de rechazo de solicitud al solicitante.
- Asignar analista:** La Business Partner asigna los requerimientos a través del PSA – QUBO y lo distribuye al Equipo de Selección según carga de trabajo y cliente.
- Aprobar de la solicitud:** al analista le llega una notificación con la signación del requerimiento y aprueba la solicitud a través del PSA – QUBO para iniciar con la atención del requerimiento.

Gráfico 39. *Aprobación de la solicitud en el PSA - QUBO*

Acción - Google Chrome
psa.canvia.com/WorkflowManagement/Action/ApproveStep.aspx?rId=F9DB9030-717C-...

Instrucciones:

Estado: Seleccione un estado
Comentario: Seleccione un estado
Completado
En progreso
Reasignado

Elementos de conocimiento asociado a la entidad:
[RE - Cotización de Servicio - Soporte Premium y Nivel 1 Mesa de Ayuda confirmacion.msg](#)
[RE - Cotización de Servicio - Soporte Premium.msg](#)

Guardar Cancelar

Fuente: <https://psa.canvia.com/core/ui/uiBrowser.aspx?rId={1F8B37EB-D105-4D03-88D4-AAB3B620A4C5}&ui=W&sno={ef35e9c3-e673-403e-b889-e709499a8a48}&login=NT>

5. Agendar Kick Off: El analista agenda y realiza la reunión de Kick Off con el solicitante. Este formato es compartido directamente al solicitante por correo.

6. Inicio de la atención del requerimiento: El analista inicia con la atención del requerimiento de personal del cliente interno el cual debe gestionar en un plazo de 10 días para perfiles de Analistas, asistentes y técnicos y 15 días para puestos de alto cargos.

Asimismo, el analista inicia la verifica si existe personal interno que cumpla con las especificaciones del requerimiento, si existe personal interno, registra al personal a través del PSA – QUBO.

7. Búsqueda de personal: El analista inicia la búsqueda publicando la solicitud en las diversas bolsas de trabajo.

8. Registro de candidatos: El analista selecciona los mejores candidatos que cumpla con el perfil solicitado y registra la información a través del PSA – QUBO.

Gráfico 40. Registro de candidatos en el PSA - QUBO

EDITAR SOLICITUD
CC-2020-0002124

Cambiar la plantilla | Guardar | Aplicar | Cancelar

General

Identificación

Nº de solicitud: CC-2020-0002124
Fecha de notificación: 28/08/2020 12:34:27
Descripción breve: Candidato 6 - RP-2020-0001836
Iniciador: CARMEN DEL PILAR OLIVARES SOLORZANO
Cliente: 20131312955 - SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADI
Contrato: PROJ_DPS-SUNAT-SW
Proyecto:
Tipo: Candidato
Producto: N/A
Prioridad de la solicitud: Normal

Información de la solicitud

Estado: Pre Seleccionar

Solicitud suspendida

Postulante

¿Postulante Existe?:
Postulante:
Ape. Paterno:
Ape. Materno:
Nombres:
Nro Documento:

Fuente: <https://psa.canvia.com/core/ui/uiBrowser.aspx?rId={1F8B37EB-D105-4D03-88D4-AAB3B620A4C5}&ui=W&sno={ef35e9c3-e673-403e-b889-e709499a8a48}&login=NT>

9. **Recepción source list de candidatos:** el cliente interno recepciona los Cv's de los candidatos para realizar las respectivas evaluaciones.
10. **Registrar Evaluación Técnica:** el solicitante evalúa a los candidatos registrados y registra las evaluaciones técnicas, registrando al mismo tiempo los candidatos seleccionados a través de la herramienta del PSA – QUBO.
11. **Recepción de la evaluación técnica:** el analista recibe la confirmación de la persona seleccionada.
12. **Enviar a contratación:** el analista envía a contratación el personal seleccionado que fue aprobado por cliente interno a Gestión Humana.

13. Aprobar contratación: el área de Gestión Humana se encarga de aprobar la contratación del candidato enviado por el analista.

14. Enviar aprobación: Gestión Humana envía la aprobación al área de Gestión de Proyectos.

15. Asignar personal: el analista asigna al personal.

16. Cierre de solicitud: el analista cierra el requerimiento e informa al solicitante.

✓ **Proceso de Capacitación**

El proceso de Capacitación será descrito de la siguiente manera:

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos para promover el desarrollo y permanencia del colaborador, de acuerdo a las necesidades de Canvia para cubrir las necesidades de formación del colaborador mejorando su desempeño de las tareas asignadas.

2. ALCANCE

Se aplicará a todos los colaboradores de la Unidad de Negocio Digital Services.

3. PROCEDIMIENTO

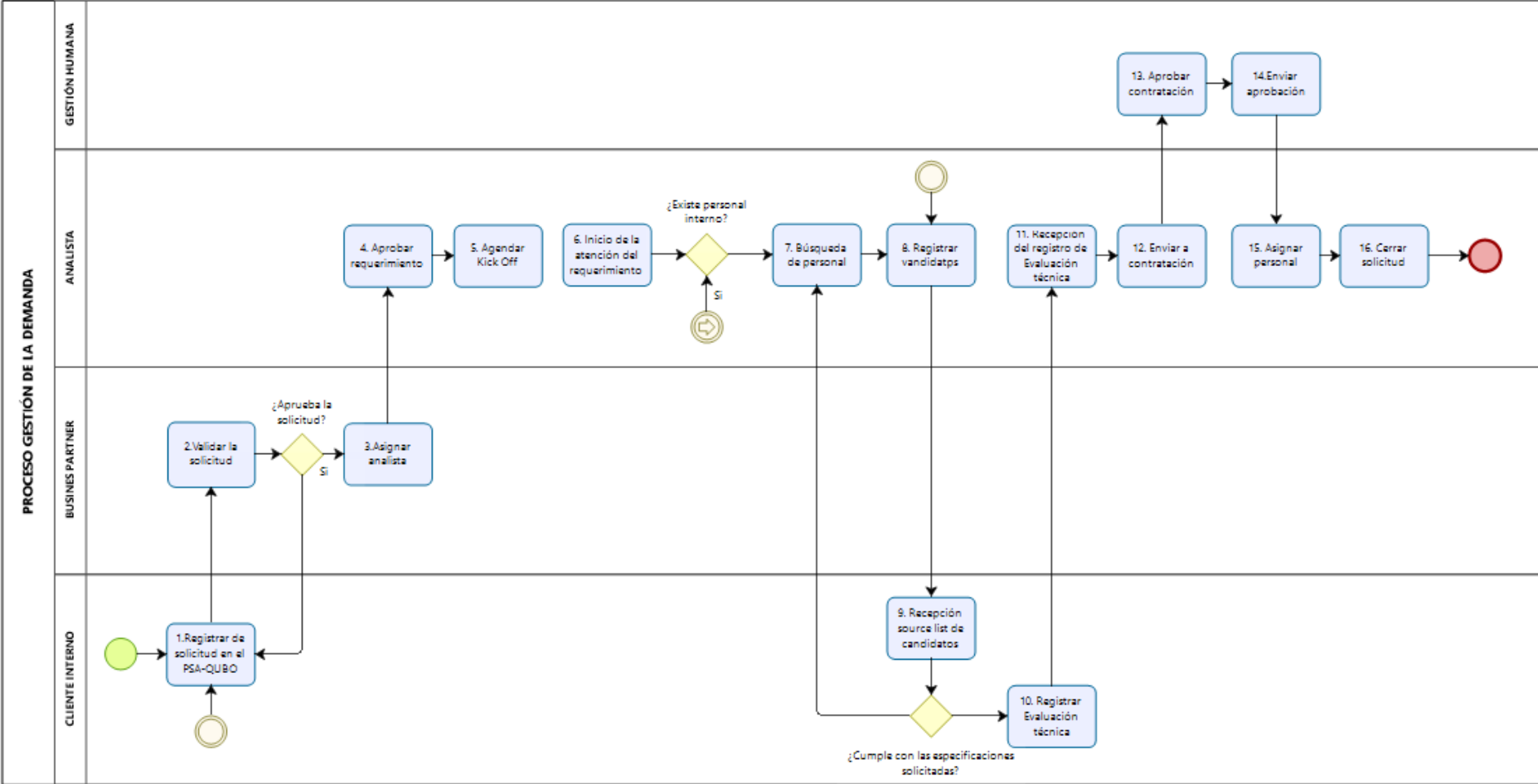
1. **Solicitar capacitación:** se realizará anualmente, siendo responsable de este levantamiento de información los Gerentes y Jefes de Proyectos de Digital Services. El jefe y/o gerente de los proyectos solicitarán la capacitación de acuerdo a su necesidad.

2. **Diagnóstico de necesidades de capacitación:** el analista genera la reunión con el solicitante para generar el DNC.

3. **Elaboración del Plan Anual de Capacitación:** Los gerentes y jefes de proyectos deberán enviar sus necesidades de capacitación para armar el plan de capacitación.
4. **Logística de capacitación:** el analista identificara los materiales que necesita para realizar las capacitaciones.
5. **Programar capacitación:** el analista coordina con los capacitadores para la programación de las capacitaciones.
6. **Publicar el programa de capacitación:** el analista publica el programa de capacitación.
7. **Ejecutar capacitación:** se ejecuta la capacitación.

A continuación el flujo del proceso de Gestión de la Demanda es mostrado en el Gráfico 41.

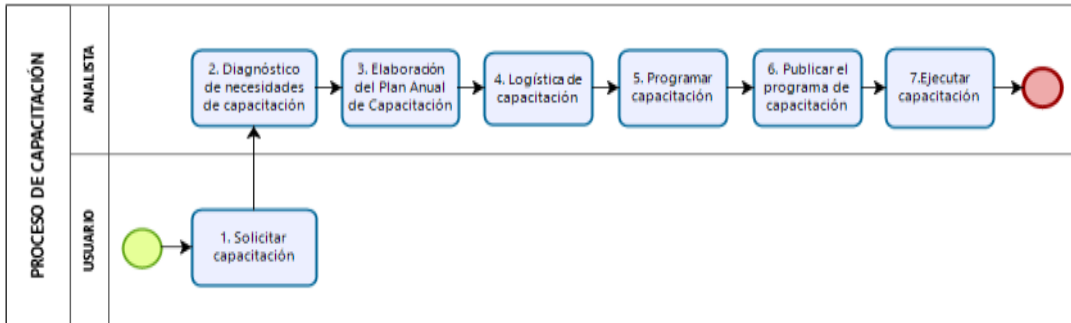
Gráfico 41. Flujo del proceso de Gestión de la Demanda



Fuente: Elaboración propia

A continuación el flujo del proceso de Gestión de la Demanda es mostrado en el Gráfico 42.

Gráfico 42. Flujo del proceso de Capacitación



Fuente: Elaboración propia

b) Nuevos formatos para el área de Gestión de Proyectos

Se proponen los siguientes formatos para la solicitud del requerimiento de personal y/o capacitación con el fin de poder gestionar de manera correcta las solicitudes y tener la información más exacta posible.

✓ Gestión de la Demanda

A continuación se muestra los formatos propuestos para el proceso de Gestión de la Demanda.

1. Formato de SLA para la Gestión de requerimientos

Después que el cliente interno haya registrado su solicitud de requerimiento de personal, el Analista asignado de la atención del requerimiento deberá agendar una reunión de Kick Off con el solicitante antes de iniciar con la gestión del proceso para revisar el perfil.

En el Gráfico 43 se muestra el Formato de SLA

Gráfico 43. Formato de SLA

FORMATO DE TRAZABILIDAD SLA					
PROCESO DE SELECCIÓN					
POSICIÓN:		MOTIVO REQUERIMIENTO		CLIENTE:	
INFORMACIÓN PREVIA AL KICK OFF					
ETAPA DEL PROCESO	SI	NO	COMENTARIOS	FECHA	RESPONSABLE
JD validada con competencias	X				
Requerimiento aprobado Nro:	X				
Validación banda salarial	X				
Análisis candidatos internos	X				

ACUERDOS DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LA DEMANDA					
ETAPA DEL PROCESO	SI	NO	COMENTARIOS	FECHA	COMENTARIOS
Mail de activación kick off		X			
Reunión kick off		X			
Detalles del requerimiento (Conocimientos técnicos, experiencia)		X			
Estrategia de búsqueda (Empresas)		X			
Definición de entrevistadores		X			

ACUERDOS ETAPAS DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTO						
ETAPA	Realizado	Pendiente	Observaciones	Duración		Aprox. #días
				Desde	Hasta	
ETAPA 1		X				3
ETAPA 2		X				1
		X				
ETAPA 3		X				3
		X				2
ETAPA 4		X				2
		X				1
		X				2
ETAPA 5		X				1
		X				
		X				
		X				
Total días						15

_____ Visto Bueno Gerente Area Solicitante	_____ Visto Bueno Solicitante	_____ Analista
---	----------------------------------	-------------------

NOTAS		
COMENTARIO	FECHA	RESPONSABLES EN EL ACUERDO
Reunion de Seguimiento		
Antecedentes		

Fuente: Elaboración propia

Objetivo:

- ✓ Conocer las etapas de proceso de Gestión de la Demanda.
- ✓ Validar la solicitud de requerimiento descrito en la herramienta PSA – QUBO.
- ✓ Es un espacio donde podemos discutir estrategias, tiempos, consultas sobre el requerimiento o el solicitante hacia el proceso.
- ✓ Se generan acuerdos de tiempo sobre la atención del proceso.(SLA)
- ✓ Permite comunicar el avance del proceso y detectar de manera oportunamente las dificultades o demoras del proceso. (Se enviara status de avance una vez por semana)
- ✓ Nos permitirá medir de manera objetiva la trazabilidad del proceso de Gestión de la Demanda de inicio a fin y sobre eso realizar mejoras en el flujo.

En el Gráfico 44 se muestra el Formato de Seguimiento.

Gráfico 44. *Formato de seguimiento*

FORMATO DE SEGUIMIENTO DE PROCESO									
DETALLE									
Requerimientos	PUESTO	ETAPAS					% Avance	Observaciones	Fecha de ingreso pactada en el kick off
		1	2	3	4	5			
		TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	0.00%		
		TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	0.00%		
		TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	0.00%		
		TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	0.00%		
		TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	0.00%		
		TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	0.00%		
		TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	0.00%		
		TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	TO-DO	0.00%		

Visto Bueno Gerente Área Solicitante

Analista

Fuente: Elaboración propia

✓ Gestión de la Capacitación

A continuación se muestra los formatos propuestos para el proceso de Gestión de Capacitación.

Tabla 46. Estrategias de búsqueda

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA
Uso de Social Media como Facebook, LinkedIn y Telegram,
Alianzas estratégicas con instituciones y/o universidad para la publicación de los requerimientos
Uso de hunting para requerimientos específicos como perfiles de alto cargo.
Referidos de los colaboradores de la empresa Canvia

Fuente: Elaboración propia

e) Migración de Capacitaciones en modalidad virtual

Se propone el uso de capacitaciones virtuales considerando una capacidad de ilimitada de personas y 6 horas de capacitación.

Tabla 47. Costos por capacitación

Definición	Costo (s/.)
Capacitador	120
Plataforma virtual	0
Costo por capacitación	120

Fuente: Elaboración propia

Siendo el costo por capacitaciones virtuales en los próximos 5 meses de la siguiente manera, mostrada en la Tabla 48.

Tabla 48. Costos programados de capacitación, 2020

MES	N° de capacitaciones programadas	Costo planificado (s/.)	N° de capacitaciones efectuadas	Costo real (s/.)	% de gasto
MAYO	30	3600	30	3600	100.00%
JUNIO	20	2400	20	2400	100.00%
JULIO	10	1200	10	1200	100.00%
AGOSTO	15	1800	15	1800	100.00%
SETIEMBRE	25	3000	25	3000	100.00%
TOTAL	100	12000	100	12000	100.00%

Fuente: Elaboración propia

f) Indicadores de productividad y medición a los procesos:

A continuación se propone los siguientes indicadores:

Tabla 49. *Indicadores actuales vs Indicadores propuesto*

Indicadores propuestos			
Proceso	Indicador	Fórmula	Métrica
Gestión de la Demanda	Eficiencia	Cantidad de requerimientos atendidos en fecha/Total de requerimientos x 100	%
	Eficacia	Cantidad de requerimientos atendidos/Total de requerimientos x 100	%
	Productividad	Eficacia x Eficiencia	-
Gestión de la Capacitación	Efectividad	Número de colaboradores que asistieron/Número de colaboradores convocados x 100	%
	Eficacia	Cantidad de horas reales/Cantidad de horas reales x 100	%
Indicadores propuestos			%
Proceso	Indicador	Fórmula	Métrica
Gestión de la Demanda	Atención de requerimientos	Cantidad de requerimientos atendidos en fecha antes de 2 días/Total de requerimientos solicitados x 100	%
	Cumplimiento de SLA	Cantidad de SLA cumplidos/Cantidad de SLA generados x 100	%
	Cantidad de reclamos	Cantidad de reclamos/Total de requerimientos solicitados x 100	%
	Calidad de pedidos generados	Requerimientos pedidos sin problemas//Total de requerimientos solicitados x 100	%
	Índice de satisfacción de atención	Número de clientes que respondieron Muy bueno/Total de clientes encuestados x 100	%
Gestión de la Capacitación	Personal capacitado	Cantidad de colaboradores capacitados/ Cantidad de colabores programados para capacitación x 100	%
	Índice de satisfacción de capacitación	Numero de capacitados que respondieron Muy bueno/Total de colaboradores encuestados x 100	%

Fuente: Elaboración propia

g) Capacitación del personal

El objetivo de la capacitación es brindar los conocimientos y herramientas necesarias para la formación del colaborador, de manera que contribuyan con las competencias necesarias para realizar sus funciones de manera eficiente.

Las capacitaciones serán ejecutadas por el área de Sistemas y por una empresa especializada en cursos en gestión de requerimientos, el cual nos permitirá mejorar las habilidades y capacidades de los integrantes del equipo de Gestión de Proyectos.

6.2.6. Implantar

La implementación del nuevo método se sub-divirá en 5 fases:

- ✓ La aprobación de la Business Partner de la Unidad de negocio de Digital Services.
- ✓ Conseguir la aprobación del cambio de 2 Asistentes PMO y la incorporación de 1 Analista de Procesos y 1 Practicante.
- ✓ Capacitar los nuevos procedimientos a los clientes internos y equipo del área de Gestión de Proyectos.
- ✓ Dar seguimiento de cerca el avance del trabajo hasta tener la seguridad de que se ejecute según lo previsto.

Posteriormente a la implementación, habrá capacitaciones para preparar y enseñar a los clientes internos y equipo del área Gestión de Proyectos a cómo utilizar y gestionar los nuevos procedimientos.

6.2.7. Controlar

Luego de haber implementado se tomará los tiempos al atender los requerimientos y se hará seguimiento a los cumplimientos e los SLA propuestos para el cumplimiento en fechas. Asimismo, se hará seguimiento de las capacitaciones ejecutadas.

6.3. Resultados

En el Capítulo 2 se describe la problemática que presenta el área de Gestión de Proyectos que es la baja productividad del área de Gestión de proyectos generando re procesos y demora en la atención de los requerimientos por desconocimiento del proceso de registro de solicitud de personal por parte del usuario. Asimismo, el personal no se encuentra capacitado para cubrir los requerimientos de la demanda actual de los proyectos e incumplimiento en los plazos de atención de los requerimientos.

Ahora con la mejora de los procesos de Gestión de la Demanda y Gestión de Capacitación se obtendrán resultados si se sigue las 7 etapas a través del Estudio de método OIT.

En los procesos actuales de Gestión de la Demanda existen 16 pasos, para la Gestión del requerimiento y atención del requerimiento entre el analista y cliente interno según el Anexo 4., con la propuesta de mejora del proceso de Gestión de la Demanda existirá 16 pasos para el proceso de Gestión de Proyectos, en donde se redujeron procesos y se añadieron otros para un mejor desempeño en el proceso.

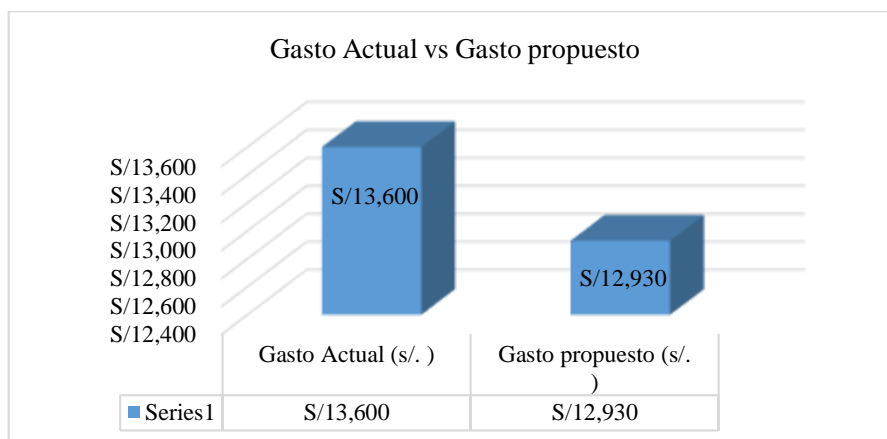
Asimismo, se puede observar que la reestructuración del área reduciría el 4.9% en gastos administrativos, es decir, s/. 670.00 menos, mostrado en la Tabla 50.

Tabla 50. Cuadro comparativo de los gastos de personal

CUADRO COMPARATIVO							
Personal Actual	Cantidad	Gasto Actual (s/.)		Personal Propuesto	Cantidad	Gasto propuesto (s/.)	
Business Partner	1	S/	7,500	Business Partner	1	S/	7,500
Asistente PMO	1	S/	2,600	Analista de Procesos	1	S/	2,500
Asistente PMO	1	S/	2,000	Asistente PMO	2	S/	2,000
Asistente PMO	1	S/	1,500	Practicante	1	S/	930
TOTAL	4	S/	13,600	TOTAL	5	S/	12,930

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 47. Gastos actual vs Gasto propuesto



Fuente: Elaboración propia

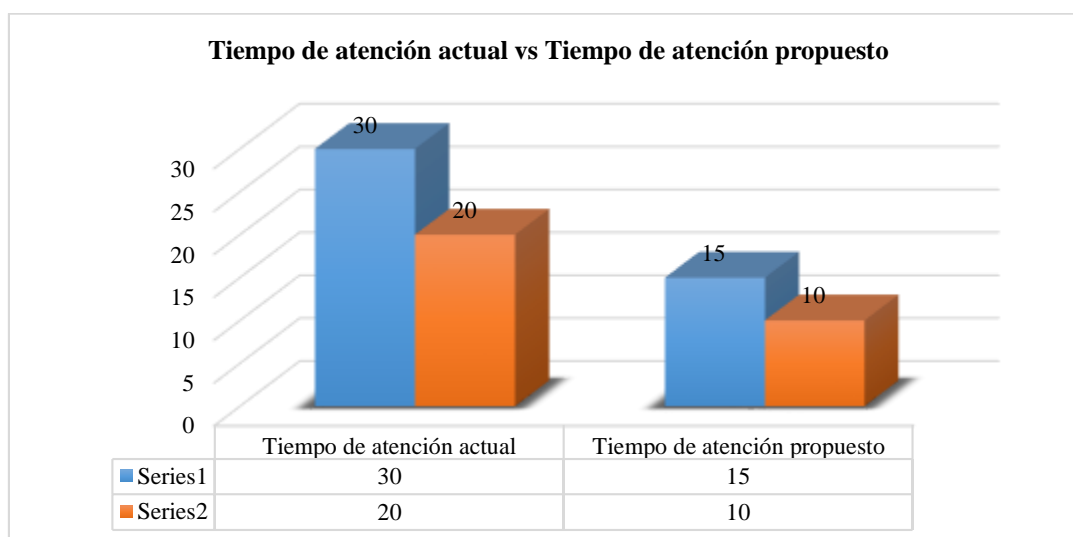
Para la propuesta de SLA, se consideró reducir el 50% en tiempo de atención de los requerimientos de personal para una mayor eficiencia y agilidad en la atención. En la Tabla 51 se muestra el cuadro comparativo de tiempos de atención.

Tabla 51. Cuadro comparativo de tiempos de atención

Tipo de perfil	Tiempo de atención actual	Tiempo de atención propuesto	% de reducción de tiempo
Puestos de altos cargos	30 días	15 días	50%
Analista, asistentes y técnicos	20 días	10 días	50%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 48. Tiempo de atención actual vs Tiempo de atención propuesto



Fuente: Elaboración propia

Para la propuesta de estrategia de búsqueda, se propuso 4 de opciones para la búsqueda de los requerimientos solicitados. El uso de estas estrategias propuesta no generan costo alguno, ya que son plataformas virtuales o alianzas con instituciones.

Con las mejoras propuestas en el proceso de Gestión de la Demanda, se incrementó la productividad por trabajador en 3 y el % de productividad aumento en 65.5%.

Tabla 52. Productividad por trabajador del proceso Gestión de la Demanda

MES	Cantidad de requerimientos atendidos	N° de trabajadores	Productividad
JUNIO	87	4	22
JULIO	127	4	32
AGOSTO	100	4	25
SETIEMBRE	85	4	21
TOTAL	399	16	25

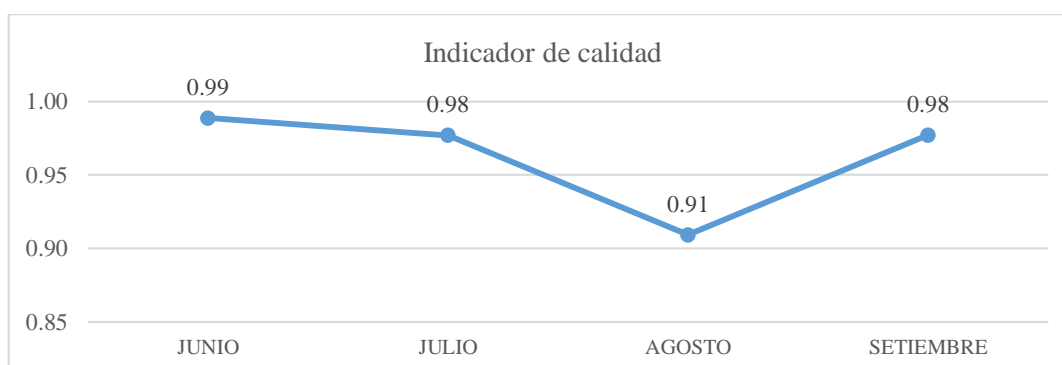
Fuente: Elaboración propia

Tabla 53. Indicador de Calidad del proceso Gestión de la Demanda

MES	Cantidad de requerimientos generados sin problemas	Cantidad de requerimientos solicitados	% de Calidad
JUNIO	87	88	0.99
JULIO	127	130	0.98
AGOSTO	100	110	0.91
SETIEMBRE	85	87	0.98
TOTAL	399	515	0.96

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 49. Indicador de calidad del proceso Gestión de la Demanda



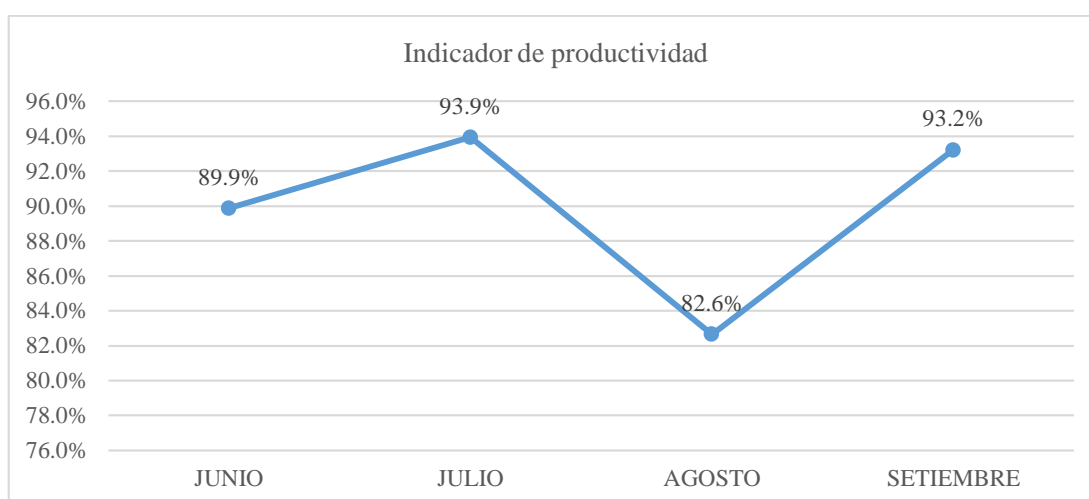
Fuente: Elaboración propia

Tabla 54. Productividad del proceso Gestión de la Demanda

MES	Eficiencia	Calidad	Productividad (Eficiencia*Calidad)
JUNIO	0.91	0.99	89.9%
JULIO	0.96	0.98	93.9%
AGOSTO	0.91	0.91	82.6%
SETIEMBRE	0.95	0.98	93.2%
TOTAL	0.92	0.96	88.3%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 50. Indicador de productividad



Fuente: Elaboración propia

Asimismo la eficiencia aumento en 57.9% y la eficacia en 41.1 %.

Tabla 55. Eficiencia del proceso Gestión de la Demanda

MES	Cantidad de requerimientos solicitados	Cantidad de requerimientos atendidos en fecha	Eficiencia (Cantidad de requerimientos atendidos en fecha/Total de requerimientos)
JUNIO	88	80	90.91%
JULIO	130	125	96.15%
AGOSTO	110	100	90.91%
SETIEMBRE	87	83	95.40%
TOTAL	415	388	92.27%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56. Eficacia del proceso Gestión de la Demanda

MES	Cantidad de requerimientos solicitados	Cantidad de requerimientos atendidos	Eficacia (Cantidad de requerimientos atendidos/Total de requerimientos)
JUNIO	88	87	98.86%
JULIO	130	127	97.69%
AGOSTO	110	100	90.91%
SETIEMBRE	87	85	97.70%
TOTAL	415	399	96.14%

Fuente: Elaboración propia

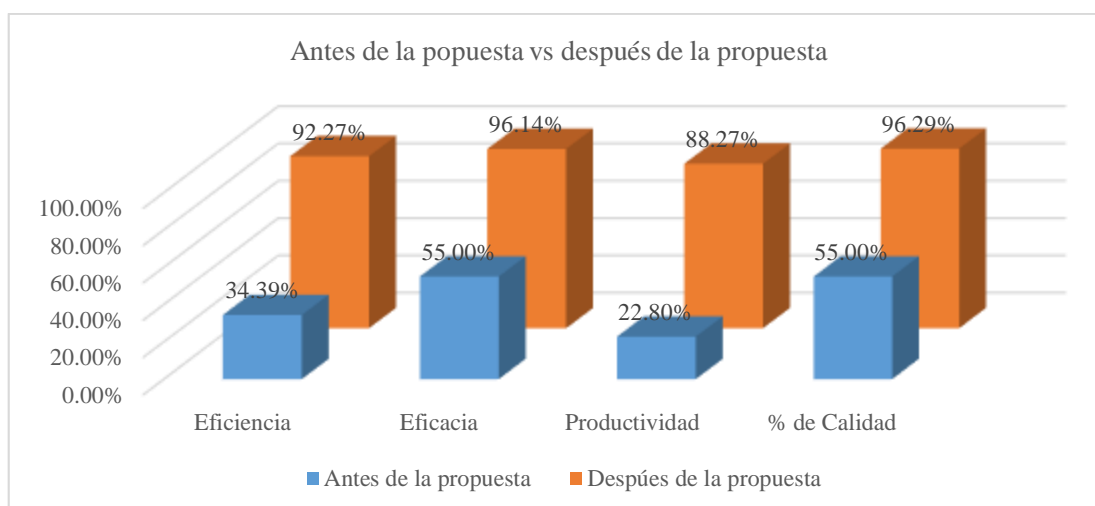
Teniendo como la comparación de los resultados de productividad en la Tabla 57.

Tabla 57. Eficacia del proceso Gestión de la Demanda

Indicador	Antes de la propuesta	Después de la propuesta	Aumento en %
Eficiencia	34.4%	92.3%	57.9%
Eficacia	55.0%	96.1%	41.1%
Productividad	22.8%	88.3%	65.5%
% de Calidad	55.0%	96.3%	41.3%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 51. Resultados de la mejora del proceso de Gestión de la Demanda



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, para la propuesta de capacitaciones virtuales se redujo el 43.64% en costos de capacitación, siendo s/. 155 soles menos. En la Tabla 58 se muestra el cuadro comparativo de los costos por capacitación.

Tabla 58. Cuadro comparativo de costo por capacitación

Modalidad	Presencial	Virtual	
Costo por capacitación	Costo (s/.) actual	Costo (s/.) propuesta	Diferencia (s/.)
Capacitador	120	120	0
Pasajes	25	0	-25
Lugar	0	0	0
Coffe Break	80	0	-80
Materiales	50	0	-50
Plataforma Workplace	0	0	0
Costo por capacitación	275	120	-155

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, la efectividad del proceso de Capacitación incremento el 17.54% como es mostrado en la Tabla 59.

Tabla 59. Efectividad

MES	Número de colaboradores convocados	Número de colaboradores que asistieron	Efectividad (Número de colaboradores que asistieron/Número de colaboradores convocados)
MAYO	900	895	99.44%
JUNIO	600	600	100.00%
JULIO	300	300	100.00%
AGOSTO	450	445	98.89%
SETIEMBRE	750	750	100.00%
			99.67%

Fuente: Elaboración propia

Como también incremento la eficacia en 20.38% por la mejora propuesta.

Tabla 60. Eficacia

MES	Cantidad de horas programadas	Cantidad de horas reales	Eficacia
MAYO	5400	5370	99.44%
JUNIO	3600	3600	100.00%
JULIO	1800	1800	100.00%
AGOSTO	2700	2670	98.89%
SETIEMBRE	4500	4500	100.00%
TOTAL	3000	3000	100.00%
			99.72%

Fuente: Elaboración propia

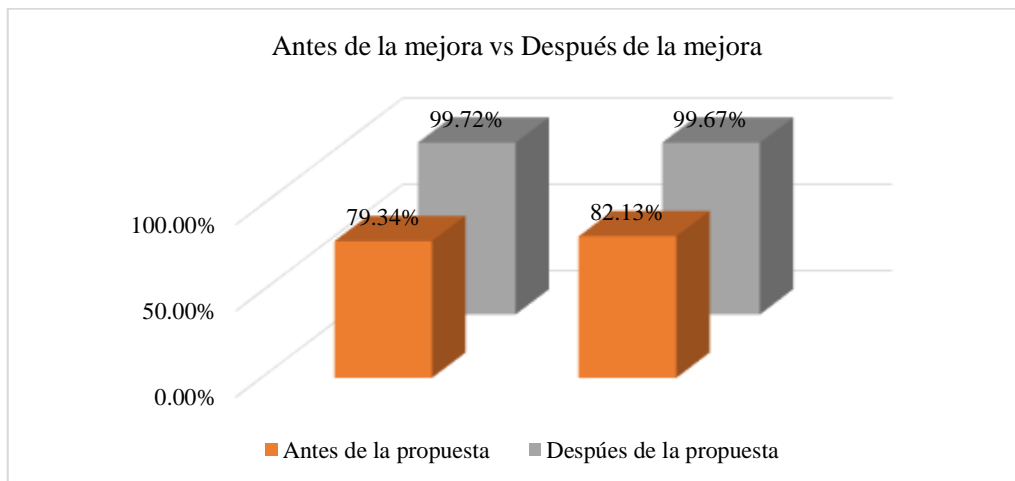
Teniendo como la comparación de los resultados de productividad del proceso de Capacitación en la Tabla 61.

Tabla 61. Cuadro comparativo de los resultados antes y después de la mejora del proceso de Capacitación

Indicador	Antes de la propuesta	Después de la propuesta	Aumento en %
Eficacia	79.34%	99.72%	20.38%
Efectividad	82.13%	99.67%	17.54%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 52. Resultados antes y después de la mejora del proceso de Capacitación



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO VII: IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

7.1. Propuesta económica de implementación

Los costos que se consideraron para la evaluación financiera del proyecto fueron:

✓ **Adquisición de Software para el sistema Changepoint PSA y Workplace**

Tiene un costo de S/. 0.00 (Cero soles) debido a que la empresa ya cuenta con Changepoint PSA – QUBO y Workplace.

✓ **Equipo del área de Gestión de Proyectos:**

El equipo estará conformado por 1 Business Partner, 1 Analista de Procesos, 2 Asistente PMO y 1 Practicante y los costos de remuneración mensual se estimaron según la siguiente tabla:

Tabla 62. Equipo de Gestión de Proyectos

Equipo de Gestión de Proyectos			
Personal Propuesto	Cantidad	Mes	Costo (s/.)
Business Partner	1	1	S/ 7,500
Analista de Procesos	1	1	S/ 2,500
Asistente PMO	2	1	S/ 2,000
Practicante	1	1	S/ 930
Total final			S/ 12,930

Fuente: Elaboración propia

✓ **Capacitación de personal**

Los costos e capacitador interno tiene un costo de S/. 0.00 (Cero soles) debido a que los capacitadores pertenecen al área de Sistemas.

Los costos del capacitador, para que oriente a los usuarios solicitantes y equipo de Gestión de proyectos sobre las nuevas actualizaciones, procesos entre otros, se estimaron, según la siguiente tabla.

Tabla 63. Costos de Capacitación

Costos de capacitación			
Recurso	Cantidad	Días	Costo (s/.)
Capacitador Externo	1	2	S/ 2,500
Capacitador Interno	1	2	S/ 0,000
Capacitador Externo	1	2	S/ 2,500
Total final			S/ 5,000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64. Evaluación Financiera del proyecto

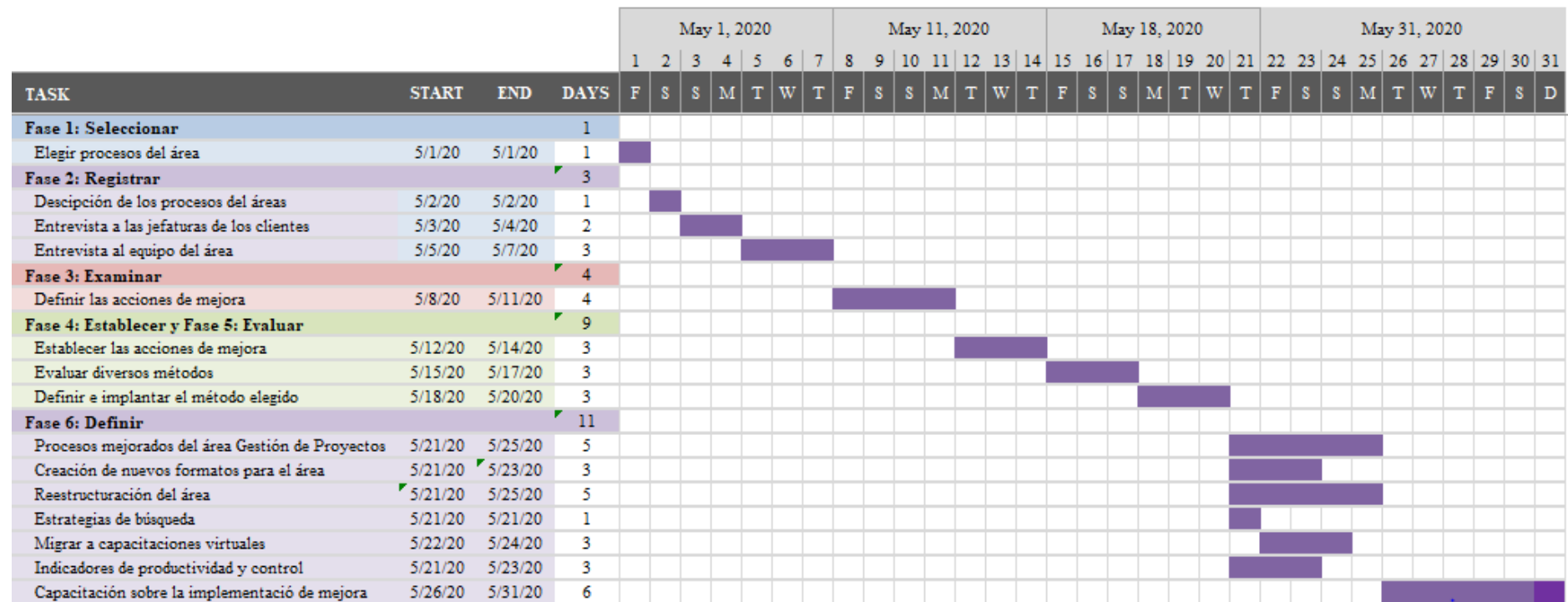
	Descripción	Costo	
ESTUDIO DE METODOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LOS PROCESOS DEL ÁREA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA EMPRESA CANVIA, LIMA 2020	Adquisición de Software para el sistema Changepoint PSA y Workplace	S/	0
	Personal para el equipo de Gestión de Proyectos	S/	12,930
	Costos de Capacitación	S/	5,000
	Capacitador Externo	S/	2,500
	Capacitador Interno	S/	0,000
	Capacitador Externo	S/	2,500
	TOTAL	S/	17,930

Fuente: Elaboración propia

7.2. Calendario de actividades y recursos

Se estimará un tiempo de implementación de 30 días calendario para la mejora de los procesos del área de Gestión de proyectos, con un horario de 8:30 am a 6:30 pm.

Gráfico 53. Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Para finalizar, con el presente trabajo de suficiencia profesional, se enfocará a mostrar las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo de del trabajo.

Lo anterior será con el fin de que se pueda dar continuidad al trabajo, así como los beneficios logrados.

- Canvia es una empresa bien estructurada, pero presenta algunas deficiencias en el área de Gestión de Proyectos, lo cual genera un mal uso de los recursos actuales de la empresa, además no cuenta con una trazabilidad clara en la gestión de sus procesos y una falta de estandarización de los mismos. Las propuestas planteadas en el presente trabajo ayudarán a definir y estandarizar el proceso de Gestión de la Demanda y el proceso de Capacitación del área de Gestión de Proyectos, donde se verá reflejado el aumento de la productividad en los procesos del área mediante la aplicación de la metodología del Estudio de Métodos.
- Los formatos creados para los procesos del área de Gestión de Proyectos se elaboraron con el fin de registrar, controlar y gestionar estos mismos.
- Incremento de productividad del 65.47% del proceso de Gestión de la demanda, debido al cumplimiento en los tiempos asignados en el SLA, donde, se consideró reducir el 50% en tiempo de atención de los requerimientos para la agilización del tiempo de respuesta a los clientes internos. Asimismo existirá personal capacitado para el nuevo proceso de Gestión de la Demanda.
- Incremento de búsquedas estratégicas para la atención de requerimientos, esto nos ayudará a cumplir los plazos establecidos con el cliente interno, así mismo, estas nuevas estrategias no generan costos por ser plataformas gratuitas y lazos con instituciones educativas.
- Se concluyó que aplicando el estudio de métodos en el proceso de Gestión de la Demanda, la eficacia incrementa en 41,14% y la eficiencia en 57.88%.
- Migrando las capacitaciones modalidad virtual, se incrementó la efectividad del proceso de capacitación en 17.54%, y la eficacia del proceso incremento en 20.38

%, asimismo, las capacitaciones virtuales redujeron en 43.64% en costos de capacitación, siendo s/. 155 soles menos con los costos actuales de capacitación.

- Finalmente, se concluyó que reestructurando el área de Gestión de Proyectos, se reducirá el 4.9% en gastos administrativos, es decir, s/. 670.00 menos de los gastos administrativos actuales.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los nuevos procedimientos establecidos sean documentados para que cada vez que se integre un personal nuevo al equipo de Gestión de Proyectos pueda tener claro cada proceso a seguir del área.
- Se recomienda evaluar al personal actual del área de Gestión de Proyectos periódicamente para capacitarlo según sea necesario.
- Se recomienda realizar el Diagnostico de Necesidades de Capacitación para elaborar el Plan de Capacitación Anual lo más pronto posible.
- Realizar reuniones mensuales con los clientes internos acerca de la ejecución de del proceso de Gestión del Demanda y el proceso de Capacitación con el fin de encontrar nuevas oportunidades de mejora para el área de Gestión de Proyectos.
- Se recomienda realizar seguimiento de manera periódica de cómo se están ejecutando los procesos del área de Gestión de Proyectos luego de la implementación.

BIBLIOGRAFIA

- AEC. (2019). *AEC: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD*. Obtenido de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/indicadores>
- Barbaran, M. J. (2017). *Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en la empresa Vmware*. Los Olivos, Perú.
- Calabrese, S. A. (2017). *Propuesta de Gestión para mejorar la productividad en proyectos y mantenciones TI*. Santiago de Chile, Chile.
- Canvia. (2019). *Bienvenido a Canvia*. 16.
- Canvia. (2019). *Bienvenido a Canvia*. 17.
- Canvia. (2019). *Bienvenido a Canvia*. 77.
- Canvia. (2019). *Bienvenido a Canvia*. 68.
- Canvia. (2019). *Bienvenido a Canvia*. 69.
- Canvia. (2020). *Sobre nosotros*. Recuperado el 10 de Febrero de 2020, de LinkedIn: <https://pe.linkedin.com/company/canvia-global>
- Carrasco, J. B. (2009). *Gestión de procesos*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Evolución S.A.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones*. México: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2008). *Gestión del Talento Humano*. México: Mc Graw Hill.
- Coba, K. M. (2018). *CALIDAD DE SERVICIOS Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA EVERIS BPO DEL DISTRITO DE LA VICTORIA*. Lima, Perú.
- Conduce tu empresa. (26 de Enero de 2019). *¿Que es el Estudio del Trabajo? - Estudio de metodos y medicion de trabajo*. Obtenido de Conduce tu empresa: <https://blog.conducetuempresa.com/2011/06/que-es-el-estudio-del-trabajo.html>
- Enciclopedia Económica. (2018). *Productividad*. Recuperado el 7 de Marzo de 2020, de sitio Web de Enciclopedia Económica: <https://enciclopediaeconomica.com/productividad/>
- Flippo, E. B. (1970). *Princípios de administração de pessoal*. São Paulo: Atlas.

- García, R. (2005). *Estudio del trabajo: Ingeniería de métodos y medición del trabajo*. México: Mc Graw-Hill.
- INNOVA PMO. (9 de Mayo de 2017). *INNOVA PMO*. Recuperado el 29 de Febrero de 2020, de INNOVA PMO: <https://www.innovapmo.com/que-es-una-oficina-de-gestion-de-proyectos/>
- ISO 9000:2000. (2002). *NORMA INTERNACIONAL ISO 9000:2000 Sistemas de gestión de la calidad - Conceptos y vocabulario*. Ginebra: ISO 9000.
- Kanawaty, G. (1996). *Introducción del estudio del trabajo* (4ta ed.). (O. I. Trabajo, Ed.) Ginebra.
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración: una perspectiva global y empresarial* (14ª ed.). (McGraw-Hill, Ed.) México.
- Kotler, P. (2001). *DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA, Analisis, Planeación, Implementación y Control*. Pearson Educación.
- López, B. S. (18 de Junio de 2019). *Ingeniería de métodos*. Obtenido de Ingeniería Industrial Online.com: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/ingenieria-de-metodos/que-es-la-ingenieria-de-metodos/>
- Martinez, C. (2018). *Los 11 Tipos de Diagramas de Flujo Principales*. Obtenido de Lifeder.com: <https://www.lifeder.com/tipos-de-diagramas-de-flujo/>
- Más y Mejor. (2018). *Tipos de productividad*. Recuperado el 7 de Marzo de 2020, de sitio Web de Más y Mejor: <https://masymejor.com/tipos-de-productividad/>
- Niebel, B. (2009). *Ingeniería Industrial: Métodos estándares y diseño del trabajo*. México: McGraw-Hill.
- Nordhaus, & Samuelson. (2005). *Economía* (18ª ed.). Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Procesos de manufactura. (17 de marzo de 2020). *Diagramas de flujo, características y tipos*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/procesosdemanufacturaetitc/manufactura/diagramas-de-flujo-caracteristicas-y-tipos>
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK 561 ®)*. EEUU: Project Management Institute.

- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad: manual práctico*. Suiza: Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Real Academia Española. (2019). *Definición de Efectividad*. Obtenido de <https://dle.rae.es/?w=efectividad>
- Rodríguez Arteaga, J. D., & Cadavid Forero, J. (2016). Estudio de métodos y tiempos en el proceso de selección de la empresa S&A Servicios y Asesorías SAS. Valle del Cauca, Santiago de Cali, Colombia.
- Rodríguez, E. F. (2019). Propuesta de mejora en el área de compras en una empresa manufacturera con el propósito de incrementar la productividad en sus procesos 2019. Lima, Perú.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing* (Decimocuarta ed.). Ciudad de México, México: Mc Graw-Hill.
- Toca, L. A. (2018). Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad del área de ventas de la empresa Perú BestDeals SAC. Lima, Perú.
- Wikipedia. (28 de Noviembre de 2019). *Productividad*. Recuperado el 7 de Marzo de 2020, de sitioWeb de Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>
- Zuñiga, G. (2012). *Total Factor Productivity and the Bio Economy Effects*. Journal of Agricultural Studies.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta realizada a los colaboradores de Canvia

ENCUESTA: CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD

La encuesta a continuación está conformada por causas identificadas en el área de gestión de proyectos agrupadas en 5 aspectos: personal, método, cliente, requerimientos y control, tiene como objetivo identificar los problemas más relevantes que afecta al área de Gestión de Proyectos.

Indicaciones: Deberá marcar "1" o "0", de acuerdo a su criterio:

1 = significa que los trabajadores afirman que es una causa de la baja productividad en el área de Gestión de proyectos

0 = significa que los trabajadores no creen que es una causa de la baja productividad en el área de Gestión de proyectos

ASPECTOS

PERSONAL

N°	Causa	PUNTAJE
1	Falta de capacitaciones	
2	Falta de un plan de línea de carrera	
3	Falta de un plan de Clima Laboral	
4	Falta definir los puestos de trabajo	
5	Falta de motivación de los trabajadores	
6	Falta de un plan de capacitación	

METODO

N°	Causa	PUNTAJE
1	Incumplimiento del procedimiento	
2	No existe un manual de solicitud de requerimientos	
3	Desconocimiento del proceso	

CLIENTE

N°	Causa	PUNTAJE
1	Demora de respuesta por parte del cliente	
2	Cliente interno insatisfecho	
3	Falta de comunicación	

REQUERIMIENTOS

N°	Causa	PUNTAJE
1	Cambio en los requerimientos	
2	Falta de medios para la búsqueda de personal	
3	Información incompleta en la solicitud de requerimientos de personal	
4	Requerimientos fuera de fecha	
5	Demora en el cierre de solicitud	

CONTROL

N°	Causa	PUNTAJE
1	Falta de indicadores de medición	
2	Procesos no estandarizados	
3	Demora en la atención de	
4	No hay formatos ni procesos documentados	

RESUMEN

ASPECTO	PUNTAJE	COMENTARIOS
PERSONAL		
METODO		
CLIENTE		
REQUERIMIENTOS		
CONTROL		
TOTAL		

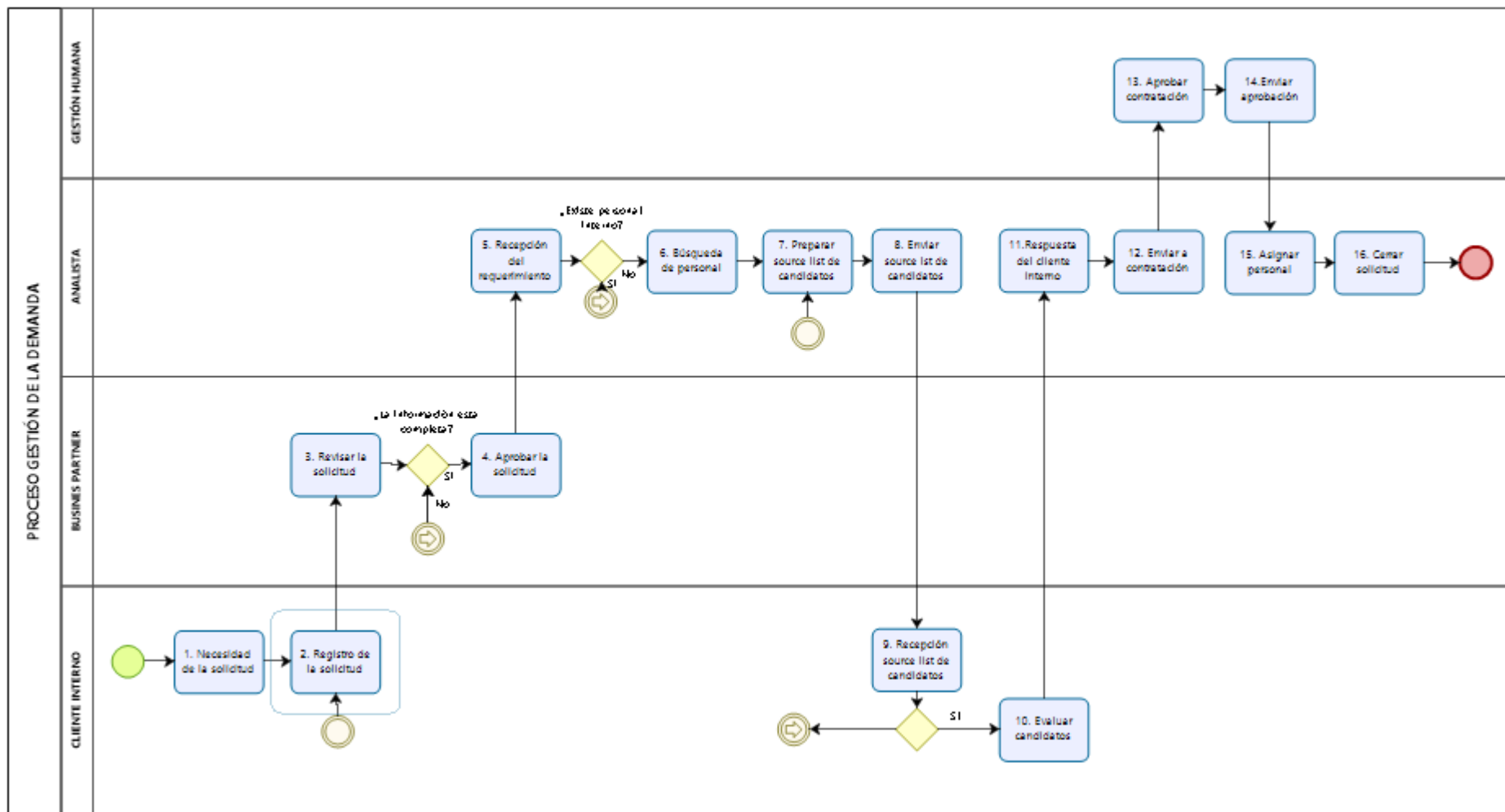
Anexo 2: Tipo de perfil por requerimientos solicitados por cliente, 2019 - 2020

N°	PROYECTO	Analista, asistentes y técnicos	Puestos de altos cargos	TOTAL
1	ACEROS AREQUIPA	15		15
2	AFP INTEGRAL	4		4
3	AGILE	6		6
4	ARQUITECTURA	1		1
5	BBVA	12		12
6	BCR	11		11
7	BIG DATA	3		3
8	CLARO	206	17	223
9	COFIDE	3		3
10	CRP Radios	1		1
11	DISTRILUZ	18		18
12	EXPERIENCIA DE USUARIO	4		4
13	FERREYROS	12		12
14	FONAFE II - EDITORA PERU	1		1
15	FONAFE II - ELECTROPERU	1		1
16	FONAFE II - PERUPETRO	3		3
17	FONAFE II SEDAPAL	8		8
18	FONAFE III	2		2
19	FONAFE III - AGROBANCO	1		1
20	FONAFE III BN	21		21
21	FONAFE III FMV	3		3
22	FONAFE III-CCF	1		1
23	FONAFE SAP	10		10
24	GERENCIA		8	8
25	IA	2	1	3
26	INRETAIL	2		2
27	INTERBANK	10	2	12
28	JEFATURA		1	1
29	MI BANCO	12	1	13
30	ONP	85	7	92
31	PRESALES	4	1	5
32	PROCESOS	8		8
33	RPA	21		21
34	SERVICE DESK	1		1
35	SERVIR	29		29
36	SGS	21		21
37	SOPORTE FUNCIONAL	13		13
38	STAFF	2		2
39	SUNAT	49		49
40	SURA	1		1
41	SWF	1		1
42	UNIQUE	8	1	9
43	VISANET	1		1
	TOTAL	617	39	656

Anexo 3: Tipo de perfil de los requerimientos atendidos por cliente, 2019 – 2020

PROYECTO	Analista, asistentes y técnicos	Puestos de altos cargos	TOTAL
AFP INTEGRAL	2		2
AGILE	3		3
ARQUITECTURA	1		1
BBVA	8		8
BCR	8		8
BIG DATA	3		3
CLARO	137	10	147
COFIDE	2		2
DISTRILUZ	11		11
EXPERIENCIA DE USUARIO	1		1
FERREYROS	9		9
FONAFE II – EDITORA PERU	1		1
FONAFE II – ELECTROPERU	1		1
FONAFE II – PERUPETRO	2		2
FONAFE II SEDAPAL	2		2
FONAFE III – AGROBANCO	1		1
FONAFE III BN	12		12
FONAFE III FMV	2		2
FONAFE SAP	10		10
GERENCIA		7	7
IA	2	1	3
INRETAIL	1		1
INTERBANK	10	1	11
JEFATURA		1	1
MI BANCO	2	1	3
ONP	34	6	40
PRESALES	3		3
PROCESOS	5		5
RPA	15		15
SERVIR	19		19
SGS	13		13
SOPORTE FUNCIONAL	5		5
STAFF	2		2
SUNAT	40		40
SURA	1		1
SWF	1		1
UNIQUE	2		2
VISANET	1		1
TOTAL	372	27	399

Anexo 4: Flujo del proceso de Gestión de la Demanda



Anexo 5: Análisis de puestos del área de Gestión de Proyectos

Nivel de dominio: “C”: Si lo debe Conocer y comprender. “CA”: Si lo debe Conocer, Comprender y Aplicar. “NC”: No cuenta

Business Partner			
	PERFIL REQUERIDO	DOMINIO	ESTADO
Área de Conocimiento	Área de Conocimiento	CA	EMPLEADO
	Metodologías ágiles	C	SOBRECALIFICADO
	Conocimiento del sector de TI	CA	EMPLEADO
	ITIL	C	EMPLEADO
	ITIL Foundation 4	CA	EMPLEADO
Experiencia Laboral	5 años de experiencia en el puesto	C	SOBRECALIFICADO
Área Académica	Titulado en Ingeniería Industrial o Ingeniería de Sistemas	C	SOBRECALIFICADO
Asistente PMO			
	PERFIL REQUERIDO	DOMINIO	ESTADO
Área de Conocimiento	Área de Conocimiento	CA	EMPLEADO
	Metodologías ágiles	C	SOBRECALIFICADO
	Conocimiento del sector de TI	CA	EMPLEADO
	Manejo de indicadores	C	EMPLEADO
	Gestión de requerimiento y flujo de capacitación	CA	EMPLEADO
Experiencia Laboral	1 años de experiencia en el puesto	C	SOBRECALIFICADO
Área Académica	Bachiller en Ingeniería Industrial	Deseable	SOBRECALIFICADO
Asistente PMO			
	PERFIL REQUERIDO	DOMINIO	ESTADO
Área de Conocimiento	Área de Conocimiento	CA	EMPLEADO
	Metodologías ágiles	C	EMPLEADO
	Conocimiento del sector de TI	CA	EMPLEADO
	Manejo de indicadores	C	RECHAZADO
	Gestión de requerimiento y flujo de capacitación	CA	RECHAZADO
Experiencia Laboral	1 años de experiencia en el puesto	C	RECHAZADO
Área Académica	Bachiller en Ingeniería Industrial	Deseable	RECHAZADO
Asistente PMO			
	PERFIL REQUERIDO	DOMINIO	ESTADO
Área de Conocimiento	Área de Conocimiento	CA	EMPLEADO
	Metodologías ágiles	C	EMPLEADO
	Conocimiento del sector de TI	CA	EMPLEADO
	Manejo de indicadores	C	RECHAZADO
	Gestión de requerimiento y flujo de capacitación	CA	RECHAZADO
Experiencia Laboral	1 años de experiencia en el puesto	C	EMPLEADO
Área Académica	Bachiller en Ingeniería Industrial	Deseable	EMPLEADO

Anexo 6: Descripción de puesto Practicante

Puesto: Practicante

Área: Gestión de Proyectos

Sueldo: s/. 930

Requisitos:

- Estudiantes de últimos ciclos en las áreas de Administración, Ing. Industrial, carreras a fin.
- Interés en temas de transformación digital, Gestión de Proyectos.

Funciones:

- Soporte en los proyectos de mejora de diferentes áreas de la empresa.
- Levantamiento y actualización de información del área de Gestión de Proyectos.
- Dar soporte a iniciativas que se tenga el área de Gestión de Proyectos.

Anexo 7: Descripción de puesto Analista de Procesos

Puesto: Analista de Procesos

Área: Gestión de Proyectos

Sueldo: s/. 2500

Requisitos:

- Técnico titulado de tres años en computación e informática o en Ingeniero Informático y/o Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero de Software y/o Ingeniero Industrial y/o Investigación Operativa y/o Tecnología de la Información.
- Experiencia de dos años en el manejo de base de datos en diversas plataformas, o analista de procesos o analista de sistemas.

- Experiencia en manejo de indicadores.
- Experiencia en el sector Tecnológico.

Funciones:

- Manejo de la información en diversas plataformas, procesamiento de datos, así como el soporte técnico correspondientes.
- Manejo de indicadores del área de Gestión de Proyectos.
- Atención de los requerimientos solicitados por los clientes internos.