

ESCUELA DE POSGRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y
CADENA DE ABASTECIMIENTO

LA GESTIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE
PROVEEDORES BASADA EN UNA APLICACIÓN WEB Y SU
IMPACTO EN LA CALIDAD DE SERVICIO DE LA AGENCIA
DE COMPRAS DE LAS FUERZAS ARMADAS, LIMA, 2021

Tesis para optar el grado de **MAESTRO** en:

DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y CADENA DE ABASTECIMIENTO

Autor

Bachiller Kenneth Hernan Felipa Moreno

Asesora

Maestra Ana Teresa La Rosa González Otoya

<https://orcid.org/0000-0003-1254-5334>

Perú

2024

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo sostenible y gestión empresarial

SUB LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas Integrados de Gestión

JURADO EVALUADOR

Jurado 1	DR. ALBERTO CARLOS MENDOZA DE LOS SANTOS	17434055
Presidente	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Jurado 2	MG. MAURICIO SIMON LERNER GELLER	08268300
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Jurado 3	DR. RONAL SANTOS PAREDES VARGAS	09565844
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Informe similitud

Keneth

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

2%

2

www.acffaa.gob.pe

Fuente de Internet

2%

3

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

1%

4

dehesa.unex.es

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Resumen

El objetivo de la investigación, fue determinar el impacto de la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web, en la calidad de servicio de la ACFFAA; logrado bajo un diseño pre experimental, comparándose resultados del post test (2021) frente a los periodos de presencialidad (2018 – 2019), y de e. mail (2020), como fase pre test; para ello, se utilizó una guía de revisión documental, levantando registros de plazo y costos del procedimiento de selección de proveedores, y del proceso de abastecimiento (desde el 2018 al 2021), como indicadores de fiabilidad; un cuestionario para medir la seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles, aplicado a 15 de las UT/UO de los OBAC; y como instrumento de diagnóstico de la causa, se utilizó una guía de entrevista, aplicada al especialista de DPC; en todos los casos, se aplicó un muestreo por conveniencia. De los resultados se concluyó que: La implementación de una web app, impactó en calidad de servicio percibida por las UT/UO de los OBAC, distribuyéndose al 100% en los niveles alta y muy alta, a diferencia de la percibida en el periodo de presencialidad, al 86,67%, y en el de e. mail, al 66,67%; en cuanto a fiabilidad, se incrementó la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución de las etapas críticas del procedimiento, como la invitación, formulación y absolución, con promedios de efectividad de, 220,69%, 244,91%, y 294,37%, respectivamente; explicable dada la articulación de sistemas como el SEACE, SISEI y RPME, la estandarización y automatización de las tareas o información a consultar y la factibilidad de flujo ininterrumpido, siendo fundamental estandarizar u homogeneizar el requerimiento desde los actos preparatorios, y un requerimiento explícito en la convocatoria; así también se impactó en el gasto promedio por procedimiento de S/ 1009,09, menor al de e. mail (S/ 1310,00), y notablemente menor al de la presencialidad (S/ 6332,58), explicándose en general, dado el grado de informatización, lo que garantiza la eficiencia en el uso de los recursos, y la eliminación de tareas o procesos innecesarios; como aspectos desencadenantes a la web app, a nivel de fiabilidad impactó en el ahorro del valor de la oferta, y a nivel de seguridad, en el cumplimiento de las EETT, y de los TDR, y de la protección de la información relacionada a los bienes o servicios; esto da cuenta de la participación de proveedores competitivos, dada la mejora de la eficiencia, la estandarización, y sistematización, y dado el fortalecimiento de los principios de publicidad y transparencia, y de la seguridad de la información; así también impactó en factores condicionantes, como la velocidad de respuesta y la disposición de equipamiento informático.

Palabras claves: gestión del procedimiento, aplicación web, sistematización, publicidad, transparencia y seguridad de la información.

Abstract

The objective of the investigation was to determine the impact of the management of the supplier selection procedure based on a web application, on the quality of service of the ACFFAA; achieved under a pre-experimental design, comparing the results of the post test (2021) against the face-to-face periods (2018 - 2019), and e. mail (2020), as a pre-test phase; For this, a documentary review guide was used, collecting records of the term and costs of the supplier selection procedure, and the supply process (from 2018 to 2021), as reliability indicators; a questionnaire to measure security, response capacity, empathy and tangible elements, applied to 15 of the UT/OU of the OBACs; and as an instrument for diagnosis of the cause, an interview guide was used, applied to the CPD specialist; In all cases, convenience sampling was applied. From the results it was concluded that: The implementation of a web app had an impact on the quality of service perceived by the UT/OU of the OBACs, distributing 100% at the high and very high levels, unlike that perceived in the period of face-to-face, at 86.67%, and in the e. email, 66.67%; In terms of reliability, the effectiveness in complying with the execution period of the critical stages of the procedure, such as the invitation, formulation and acquittal, increased with average effectiveness of 220.69%, 244.91%, and 294.37%, respectively; explainable given the articulation of systems such as SEACE, SISEI and RPME, the standardization and automation of the tasks or information to be consulted and the feasibility of uninterrupted flow, being essential to standardize or homogenize the requirement from the preparatory acts, and an explicit requirement in the announcement; thus, the average expense per procedure was also impacted at S/ 1009.09, less than that of e. mail (S/ 1,310.00), and notably less than face-to-face (S/ 6,332.58), explaining in general, given the degree of computerization, which guarantees efficiency in the use of resources, and the elimination of unnecessary tasks or processes; as triggering aspects to the web app, at the level of reliability it impacted on the savings of the value of the offer, and at the level of security, in compliance with the EETT, and the TDR, and the protection of information related to the goods or services; this accounts for the participation of competitive providers, given the improvement in efficiency, standardization, and systematization, and given the strengthening of the principles of publicity and transparency, and information security; thus, it also had an impact on determining factors, such as response speed and the availability of computer equipment.

Keywords: procedure management, web application, systematization, advertising, transparency and information security.

Dedicatoria

A mi esposa Betbiary y a mis hijas, Rakely e Isabel, que han sido mi fuente de inspiración y motivación durante todo el proceso de investigación y escritura de esta tesis. Su comprensión y apoyo incondicional han sido fundamentales para alcanzar este logro.

A mis padres, Hernán y Nancy, quienes han sido un ejemplo de lucha y perseverancia en mi vida. Gracias por su amor incondicional, por haberme enseñado los valores del esfuerzo y la dedicación, y por haberme brindado las herramientas necesarias para alcanzar mis metas. Este logro también es suyo.

Agradecimiento

Deseo expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que han contribuido al desarrollo de esta tesis y que han formado parte de mi trayectoria académica y profesional.

Agradezco a Dios, quien me ha bendecido con la oportunidad de adquirir conocimientos y de desarrollar esta tesis. Gracias por darme la fuerza, la sabiduría y la perseverancia para enfrentar cada reto y obstáculo durante este proceso.

Asimismo, quiero reconocer el apoyo de mis jefes, compañeros de trabajo de las ACFFAA, así como al cuerpo de oficiales y suboficiales de nuestras gloriosas Fuerzas Armadas, quienes me han brindado la oportunidad de aplicar mis conocimientos teóricos en el mundo real y han proporcionado los recursos necesarios para la realización de esta investigación.

También quiero agradecer la contribución de los profesores y expertos en el campo de dirección de operaciones y cadena de abastecimiento, quienes han compartido conmigo sus conocimientos y experiencias a través de clases, seminarios, conferencias y publicaciones. Sus aportes han sido esenciales para la elaboración de esta tesis.

A todos ellos, mi más profundo agradecimiento.

Tabla de contenidos

Línea y Sub Línea de Investigación.....	ii
Jurado Evaluador	iii
Informe Similitud	iv
Resumen.....	v
Abstract	vi
Dedicatoria y agradecimiento	vii
Tabla de contenidos	viii
Índice de tablas y figuras.....	XI
I. INTRODUCCIÓN	1
I.1. Realidad problemática	1
I.2. Pregunta de investigación	4
I.3. Objetivos de la investigación.....	4
I.3.1. Objetivo general.....	4
I.3.2. Objetivos específicos.....	4
I.4. Justificación de la investigación	5
I.4.1. Justificación Teórica	5
I.4.2. Justificación Práctica	5
I.4.3. Justificación Metodológica.....	6
I.5. Alcance de la investigación	7
II. MARCO TEÓRICO.....	7
II.1. Antecedentes	7
II.1.1. Antecedentes internacionales.....	7
II.1.2. Antecedentes nacionales	9
II.2. Bases Teóricas	10
II.2.1. Procedimiento de selección de proveedores a cargo de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas (ACFFAA)	10
II.2.2. El gobierno electrónico y el uso de las TIC	14
II.2.3. Aplicación web en el contexto de un procedimiento de selección de proveedores del Sector Defensa.....	15
II.2.3.1. Caracterización de una aplicación web.....	15
II.2.3.2. Beneficios de una aplicación web	17
II.2.3.3. La web app como un medio de factibilidad de comunicación íntegra	19
II.2.4. Calidad de servicio.....	26

II.3. Marco conceptual (terminología).....	31
III. HIPÓTESIS.....	33
III.1. Declaración de Hipótesis.....	33
III.1.1. Hipótesis general:.....	33
III.1.2. Hipótesis específicas:	34
III.2. Operacionalización de variables	35
IV. DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS Y ANÁLISIS	40
IV.1. Tipo de investigación	40
IV.2. Nivel de investigación	40
IV.3. Diseño de investigación	40
IV.4. Método de investigación	41
IV.5. Población.....	41
IV.6. Muestra.....	42
IV.6.1. Criterio de Inclusión	42
IV.6.2. Criterios de Exclusión	43
IV.7. Unidad de estudio.....	44
IV.8. Técnicas de recolección de datos	44
IV.8.1. Técnica	44
IV.8.2. Instrumento	44
IV.9. Presentación de resultados	46
V. RESULTADOS	47
V.1. Calidad de servicio brindada por la ACFFAA según la fiabilidad, seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles – PRE TEST.....	47
V.1.1. Calidad de servicio según la fiabilidad	47
V.1.2. Calidad de servicio según la percepción de seguridad	52
V.1.3. Calidad de servicio según la percepción de capacidad de respuesta	54
V.1.4. Calidad de servicio según la percepción de empatía	56
V.1.5. Calidad de servicio según la percepción de los elementos tangibles	58
V.1.6. Percepción global de la calidad de servicio	60
V.2. La gestión del procedimiento de selección de proveedores basado en una aplicación web	61
V.3. Desarrollo de la aplicación web o sistema SIPROC como soporte para el desarrollo del procedimiento de selección del régimen especial del Sector Defensa.....	70
V.4. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según la fiabilidad	85

V.4.1. Impacto de la aplicación web en la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor y periodo	85
V.4.2. Impacto de la aplicación web en la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio según el grupo objeto y el periodo.....	89
V.4.3. Impacto de la aplicación web en el gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor y periodo	91
V.4.4. Impacto de la aplicación web en el porcentaje de ahorro promedio del valor de la oferta según el grupo objeto y el periodo	92
V.5. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según la seguridad	94
V.6. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según la capacidad de respuesta	96
V.7. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según la empatía.....	98
V.8. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según los elementos tangibles	100
V.9. Impacto global de la aplicación web en la calidad de servicio	102
VI. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	104
VI.1. Discusión	104
VI.2. Conclusiones	109
VI.3. Recomendaciones	112
LISTA DE REFERENCIAS	114
APÉNDICE	121

Índice de tablas y figuras

Tabla 3.1. Operacionalización de la gestión del procedimiento de selección de proveedores y de la calidad de servicio	35
Tabla 4.1. Escala de calificación para cuando se superan las expectativas	45
Tabla 4.2. Escala de calificación para cuando las percepciones son menores o iguales a las expectativas	45
Tabla 5.1. Estadígrafos de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección de proveedores por tipo de postor y periodo	47
Tabla 5.2. Estadígrafos de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio según el grupo objeto y el periodo – pre test	49
Tabla 5.3. Estadígrafos del gasto en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores por tipo de postor y periodo	50
Tabla 5.4. Estadígrafos del ahorro porcentual del valor de la oferta según el grupo objeto y el periodo – pre test	51
Tabla 5.5. Diagnóstico de la gestión del procedimiento de selección de proveedores.....	61
Tabla 5.6. Estadígrafos de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución de las etapas críticas del procedimiento de selección de proveedores por tipo de postor – post test	85
Tabla 5.7. Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test	86
Tabla 5.8. Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución de la etapa de invitación del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test	87
Tabla 5.9. Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución de la etapa de formulación del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test	87
Tabla 5.10. Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución de la etapa de absolución del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test	88
Tabla 5.11. Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución de la etapa de evaluación de ofertas del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test	88
Tabla 5.12. Estadígrafos de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento según grupo objeto – post test	89
Tabla 5.13. Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento entre el post test y el pre test	90
Tabla 5.14. Estadígrafos del gasto de ejecución del procedimiento de selección de proveedores por tipo de postor – post test	91

Tabla 5.15. Prueba de diferencia del gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test	92
Tabla 5.16. Estadígrafos del ahorro porcentual del valor de la oferta según el grupo objeto – post test	92
Tabla 5.17. Prueba de diferencia del ahorro porcentual promedio del valor de la oferta entre el pre test y post test	93
Tabla 5.18. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la dimensión seguridad	95
Tabla 5.19. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la dimensión seguridad	95
Tabla 5.20. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la dimensión capacidad de respuesta	97
Tabla 5.21. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la dimensión capacidad de respuesta	97
Tabla 5.22. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la dimensión empatía	99
Tabla 5.23. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la dimensión empatía	99
Tabla 5.24. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la dimensión elementos tangibles	101
Tabla 5.25. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la dimensión elementos tangibles	101
Tabla 5.26. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la variable calidad de servicio	102
Tabla 5.27. Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la variable calidad de servicio	103
Figura 4.1. Diseño pre experimental con pre prueba y post prueba	40
Figura 5.1. Comparativo de la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución de las etapas críticas del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor y periodo – pre test	47
Figura 5.2. Comparativo de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio según el grupo objeto y el periodo – pre test	49
Figura 5.3. Comparativo del gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor y periodo – pre test	50
Figura 5.4. Comparativo del ahorro porcentual del valor de la oferta, según el grupo objeto y el periodo – pre test	51
Figura 5.5. Percepción de la seguridad según el cumplimiento de las EETT o de los TDR y la protección de la información relacionada a los Bs y Ss de defensa y seguridad nacional – periodo pre test presencialidad	52
Figura 5.6. Percepción de la seguridad según el cumplimiento de las EETT o de los TDR y la protección de la información relacionada a los Bs y Ss de defensa y seguridad nacional – periodo pre test e. mail	53

Figura 5.7. Percepción de la capacidad de respuesta según el nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores y la velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria – periodo pre test presencialidad	54
Figura 5.8. Percepción de la capacidad de respuesta según el nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores y la velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria – periodo pre test e. mail	55
Figura 5.9. Percepción de la empatía según la predisposición de atención por parte de la ACFFAA y la comprensión y esmero en cubrir las expectativas del área usuaria – periodo pre test presencialidad	56
Figura 5.10. Percepción de la empatía según la predisposición de atención por parte de la ACFFAA y la comprensión y esmero en cubrir las expectativas del área usuaria – periodo pre test e. mail	57
Figura 5.11. Percepción de los elementos tangibles según la disposición equipamiento informático para el soporte de los sistemas y la concordancia de la infraestructura e instalaciones físicas con la naturaleza del servicio – periodo pre test presencialidad.....	58
Figura 5.12. Percepción de los elementos tangibles según la disposición equipamiento informático para el soporte de los sistemas y la concordancia de la infraestructura e instalaciones físicas con la naturaleza del servicio – periodo pre test e. mail	59
Figura 5.13. Percepción global de la calidad de servicio – periodo pre test presencialidad	60
Figura 5.14. Percepción global de la calidad de servicio – periodo pre test e. mail	60
Figura 5.15. Acceso al módulo y registro	70
Figura 5.16. Panel de inicio	71
Figura 5.17. Consola “Mis Participaciones en procedimientos de selección”	72
Figura 5.18. Apartado seguimiento	73
Figura 5.19. Fecha y hora	74
Figura 5.20. Ítems del procedimiento correspondientes al participante	74
Figura 5.21. Entidades implicadas en el procedimiento	75
Figura 5.22. Cronograma de las etapas	75
Figura 5.23. Registro de convocatoria	76
Figura 5.24. Formulación de consultas	76
Figura 5.25. Agregar consultas	77
Figura 5.26. Envío de consultas	77
Figura 5.27. Absolución de consultas e integración de bases	78
Figura 5.28. Presentación de ofertas	78
Figura 5.29. Lista de ofertas	78
Figura 5.30. Envío de claves de propuestas	78
Figura 5.31. Otorgamiento de buena pro de información	78
Figura 5.32. Observaciones de oferta	79
Figura 5.33. Diagrama de base de datos de la aplicación web (A)	80
Figura 5.33. Diagrama de base de datos de la aplicación web (B)	81

I. INTRODUCCIÓN

I.1. Realidad problemática

Las compras públicas representan una cantidad significativa del gasto público a nivel mundial, se estima que los países gastan en promedio el 11.61% de su Producto Bruto Interno (PBI) en contrataciones de bienes y servicios (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2019); por ello, es una de las actividades del gobierno más propensas a la corrupción, en parte debido al volumen de transacciones y los intereses financieros en juego, así como la complejidad del proceso, la cercana interacción entre los funcionarios públicos y las empresas y la multitud de partes interesadas (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2016).

Es así como, pese al esfuerzo de los gobiernos por establecer regulaciones que protejan los fondos públicos y obtener la oferta económicamente más ventajosa (Gil, 2017); la corrupción, el soborno, el robo y la evasión impositiva cuestan alrededor de US \$ 1,26 billones para los países en desarrollo por año, en donde el 57% de todos los casos de soborno en el extranjero se deben a la corrupción en las compras públicas (OCDE, 2017). Así, la eficiencia y eficacia de la Cadena de Abastecimiento Público implica la aplicación de medidas para minimizar los impactos negativos de la corrupción en el componente de la gestión de adquisiciones, adoptando lo necesario para establecer sistemas apropiados basados en la transparencia, la competencia y criterios objetivos de adopción de decisiones (Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción [CNUCC], 2017).

En ese sentido, la transparencia y la adopción de tecnologías digitales que aporten soluciones de contratación electrónica al ciclo de la contratación pública, resultan siendo herramientas para combatir la corrupción dentro de la Cadena de Abastecimiento Público, ya que contribuyen a lograr instituciones inclusivas y efectivas, conforme lo establece los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS (OCDE, 2017); sin embargo, la velocidad a la que avanza el desarrollo tecnológico es mucho mayor que la velocidad a la que las organizaciones lo están aprovechando (Cuello, 2020).

En un contexto global, países como Francia, Alemania, Reino Unido o España, destinarán valores cercanos al 2% del PIB al gasto para la defensa (*Informe sobre la industria aeroespacial y defensa*, s. f.). En tanto que, en Latinoamérica los gobiernos destinan montos similares siendo Colombia el país que más presupuesto destina a la defensa, situándose en un 3.15% de su PBI; sin embargo, esta inversión es significativamente

mayor respecto de su gasto público, encontrando por ejemplo que para Colombia representa el 11.5% y para Chile el 7.18%; mientras que, en Perú, en 2020 se destinó un 4.8% (2,63 mil millones de dólares americanos) del gasto público al Sector Defensa.

A nivel nacional, en 2018 a partir de la delegación de facultades otorgada por el Congreso de la República al Poder Ejecutivo, mediante diversos dispositivos legales, se modernizó el marco de la Administración Financiera del Sector Público con la finalidad de adecuarse a los nuevos desafíos que presenta la gestión de las finanzas públicas; en ese contexto se desarrolló el Sistema Nacional de Abastecimiento (SNA) con una visión sistémica e integral que promueve una gestión ágil y eficiente de la Cadena de Abastecimiento Público bajo el enfoque de la gestión por resultados para lograr valor público. Es así como la Dirección General de Abastecimiento ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Abastecimiento, además lo conforman el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), la Central de Compras Públicas (Perú Compras) y las áreas involucradas en la gestión de la Cadena de Abastecimiento Público.

En este contexto, si bien el SNA integra a todos los regímenes de contratación pública existentes y procura su integración progresiva, para la Gestión de Adquisiciones, el OSCE solo ha previsto al Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), como la herramienta tecnológica que permite el intercambio de información y difusión sobre las contrataciones del Estado, siempre que sea del régimen general de contratación.

A su vez, mediante el Decreto Legislativo N° 1128 del 07 de diciembre de 2012, se crea la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas (ACFFAA) y se constituye el Régimen Especial (RES) de Contrataciones en el Mercado Extranjero, el cual es un supuesto de inaplicación de la normativa de contrataciones del Estado, por tratarse de contrataciones estratégicas en el ámbito de Defensa y Seguridad Nacional, las cuales se ciñen por el propio DL y su reglamento, así como por las normas y prácticas del comercio internacional; es así que sus etapas y características son distintas a los procesos de contratación del régimen general. Esto acrecienta la problemática alrededor de la adopción de herramientas digitales que garanticen la transparencia del proceso de contratación del Régimen Especial del Sector Defensa, dado que el OSCE no ha previsto la adaptación de la herramienta tecnológica SEACE para las particularidades del mencionado régimen. En ese contexto, la ejecución del proceso de Gestión de Adquisiciones del Régimen Especial del Sector Defensa se realizó hasta el 2019 mediante actos que contemplaban la presencialidad para todas las etapas del procedimiento

de selección; para abril de 2020 debido a la pandemia del nuevo coronavirus, declarada por la OMS, el poder ejecutivo declaró la emergencia nacional y con ello implementó medidas que limitaban el contacto social y la presencialidad afectando la continuidad del proceso de Gestión de Adquisiciones del Régimen Especial del Sector Defensa; ante ello la ACFFAA dispuso la utilización del correo electrónico institucional como medio de comunicación y transacción para la ejecución de las etapas vinculadas con el mencionado proceso.

Como es de esperarse, el uso del correo electrónico como medio de comunicación para llevar a cabo el proceso de contratación, y en particular el procedimiento de selección de proveedores, no resultó ser eficiente, y en general contribuyó al detrimento de los indicadores de calidad del servicio; viéndose afectada la seguridad de la información, pues no se garantizaba un uso adecuado de la misma; así, por ejemplo al no disponer de la información de las diferentes propuestas de forma transversal, existía el riesgo notable de una participación en desigualdad de condiciones, como consecuencia del mal uso de la información técnica o económica respectiva (por ejemplo, se podía informar el precio de la propuesta de un participante, para favorecer a algún conocido, y que postule con un precio acorde a las expectativas de la ACFFAA); inclusive el riesgo de modificación de algunos documentos con posterioridad a su formulación, al no ser publicados en sistema alguno; entre otras incidencias, se presentaron nulidades en la fase del procedimiento de selección, como consecuencia de consultas y ofertas no recibidas dentro del plazo establecido en las bases, retrotrayendo el proceso al inicio de la etapa respectiva, como consecuencia del desfase horario, y otras vinculadas a problemas técnicos asociados a los servidores de correos electrónicos, que imposibilitaban una comunicación efectiva entre la ACFFAA y los participantes. El tan solo hecho de la falta de una plataforma virtual, dificultó las comunicaciones entre la ACFFAA y los participantes, lo que conllevó en algunas ocasiones a reiniciar el proceso de contratación, generando demoras que terminaban afectando al usuario, caso de la necesidad de adquisición de material crítico para operaciones de militares; y la existencia de mayores riesgos de transparencia o confidencialidad de la información a las ya atribuibles al uso del correo electrónico, caso de la existencia de facilitadores innecesarios, de haber existido una plataforma virtual. Estas situaciones y nulidades presentadas generaban desabastecimiento del área usuaria, de cuando menos 10 hasta 90 días, generándose la necesidad de hacer compras directas bajo la causal de emergencia o desabastecimiento inminente, lo cual afectaba la capacidad de obtener ofertas más convenientes y resultados más eficaces, puesto que este tipo de contrataciones resultaban siendo de tipo

no competitivo, en donde la selección del proveedor pasaba a una segunda prioridad, ya que primaba la urgencia generada.

En respuesta a esta situación, al cierre del periodo 2020, se identificó la necesidad de implementar mejoras que permita garantizar no solo los principios de transparencia y publicidad contenidos en la normativa de contrataciones bajo el Régimen Especial del Sector Defensa; sino que otorgue predictibilidad y debida oportunidad a las actividades y acciones, buscando la calidad de servicio esperada por los Órganos Bajo el Ámbito de su Competencia (OBAC) (ACFFAA, 2021). Esta implementación bajo el contexto de una investigación que busca establecer la relación causa efecto entre la “gestión del procedimiento de selección de proveedores” con énfasis en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en particular al soportarse en una aplicación web (por lo que será necesaria su implementación), y la “calidad de servicio”.

I.2. Pregunta de investigación

¿Cuál es el impacto de la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web, en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021?

I.3. Objetivos de la investigación

I.3.1. Objetivo general

Determinar el impacto de la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web, en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021.

I.3.2. Objetivos específicos

- Analizar la percepción de calidad de servicio brindada por la ACFFAA, en términos de fiabilidad, seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles, antes de la implementación de la aplicación web.
- Diagnosticar la gestión del procedimiento de selección de proveedores basado en una aplicación web, según las etapas de registro, invitación, formulación y absolución de consultas, integración de bases, presentación de propuestas, evaluación de propuesta y adjudicación.
- Implementar la aplicación web, como soporte para el desarrollo del procedimiento de selección del Régimen Especial del Sector Defensa.

- Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto generado en la fiabilidad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.
- Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto generado en la seguridad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.
- Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto generado en la capacidad de respuesta como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.
- Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto en la empatía como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.
- Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto en los elementos tangibles como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.

I.4. Justificación de la investigación

I.4.1. Justificación Teórica

Se enfatiza en una gestión que se soporta en el uso de los recursos tecnológicos, en particular de una aplicación web para garantizar los principios y criterios que definen la calidad de servicio percibida por los clientes y proveedores, toda vez que se trata de un servicio intangible, como es el caso de seleccionar al proveedor de bienes y servicios requeridos para salvaguardar la seguridad y defensa de la nación.

I.4.2. Justificación Práctica

Contribuye con implementar la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, mediante la adopción y uso de herramientas metodológicas en función a la complejidad de las operaciones que implica el proceso de Gestión de Adquisiciones del Régimen Especial del Sector Defensa, en particular el desarrollo del procedimiento de selección de los proveedores, y de conformidad con el cumplimiento de los principios bajo los que se rige el Sistema Nacional de Abastecimiento y la nueva visión sistémica e integral que promueve una gestión ágil y eficiente de la Cadena de Abastecimiento Público bajo el enfoque de la gestión por resultados para lograr valor público. Dicha exigencia de resultados para lograr valor público, es decir para satisfacer las necesidades y expectativas

de la ciudadanía a través del servicio o función que cumple el Ministerio de Defensa (Mindef), con la presente investigación es logrado al implementar una aplicación web en la ACFFAA, orientada a garantizar los criterios establecidos en el sistema de gestión de calidad de la agencia, y los principios de la Ley de Contrataciones de Estado, buscando así satisfacer los requerimientos de calidad en el servicio de seguridad y defensa de la nación, al disponer de forma oportuna, íntegra y de calidad los bienes requeridos para tal objetivo.

En concreto, con la implementación de la aplicación web como una herramienta tecnológica, se mejora la fiabilidad de la información, en particular la transparencia, al disponer de una información clara; siendo que, se dispondrán de plazos precisos, específicamente la fecha y hora de oportunidad de presentación de consultas y propuestas, es definida en base a la hora del aplicativo web, y no es de libre interpretación del proveedor o comité de selección (antes de la implementación de la mejora, se indicaba hora peruana, pero ello era ambiguo, al no estar estandarizado, la hora del reloj, celular, la hora de internet o del servidor o computadores); así mismo la aplicación web, resulta intuitiva en el desarrollo de todas sus etapas, en respuesta las contingencias de interpretación que puedan surgir durante la participación (antes el participante tenía que mandar un correo y preguntar cómo se hace tal o cual actividad); otro aspecto de transparencia, es el disponer de información coherente, pues con la publicación del cronograma de etapas (aplicativo web), el participante encuentra coherencia en ello; así también la aplicación web, mejora la seguridad, al garantizarse una participación en igualdad de condiciones, dado que resulta muy difícil que la información sensible que pueda incidir en la buena pro, como el precio de la oferta, se filtre para un determinado participante, y pueda favorecerse al ofertar un menor costo.

I.4.3. Justificación Metodológica

Aporta la aplicación de un proceso o conjunto de acciones secuenciales vinculadas con el logro de cada uno de los objetivos específicos que permitan validar la hipótesis de investigación, habiendo adquirido de este modo el carácter científico, aunque en un nivel pre experimental, lo que amerita que, la presente investigación sea tomada como base de futuras investigaciones, que le sea factible llevarla a un nivel cuasi experimental, es decir, donde se disponga de dos grupos (uno el grupo experimental, y el otro, el grupo de control o de comparación (en este último no se aplica el estímulo, y como tal se espera que no se observe mejoras en la variable a comparar, para el caso la calidad de servicio)),

disponiendo así de mayores elementos de comparación, respecto del impacto que pudiera tener la gestión del procedimiento de selección de proveedores soportada en un aplicación web, en la calidad de servicio brindada por la ACFFAA.

I.5. Alcance de la investigación

La investigación, busca contribuir en la mejora de la calidad de servicio que brinda las entidades o instituciones del estado, sustentando dicha mejora en una gestión con énfasis en el recurso tecnológico, en particular de las tecnologías de la información y comunicación como es el caso de una aplicación web; buscando lograr ello, tan solo con un pre experimento; es decir, enfocando el experimento en un solo grupo (para el caso, la ACFFAA), sin disponer de un grupo de control o comparación, que brinde un mayor soporte empírico a las conclusiones a las que se arriben. No obstante, al nivel del experimento alcanzado, la investigación sustenta la relación causa efecto entre las variables, al cuidar meticulosamente la congruencia entre estas y lograr un alto grado de discernimiento al operacionalizar rigurosamente los conceptos asociados a las variables, garantizando así la validez de contenido y de constructo.

II. MARCO TEÓRICO

II.1. Antecedentes

II.1.1. Antecedentes internacionales

Cancinos (2017) en su tesis titulada “Tendencias en transparencia de compras y contrataciones públicas”, desarrollada bajo un enfoque cualitativo, orientada a analizar las políticas públicas implementadas por los países de Chile, Brasil y Paraguay, incluyendo a Argentina para lograr transparencia en las compras gubernamentales, soportada en la innovación tecnológica; en particular se comparó los procedimientos implementados. De la investigación se rescata que, un portal web resulta de vital importancia para garantizar la ineludible necesidad de interacción entre los stakeholder, y se debe caracterizar por ser amigable, es decir que permita a los usuarios obtener información para cotejar, así como elaborar y proyectar; así mismo, se debe entender que, una aplicación o portal web solo es un medio, no un fin como tal, por lo tanto, es necesario soportarla en la planificación, actualización permanente, y capacitación del usuario.

García (2017), en su estudio “Contratación pública e innovación”, aborda los obstáculos que impiden tener un sector público innovador, tales como la gestión de las administraciones con fondos públicos, lo que hace que su supervivencia no venga condicionada

por los beneficios que puedan generar; la excesiva burocratización y formalidad en el desempeño de sus funciones; o la incapacidad para mantener un personal motivado o altamente creativo, puesto que el régimen de la función pública no premia al personal innovador preocupado por mejorar las estructuras y los procesos de prestación de los servicios públicos; frente a esto medita sobre la utilización de la contratación pública como una estrategia de “crecimiento inteligente, sostenible e integrador”.

Es por este carácter estratégico que las nuevas directivas tratan de imprimir en la contratación pública, por el que la innovación se sitúa como uno de los instrumentos que debe de verse ampliamente favorecido mediante su aplicación, propiciando así el crecimiento inteligente a través de la consolidación del conocimiento y la innovación como impulsores del crecimiento futuro, tal y como proclama la Estrategia Europa 2020. Concluyendo de esta manera en que cualquier creación o invención no constituyen innovaciones por sí solas, puesto que para poder hablar de innovación es imprescindible que tengan una aplicación, y por lo tanto generen valor y aprovechamiento para la sociedad. Valiéndonos de este postulado podemos afirmar que la implementación de procedimientos innovadores en la contratación pública repercutiría positivamente para la ciudadanía al generar valor público a través de los ahorros y la corrección de las ineficiencias existentes en los procesos actuales de adjudicaciones públicas.

Waisman (2014), en su estudio “Evaluación de los sistemas de compras públicas provinciales: el caso de la provincia de San Luis”, plantea una evaluación del sistema de compras públicas de la provincia de San Luis – Argentina, identificando fortalezas y debilidades, así como testear una metodología de análisis de este a nivel nacional con la finalidad de determinar los factores que contribuyen a explicar el grado de eficiencia y efectividad del sistema de compras en San Luis y poder extraer ello para la potencial implementación y/o mejora a nivel provincial en Argentina y otros países de la región. Entre las conclusiones resaltantes de la presente investigación, se tiene que: El grado de informatización de un sistema de compras públicas fortalece la transparencia y aporta eficiencia, permitiendo “[...] un mayor control por parte del ciudadano, de los usuarios interesados y del propio Estado” (p. 160); así también estimula un mayor nivel competitivo de los oferentes; de forma particular, se destaca que la existencia de un registro de proveedores mediante un mecanismo electrónico estimuló la

competencia y el acceso de más empresas a ser proveedores del Estado en dicha provincia.

Caballero (2017), en su estudio “Hacia el mejoramiento de la compra pública en el Ministerio de Defensa Nacional a través del acuerdo marco de precios de intendencia”, aborda la problemática alrededor de la contratación de la Administración Pública concebida como una política pública que busca la satisfacción plena del interés general y no, como un simple conjunto de trámites y procedimientos o un mero instrumento para la adquisición de bienes y servicios para las entidades del Estado. Es así que la creencia de que la gerencia es un arte genérico que podría aplicarse indistintamente al sector público y privado y la influencia de organismos internacionales como la OCDE, hicieron que la política pública en materia de contratación pública, estuviera muy marcada por los principios de la Nueva Gestión Pública (inicialmente) y de la Gobernanza (posteriormente): introducción del mecanismo de la competencia, el aprovechamiento de tecnologías de la información, la interacción de los agentes y la rendición de cuentas.

Concluye que los acuerdos marco de precios no son una invención colombiana sino que ellos hacen parte de uno de los instrumentos de compra pública en línea o *e-procurement* que se han puesto en marcha en varios países del mundo para optimizar el valor de las compras por la generación de economías de escala, aumentar el poder negociador del Estado y compartir conocimiento; siendo así que se puede evidenciar que para el caso de estudio del Ministerio de Defensa de Colombia, el instrumento tecnológico ha contribuido parcialmente con la creación de valor por dinero, haciendo sus procesos más eficientes y eficaces, pero no más competitivos y económicos.

II.1.2. Antecedentes nacionales

Chávez y Gardella (2016), en su estudio titulado “Diseño de proceso de mejora continua en la unidad estratégica de negocio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas”, orientado a lograr la efectividad en el proceso de contratación, al estandarizar y homogeneizar el requerimiento de los OBAC, sustentado ello en la interoperabilidad; para ello se adoptó un enfoque cuantitativo, cuyo proceso metodológico, fue definido en primera instancia por el diagnóstico, haciendo uso de una matriz de priorización para determinar los procesos críticos en consideración de los objetivos estratégicos; con base el diagnóstico se prosiguió con la mejora, definida por el enfoque de mejoramiento continua o ciclo de Deming.

De la síntesis de las conclusiones de la investigación, es de discernir lo siguiente: para lograr la estandarización y homogenización de los requerimientos del área usuaria, es necesario mejorar los mecanismos de comunicación e información, debiendo soportar ello en el uso de las TIC, en particular de un sistema de información o aplicación web, destacando la interoperabilidad o interacción entre dos o más sistemas de tal forma que, se alimenten de la información necesaria o inputs para garantizar la selección efectividad del proveedor que responda a las exigencias de calidad del servicio esperada por el área usuaria, al lograr “[...] la reducción burocrática de las estructuras de logística, la disminución de los tiempos ...” (p. 54) y además garantizar la transparencia del proceso.

Huamán, Hinojosa y Santos (2020), en su estudio “Propuesta de mejora en la gestión de compras de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas”, identifica como una problemática principal del proceso de gestión de contratación el que el 100% de los procesos de selección del mercado extranjero son llevados manualmente; buscando solucionar ello en base a la aplicación de las mejores prácticas de gestión de compras y de proyectos con un enfoque integral, materializándose en la implementación de un sistema de información; desarrollándose el proceso de la investigación sobre las siguientes fases, “[...] concepción inicial de las compras públicas, un proceso de investigación y diagnóstico, para finalmente presentar la propuesta de mejora” (p. iii); la recolección de datos se basó en “[...] fuentes primarias tales como el juicio de expertos, información de dominio público acerca de la agencia e información secundaria como artículos publicados en diferentes medios” (p. iii). De la investigación es de rescatar las siguientes conclusiones que avalan la importancia de la implementación de un sistema de información, al proponer un proyecto de implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Compras, proyectando como resultado, la disminución de los tiempos de atención en el mercado extranjero, en 40%; el incremento de requerimientos atendidos anualmente en 46%; así también se espera automatizar los procesos en un 70%, al erradicarse notablemente el desarrollo manual de los procesos, y al lograr un alto grado de estandarización.

II.2. Bases Teóricas

II.2.1. Procedimiento de selección de proveedores a cargo de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas (ACFFAA)

La obtención de bienes y la contratación de servicios en el sector público es casi siempre una actividad compleja que requiere un conocimiento significativo del proceso, como de la legislación, las

cantidades máximas, sistema de compras, licitaciones, métodos directos y las duraciones fijas de los contratos, entre otros. También es controvertido porque, lamentablemente, las grandes inversiones que se han hecho no siempre se traducen en beneficios tangibles para los ciudadanos y contribuyentes.

En Perú, el proceso de adquisición y selección de bienes y servicios se realiza directamente a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), el cual está dispuesto por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). PERU COMPRAS por su parte gestiona el LBSC (Listado de Bienes y Servicios Comunes) mediante la inclusión, modificación o exclusión de Fichas Técnicas a través de la Dirección de Estandarización y Sistematización.

El organismo público encargado de los procesos de contrataciones en el mercado nacional y extranjero del Sector Defensa, es la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas (ACFFAA). Este organismo fue creado mediante Decreto Legislativo N°1128, en el año 2012. A su vez, la ACFFAA ha creado el Registro de Proveedores del Mercado Extranjero (RPME) en el año 2018, mediante Resolución Jefatural N° 60-2018-ACFFAA, con el objetivo que las empresas no domiciliadas en el Perú puedan participar en los diferentes procesos de contratación del Sector Defensa.

Fundamentalmente, para los contratos extraterritoriales, la ACFFAA ha pronunciado una serie de resoluciones, entre las que se incluyen: el Manual de Contrataciones en el Mercado Extranjero (MAN-DPC-001); las Bases Estandarizadas para los Procesos de Contratación en el Mercado Extranjero (Régimen Especial) para Bienes; y las Bases Abreviadas para la Contratación en el Mercado Extranjero bajo la modalidad de Proveedor Único para Bienes y Servicios, por mencionar algunos.

Atendiendo al procedimiento de selección de proveedores en el mercado extranjero, este se desarrolla según las siguientes particularidades (ACFFAA, 2021):

A. Registro del procedimiento de selección

De acuerdo a lo señalado por la Dirección General de Abastecimiento (2021), dicho registro y procedimiento de selección tiene como propósito que la Entidad opte a la persona natural o jurídica que represente una mejor opción para el cumplimiento y satisfacción de sus necesidades, siguiendo el procedimiento previamente establecido.

El Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) es una plataforma que admite el intercambio y difusión de información sobre contrataciones públicas a través del Módulo de Procedimientos de selección. Esta plataforma ha sido desarrollada tomando como referencia las fases y etapas de contempla el régimen general de contrataciones; por lo que las contrataciones de Régimen Especial del Sector Defensa (RES), si bien deben ser registradas, la plataforma en mención no se encuentra customizada para dicho fin.

B. Invitaciones

Teniendo en cuenta la normativa aplicable, se establece un aspecto general para la regularización del proceso de invitar a los potenciales proveedores, considerando el proceso de selección examinado por los OBAC y como se detalla en el capítulo III, párrafo 2, inciso a.- del Manual ACFFAA, se instituye que el comité realiza las invitaciones basado en la información derivada del estudio de mercado. Estos invitados adquieren la condición de participantes y no existe la posibilidad de invitar a proveedores extranjeros que no participaron del estudio de mercado.

C. Cómputo de plazos

El cumplimiento de los plazos y terminologías en las normas de contrataciones del Estado es primordial para un procedimiento efectivo y válido.

D. Prórrogas y postergaciones

El comité podrá prorrogar o posponer una etapa siempre que exista una razón válida y justificada, debiendo ser comunicado a los participantes.

E. Formulación y absolución de consultas

La consulta tiene por objeto plantear una solicitud de aclaración de todos los aspectos de su contenido o que algún aspecto de su contenido no se ajuste a los lineamientos y procedimientos del Manual ACFFAA.

F. Integración de bases

La incorporación de Bases y su aplicación a las normas procesales definitivas que incluyen las modificaciones resultantes de la absolución de consultas, constituyen las reglas definitivas del proceso.

G. Presentación de ofertas

La obligación de respetar los principios de transparencia e igualdad de trato de todas las partes conlleva la necesidad de cumplir determinados procedimientos en la realización de actos públicos realizados ante notario público, siendo invitados un representante del Órgano de Control Institucional.

H. Evaluación y resultados de propuestas

Como ya se mencionó, las etapas del procedimiento de selección son continuas. En este sentido, sólo los postores que hayan superado la admisión de propuestas pasarán a la etapa de evaluación, la cual es global y contempla además del precio (factor económico) a aquellos factores (técnico) que hayan previsto las bases.

I. Otorgamiento de la buena pro

Después de evaluar las ofertas, el comité elabora un cuadro de comparación relativo a través de actos privados que no requieren la presencia de un notario público; pero que deberán ser dados a conocer a los participantes, en la misma fecha de su ocurrencia. Se prioriza determinar la puntuación total de cada postor y finalmente firmar el acta correspondiente.

J. Cancelación del proceso

Otro aspecto para considerar en el contexto de los procesos de contratación con proveedores extranjeros es la posibilidad de cancelar los procedimientos convocados si se realizan ciertos supuestos, según lo previsto por la normativa vigente.

K. Declaración del desierto

Hay pasos de selección en los que una oferta no se envía o no es válida después de la presentación. En este caso, la norma establece que el comité declara desierto el procedimiento de selección.

L. Procedimientos de selección derivados de procedimientos declarados desiertos

Cuando un procedimiento de selección es declarado desierto, dependiendo de sus causas, será nuevamente convocado; para lo cual se establece plazos para las invitaciones, la integración de las bases, presentación de ofertas y el otorgamiento de la buena pro, los cuales son más acotados.

M. Nulidad del proceso

La declaración de la nulidad del procedimiento es ejercida por el Jefe de la ACFFAA, cuando se configuren ciertos supuestos, entre ellos: (i) contravención de normas, (ii) actos ejercidos sin contar con la competencia, (iii) si no sigue el procedimiento de selección estipulado en las normas de contratación en los mercados exteriores; entre otros. Ejecutada la nulidad el procedimiento de selección regresa a la etapa en donde se identificó el vicio.

N. Recursos de apelación

Los recursos de apelación presentados en los procedimientos de contratación del mercado exterior de la ACFFAA serán atendidos de conformidad con sus normas constitucionales, las reglas y las prioridades de las disposiciones del Manual ACFFAA.

O. Consentimiento de la buena pro

El comité entregará el expediente de contratación al responsable del perfeccionamiento del contrato para que pueda tomar las medidas apropiadas relacionadas con la ejecución del contrato.

II.2.2. El gobierno electrónico y el uso de las TIC

La Organización de los Estados Americanos (OEA) citado por Carrasco Bautista (2016) manifiesta que el gobierno electrónico puede precisarse como:

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por parte de las instituciones de gobierno para: mejorar cualitativamente los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana. (p. 11)

La Agenda Digital del Perú (2022) plantea, en su quinto objetivo, acercar la gestión del Estado y los procesos del Estado a los ciudadanos y empresas en general, brindando servicios de calidad, accesibles, seguros y oportunos mediante la aplicación intensiva de las TIC.

Implementar las TIC en procesos administrativos gubernamentales, hace referencia directa a un gobierno electrónico; al respecto, de Ortega (2021), se deduce que, implementar iniciativas de gobierno electrónico en instituciones como el de las fuerzas armadas, permite:

[...] simplificar procesos, mejorar la productividad, ganar transparencia, reforzar el buen gobierno, ganar coordinación y comunicación al interior de las instituciones de gobierno; mejorar la calidad de los servicios, incrementar la efectividad de las políticas e incidir en la mejora de la confianza del ciudadano para el gobierno, y, ampliar la participación (p. 3).

En lo práctico, las TIC como instrumentos en la gestión del procedimiento de selección de proveedores, permite la simplificación de los trámites, mejorando la eficiencia en el uso del tiempo y reduce los costos, tanto para la institución que realiza el procedimiento, como para los oferentes de los bienes o servicios requeridos.

En el nivel de compra 2.0, propuesto por el citado autor; surge la necesidad de conectarnos entre nosotros; indicando que, en este nivel se trata de facilitar la agregación de las necesidades de las diferentes agencias gubernamentales (a la mayor escala posible), encontrando mejores precios y herramientas de contratación. De la misma forma, con los módulos del sistema, todo el proceso de contratación se puede realizar de forma abierta y transparente.

En el desarrollo de las TIC se acentúa la importancia de vincular los Sistemas de Información de la Administración Pública con especificaciones claves manejadas en internet y con la World Wide Web, ello es esencial dada la importancia que refleja esta tecnología para la cadena de valor de la organización (Naciones Unidas, 2020).

II.2.3. Aplicación web en el contexto de un procedimiento de selección de proveedores del Sector Defensa

II.2.3.1. Caracterización de una aplicación web

Una aplicación web (web app) es un programa de aplicación que se almacena en un servidor remoto y es facilitado por Internet a través

de una interfaz de navegador (Adobe, 2021). Otro experto expone que:

Una aplicación web se fundamenta en HTML, JavaScript o CSS, puesto que se carga en el servidor web y se ejecuta en el navegador, no requiere de una previa instalación. Sumado a esto, es posible crear un acceso directo para ella en el escritorio del ordenador tradicional o bien, en la pantalla de inicio de los terminales móviles por medio de un marcador (Martínez, 2018, párr. 5).

Las aplicaciones web se apoyan en una arquitectura consumidor/servidor: de una parte, está el consumidor (el explorador, navegador o visualizador) y por otra parte el servidor (el servidor web). Se presentan distintas variedades de la arquitectura básica correspondientemente a cómo se efectúen las diferentes funcionalidades de la parte del servidor (Tian et al., 2017). Un ordenador requiere servicios (el consumidor: Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas) y otro está a la expectativa de recibir solicitudes y las manifiesta (el servidor: posibles postores y proveedores).

A continuación, se explican las particularidades de una aplicación web para responder a los requerimientos de gestión de proveedores del estado.

Un software de la web app apoyado en la nube y escalable, lo que refiere que atiende a más participantes desde la misma computadora sin la necesidad de actualizar los servidores internos y la infraestructura de alojamiento (Digital Guide, 2019). Del tal modo, se plantea como un medio de fortificar la ciberseguridad de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, ya que no únicamente cifra los datos que se transfieren y acopian, sino que además emprende las configuraciones de seguridad agregadas según se requiera.

La interoperabilidad es la particularidad de una aplicación web que le faculta para comunicarse y sincronizarse en analogía con otras apps que no están obligatoriamente sincronizadas a la misma plataforma, tal como, un sistema de Software Contable.

Adicionalmente, admite rescatar datos de distintas fuentes manejando una tecnología común de acceso como ODBC u OLE DB, pudiendo organizar el intercambio de documentos entre apps sin restricciones de formatos, medio de almacenamiento, dimensiones o plataformas (Naciones Unidas, 2012).

Las actuales prácticas de desarrollo comercial también dan prioridad a la compatibilidad entre distintas plataformas; por lo que crean las webs apps continuas, estas aplicaciones web continuas funcionan tanto en Windows, Linux, MacOS, entre otras, y en gran número de los navegadores y dimensiones de pantalla (Valarezo, 2018).

La aplicación web facilita la independencia de datos y programas; entendiendo por este concepto que la alteración de la distribución y la organización de los datos no afectan la estructura lógica general o los programas de aplicación (Grifol, 2013). De tal modo, la web app expondría una alta capacidad y accesibilidad en presentación de formularios virtuales, descripción, caracteres y tiempo en la elaboración de consultas de los participantes.

Una aplicación web posee un índice de integridad alto, lo que indica que, el registro de varios usuarios en una misma base de datos no representa probabilidades de fallas en la intersección de información, actualizaciones o errores por redundancia, adicionalmente, el nivel de seguridad y privacidad de los datos almacenados en la base de datos generan un código que determina su confidencialidad e importancia (Security Guidance, 2017).

II.2.3.2. Beneficios de una aplicación web

Las aplicaciones web, han ido evolucionando para facilitar a las corporaciones realizar distintas actividades cruciales como vender y comprar productos, ejecutar tareas de trazabilidad de información entre interesados, controlar el entorno de transacciones y administrar la información sobre sus compradores o proveedores; tales actividades, asociadas a la flexibilidad, compatibilidad, integración de los lenguajes de programación y tecnologías (HTML, CSS y JavaScript), de las aplicaciones web, para permitir visualizar información estática e interactuar con otras aplicaciones web dinámicas (Llamuca et. al, 2021). Por tal razón es conveniente valorar las funcionalidades y beneficios de una aplicación web, para así plantear su implementación dentro del proceso de selección de proveedores requeridos por la ACFFAA.

En este sentido, la elaboración del portal web, mediante el cual la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas (ACFFAA) se sitúa a disposición de los proveedores y participantes; abordará principios básicos de accesibilidad y eficiencia en datos de interés, noticias, requerimientos y actualizaciones de los procesos de selección.

Como principales beneficios generales una web app destaca la inclusión de los servicios de redes de comunicación web, donde los datos digitales presenten mayor disponibilidad, alcance y publicidad de información a los interesados; así como, la accesibilidad (acceso universal) facultada a todos los interesados a tener igualdad de oportunidades y accesibilidad al servicio (Gutiérrez, 2020). Además, es destacable el aprendizaje que se desarrolla como consecuencia de la difusión y promoción del acceso al procedimiento de selección, inclusive la administración y el empleo de la web app para aumentar la eficiencia y efectividad de la gestión de documentos de los posibles postores, fortaleciendo los procesos de selección de la ACFFAA.

También es importante destacar la legalidad del procesamiento y almacenamiento de datos e información, dado que solo se sigue con el procedimiento si el participante ha dado su consentimiento; incluyendo, a la ACFFAA en la obligación de llevar una base de datos que disponga de un cronograma de actividades y almacenamiento de información (Presidencia del Consejo de Ministros y Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática, 2013).

La aplicación web permite realizar una evaluación de impacto de privacidad de los procedimientos, mediante el bloqueo de ciertas interacciones de usuario para impedir la pérdida de información, ello basado en los estándares de configuración de TMN (*Telecommunication Management Network*), donde mientras mayor sea la cantidad de consultas efectuadas por el perfil de usuario, se incrementará la privacidad alcanzada para éste, logrando en un futuro, la recopilación de información vinculada con preferencias o requerimientos específicos, que favorezca valorar la privacidad teniendo en cuenta ataques de clasificación, siendo una aplicación web con un mecanismo idóneo para alterar su comportamiento en función de las características del perfil de usuario (Estrada y Rodríguez, 2014).

Adicionalmente se indica que:

Las aplicaciones basadas en web deberán ser menos propensas a colgarse y crear problemas técnicos debido a software o conflictos de hardware con otras aplicaciones existentes, protocolos o software personal interno. Con aplicaciones basadas en web, todos utilizan la misma versión, y todos los bugs pueden ser corregidos tan pronto como son descubiertos (Internet Ya, 2016, párr. 11).

Con aplicaciones basadas en web, se evitarían conflictos, interrupción o pérdidas de información al pasar por diversos servidores y cortafuegos, haciendo que, todo el flujo de la información se vaya almacenando directamente en la base de datos de la ACFFAA.

II.2.3.3. La web app como un medio de factibilidad de comunicación íntegra

Una aplicación web permite integrar, compartir información en un lenguaje plano común y desarrollar un trabajo colaborativo y fluido entre las partes interesadas, ello se debe a los elementos visibles (*Front End, Data Mining*) y no visibles de la web (*Back End*), sistemas internos (*ERPs* o herramientas varias de control de gestión de funcionalidades y *Business Intelligence* como una herramienta de analítica o de reporte) y sistemas externos (EDI que es el intercambio electrónico de datos, documentos y comunicación entre empresas comerciales mediante un formato estándar) de una aplicación web (Somalo, 2017).

La aplicación web tiene como alcance que el mensaje brindado por el agente contratante del gobierno llegue a los participantes, empleando todos los canales que sean posibles bajo una expectativa de comunicación fluida e íntegra, lo que se traduce en una mayor rapidez en la toma de decisiones y en la reducción de costos operativos (Manríquez, 2019). El contacto de la ACFFAA con los participantes, basada en la tecnología de las aplicaciones web al servicio de estos, resulta efectiva para generar intercambios y diálogos más fluidos entre ambas partes, sustentados en el uso eficiente de los recursos informáticos, acercando el sector comercial

y creando un nuevo espacio virtual para el diálogo con un canal directo entre el comité y el área participativa. Es de vital importancia recordar que, la participación del mercado extranjero no es la finalidad en sí misma, sino un objetivo de la construcción de consensos, comunicación íntegra y fluida de la información, a razón de gestionar conjuntamente el ejercicio del poder basado en la articulación y eficiencia en el uso de la información.

La información bidireccional que supone la aplicación web en un entorno controlado no es sólo una herramienta, sino un espacio de comunicación, un lugar de encuentro en el que los mensajes deben ser personalizados, frescos y cualitativos para recibir un *feedback* que logre establecer y concretar vínculos entre las partes interesadas. Esta fórmula involucra la comunicación íntegra, armonizada y coherente de acciones y relaciones comerciales, comunicación organizacional, trazabilidad, factibilidad y estrategias de fidelización; siendo fundamental para establecer relaciones sólidas con los públicos y construir una imagen de marca coherente y armonizada en el entorno digital, permitiendo no solo una comunicación bidireccional, sino también una personalización de los mensajes para lograr una retroalimentación que concreta vínculos entre las partes interesadas (López-Pernas et al., 2014).

La comunicación íntegra en una aplicación web abarca la planeación, análisis y aplicación de acciones que tienen por finalidad integrar las plataformas de información, datos y comunicación, sin obstáculos impuestos por la distancia o multiplicidad de plataformas. Estas ventajas de integración de datos conllevan a mejorar la colaboración comunicativa entre las partes interesadas, permitir la unificación de sistemas orientados en bases de datos, ahorrar tiempo eliminando procesos duplicados y mejorar el valor de los datos (European Knowledge Center for Information Technology, 2021).

Como previamente lo indican los autores, una página web se presenta como una vía de comunicación entre una empresa y sus proveedores o clientes, por lo cual, es una herramienta que se debe conocer para obtener los mejores resultados en función de las necesidades comunicacionales de la ACFFAA, planteando la web app como una plataforma que integre la información preexistente de los sistemas como el SEACE y SISEI (Sistema de Seguimiento de Expediente de Inicio) en el procedimiento de selección para incrementar la eficiencia en el uso de la información; y, seleccionar y validar sistemáticamente los módulos según la categoría, grupo y

clase mediante un código único de convocatoria, evitando así reprocesar la información.

✓ **La aplicación web en la efectividad y factibilidad de flujo ininterrumpido de la comunicación**

En la actualidad, la existencia de aplicaciones web que emplean mecanismos de comunicación son desarrolladas como un conjunto de procesos que se intercomunican y distribuyen, para que sus componentes de información interactúen de manera ordenada, como el caso de un modelo cliente - servidor. Según lo indica Navarro y Vilajosana (2012), las aplicaciones web ejecutan microcontroladores, los cuales a su vez “usan primitivas de comunicación para sincronizar e intercambiar información, descargar o reproducir contenidos” (párr. 1), todo ello presentado gracias a técnicas de codificación de datos, que pueden ser textuales o binarias, y mecanismos de comunicación como RMI, XML-RPC y SOAP (Navarro y Vilajosana, 2012).

Los mecanismos de comunicación considerados en las aplicaciones web, mantienen aspectos como la fiabilidad y factibilidad en el envío de información, comunicación directa y el flujo ininterrumpido de la comunicación, o en caso contrario el mecanismo reportará el fallo. La web app, favorecida por el mecanismo de comunicación garantiza la remisión en orden de la información, consulta o respuesta que se envía, capacidad de almacenamiento en memorias caché (en consultas consecutivas sólo consultar una vez en la web app, para reducir así la carga del sistema) y delimitar la topología del proceso de comunicación, lo que indica si los flujos de los mensajes enviados son consecutivos (*unicast*), uno a muchos (*broadcasting* o *multicasting*) o muchos a uno (cliente-servidor), este flujo de comunicación actúa bajo los siguientes roles de escalabilidad y producción de información en la web app, codificación y descodificación de datos para expresar las estructuras de datos en una secuencia de octetos (*conversión, marshalling* o *seriación*), asegurando así la efectividad y el flujo constante de comunicación protegida con mecanismos de seguridad de la información que se transmite (Navarro y Vilajosana, 2012).

Una web app, brinda un canal directo de comunicación, evitando pérdida de información o comunicación, con el beneficio de poder requerir, consultar y entregar las 24 horas del día, los siete días de la semana (Infraestructura cibernética, 2013). Lo cual, al no tener un límite de horario, la aplicación web facilita la dinámica entre participantes y la ACFFAA, ofreciendo atención asincrónica,

llevando un seguimiento constante de sus dudas, consultas y requerimientos, y aumentando la efectividad de la comunicación a través de la reducción del tiempo de espera.

Los flujos de comunicación web tienen una interacción dinámica con las partes involucradas, pasando por todas las fases del procedimiento de selección, haciendo que los datos se integren y fortalezcan el ambiente organizacional e informático; este flujo comunicativo también se puede describir como efectivo para resolver las necesidades, demandas y requerimientos de cada fase para tener como resultado una comunicación que será la clave para la toma de decisiones y así sostener el siguiente procedimiento de selección, pues es una información con valor agregado, que será usada por la ACFFAA, cuyo uso nuevamente agregará valor.

✓ **Articulación de la información mediante la aplicación web**

La aplicación web expone estructuras secuenciales que favorecen la articulación de la información, al mostrar a los usuarios una ruta específica para alcanzar la información requerida, esta estructura matricial accede vincular la base de datos a los principios del hipertexto o HTML, mostrando al usuario la información completa referente a su búsqueda mediante un conjunto de contenido según la fecha o según el tema, e incluso proporcionar enlaces a información relacionada en la aplicación web que se ha etiquetado correctamente (Kasireddy, 2015).

✓ **Disposición sistematizada de los datos en la aplicación web**

La aplicación web controla la disposición de los datos mediante un formato especializado para organizar, almacenar, procesar y recuperar datos, este formato puede ser de tipo básico o avanzado de estructuración y sistematización de datos, para facilitar a los usuarios el acceso y la utilidad con los datos que requieren de manera adecuada. El diseño de la disposición sistematizada de los datos en la aplicación web, de acuerdo a su programación informática, se puede seleccionar o modificar para almacenar datos con el fin de emplearlos con distintos algoritmos como una parte crucial del diseño de software eficiente, considerando que actualmente muchos lenguajes de programación tienen una amplia colección de estructuras de datos integradas para organizar el código y la información, tales como las matrices y los objetos de JavaScript que son estructuras de codificación comunes (*Data Structures & Algorithms – Overview, 2022*).

Los algoritmos asignados a los datos están estrechamente acoplados con las estructuras de la aplicación web, como listas, consolidados y asignaciones de un conjunto de valores entre ellos, según su clasificación y correspondencia de origen. Este enfoque de sistematización de datos se puede fusionar en una gran variedad de aplicaciones web, vinculada con la gestión de colecciones de registros en una base de datos relacional y la creación de un índice de esos registros empleando una estructura de datos definida como árbol binario. Entre las principales estructuras de la disposición sistematizada datos, según su empleabilidad y función en las web app se incluyen los siguientes (Loshin y Lewis, 2021):

- Almacenamiento de datos, empleados para la disposición y persistencia de datos de manera eficiente, como especificaciones de colección de atributos para almacenar registros en un sistema de gestión de bases de datos.
- Gestión de recursos y servicios, correspondientes al sistema operativo (SO) que se habilitan como listas vinculadas para la asignación de memoria, la administración de directorios de archivos y las colas de programación de los procesos de sistematización de los datos.
- El intercambio de datos es en donde los datos definen la organización de la información compartida entre aplicaciones web, como los paquetes TCP/IP.
- Ordenar y clasificar, para lo cual las web apps acceden a estructuras de datos, que proporcionan métodos eficientes para clasificar información, como cadenas de caracteres que se usan como etiquetas.
- Indexación, para indexar información, como los almacenados en una base de datos.
- Escalabilidad, las aplicaciones web de *big data* emplean estructuras de datos para asignar y registrar el almacenamiento de datos en ubicaciones de almacenamiento distribuidas, lo que garantiza la escalabilidad, el rendimiento y simplificación de las consultas.

Ante los conceptos descritos, se infiere que una aplicación web apoya la gestión de información y manejo de datos, debido a que su diseño y estructura incluyen una base de datos integral, donde cada registro de datos, requerimiento e información brindada en cada fase del procedimiento de selección, está completamente relacionada e indexada, de tal forma que cualquier modificación o registro en el sistema es visible desde los registro de datos hasta la documentación final en el mismo instante de tiempo.

La aplicación web ayuda a una mejor migración de la información, trámites, procesos, servicios y transacciones de trámites manuales o en papel, a trámites informatizados, redes telemáticas y mensajes de datos, lo cual permite una mayor colaboración colectiva y elevar las posibilidades de participación general (Manríquez, 2019). En tal caso, los usuarios de la web app tienen una información más completa y una mejor disposición sistematizada de los datos en la red, comparada al servicio de asistencia de información que podrían brindar los funcionarios que normalmente atienden en agencias del gobierno; si apelamos a un ejemplo, un proveedor podría ingresar desde su casa vía Internet y acceder a la aplicación web gubernamental, e investigar desde allí, los datos necesarios para sus respectivos trabajos u otras formalidades, toda esta información visible de manera estandarizada e ininterrumpida (Cubo et al., 2022).

✓ **La aplicación web como un medio de trazabilidad de la información**

El sistema de trazabilidad de información de una aplicación web emplea procedimientos preestablecidos que acceden a la identificación tanto del histórico como de la ubicación y la trayectoria de la base de datos específicos que contienen la información requerida, lo cual permite efectuar un seguimiento de la información desde el *update* hasta las descargas realizadas, pasando por todas las estructuras de codificación y descodificación de la web app. Específicamente, los trabajadores del seguimiento de la información en la web app, debido a la interacción y dinamismo propios de una web app, realizan funciones de interceptar, almacenar y replicar con información copiada del caché, sin afectar la seguridad de la aplicación web; no obstante, se debe considerar prioritario que la web app gestione los requerimientos funcionales de un sistema de información de acuerdo a los lineamientos de UML (Lenguaje Unificado de Modelado) (Llamuca et. al, 2021).

Las aplicaciones web basadas en una arquitectura (cliente/servidor) facilitan la búsqueda y ubicación de la información, sin riesgo de interferencia o pérdida de información, como puede ocurrir en los correos electrónicos, dado que una aplicación web garantiza la trazabilidad de la información enviada y requerida, incluyendo la promoción de contenidos emitidos, el aviso sobre espacios de futura emisión o la recuperación de documentos permitiendo llevar un mejor control de requisitos solicitados y recibidos (Security Guidance, 2017).

El uso de aplicaciones web gubernamentales, se va incrementando cada día, debido a los altos beneficios que generan; en particular, como instrumento efectivo en la gestión del procedimiento de selección de proveedores, facilitador de una mayor transparencia en el registro, cabe destacar que, siendo un portal web de accesibilidad internacional, garantiza la publicidad del procedimiento de selección en el mercado extranjero, involucrando a la mayor cantidad de proveedores interesados sin afectar oportunidades; adicionalmente, proporcionando respuestas ágiles, transparentes, eficientes y de calidad, a las consultas correspondientes del procedimiento. De la misma forma se interpreta en un ahorro de recursos, básicamente tiempo y dinero, tanto para el gobierno como para los proveedores; siendo de primordial efectividad contar con una aplicación web que satisfaga en disposición, articulación y trazabilidad el acceso y administración de la información.

✓ **La aplicación web para la estandarización de la información**

La aplicación web como parte de su modelo conceptual tiene por objetivo el registro y la estandarización de la información según su almacenamiento y requerimiento, teniendo como finalidad administrar la información en forma integral y normalizada, ello considerando los siguientes atributos de la web app: diseño y validación de la estructura de datos y modelo conceptual; trazabilidad en las alteraciones de rutas de datos, condiciones, diseño, cursos de acción y su versionado; y, clasificación y priorización de la información, visualización de consultas y generación de reportes en distintos formatos, inclusive XPDL, para comunicarse con otras aplicaciones web (Medina et. al, 2016).

La web app permite llevar una base de datos donde toda la documentación ingresada es procesada mediante código aprobado y plantillas de configuración, estos entornos de desarrollo, pruebas y producción se basan en exactamente los mismos archivos de origen, lo que elimina cualquier desviación de información. Adicionalmente, la web app, puede rastrearlo todo (denominados "*commits*"), hasta cambios de caracteres individuales en los archivos de origen que están vinculados al usuario que envía el cambio, con el historial completo de la pila de informaciones almacenadas en el repositorio de control de versiones, lo cual ofrece considerables beneficios de seguimiento, estandarización y control de información y datos (Dharma Web Studio, 2019).

Por lo tanto, resulta necesaria una web app para sistematizar, primero los actos preparatorios hasta la aprobación del expediente y

el segundo sistematizar los datos de los proveedores del mercado extranjero (incluyendo contratos y acuerdos de fases de selección) que son homogéneos para todos los participantes; con la web app se garantiza brindar una información íntegra a todos los participantes, evitando que la cadena de datos se rompa en alguna fase.

II.2.4. Calidad de servicio

El servicio tiene cuatro características, es intangible, inseparable, variable y caduco. Intangible porque no puede ser percibido por los cinco sentidos antes de ser recibidos; más bien, los servicios son productos experienciales porque no se conoce la calidad del servicio hasta después de experimentarlo. Por otro lado, son inseparables, es decir los servicios no pueden ser separados de sus proveedores o también significa que el empleado y el cliente son parte del producto; por lo tanto, los productos de servicio son producidos y consumidos al mismo tiempo. El servicio también es variable, porque depende de los picos de demanda, el grado de contacto y otros factores, los cuales se pueden controlar por medio del establecer procedimientos, la estandarización y el monitoreo de los servicios. Por último, son caducos, pues los servicios no pueden ser almacenados para su posterior uso o venta. (Kotler, Bowen, Makens, & Baloglu, 2017).

Adentrándose a la definición de calidad, es preciso mencionar a Drucker, citado por Hernández-Tello et al (2022), quien precisa que, “La calidad no es lo que se pone dentro de un servicio, es lo que el cliente obtiene de él y por lo que está dispuesto a pagar” (p. 54); así mismo, Colmenares y Saavedra (2007), citados por Cruz, Orduña y Álvarez (2018), precisan que, calidad: [...] es un término relativo multidimensional que supone acepciones diferentes, tanto en el tiempo, como en función de quien lo utilice, pues implica el necesario juicio de valor individual y colectivo. (p. 261 y 262). En tal sentido, la calidad del servicio no se basa precisamente en especificaciones técnicas arbitrarias que vienen de la producción; según la norma ISO 9000: 2015, citado en Palacín y Gimeno (2022), precisa que, es “[...] el grado en que el conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos (necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria)” (p. 119); desde un enfoque de la gestión pública, el autor añade además que, “[...] la calidad no se refiere a un valor intrínseco clásico (textura, color, estado), sino como concepto teleológico de satisfacción al cliente, esto es al ciudadano, al que van dirigidas las obras, productos y servicios de los que se vale la administración...” (p. 119)

Lo anterior, deja entender que, no existe una calidad objetiva o técnica, esta es relativa o subjetiva al cliente, usuario o ciudadano; es decir es definida por un enfoque en el cliente; es el cliente quien define la calidad, a través de sus requerimientos, y lo que mueve todos los procesos internos de las diferentes áreas (recursos humanos, producción, finanzas, etc.); y no es definida precisamente por requerimientos o especificaciones técnicas de forma aislada o arbitrarias que vienen de la producción, aun cuando técnicamente representen mayor confort, durabilidad, extensión o alcance de un bien o servicio; puesto que, los requerimientos deben ser congruentes, por principio económico con el precio, y responder a la subjetividad o requerimiento inherente del usuario, y que en términos expresivos el bien o servicio debe ceñirse bajo un contexto de “requerimiento teleológico” del cliente.

En tal sentido, la calidad del servicio se mide de acuerdo a cuánto se cubre la expectativa del usuario, o de una comparación de las expectativas con la percepción del desempeño del servicio (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988); es decir, es el grado y dirección de discrepancia entre la percepción y la expectativa de los clientes; estas expectativas también se definen como predicciones del consumidor, según la literatura de satisfacción, y como deseos o necesidades del consumidor, según la literatura de calidad de servicio; estas expectativas se construyen con experiencias pasadas, el comentario boca a boca y la publicidad. El cubrir las expectativas, debe entenderse como el cumplimiento de los requerimientos del cliente, tal y como lo sostiene Hernández, Prieto y Hernández (2017), precisando que, se debe cumplir con “[...] demandas o expectativas concretas, como tiempo, cantidad, función, durabilidad, seguridad y garantía” (p. 130); requisitos o elementos que son percibidos en el momento de la adquisición del servicio, o verificables luego, a través de la consecución de un servicio previo, como es el caso del servicio de selección de proveedores extranjeros en bienes y servicios para la seguridad y defensa nacional, cuyo servicio previo, brindado por la ACFFAA es percibido finalmente por el servicio que se recibe del postor seleccionado.

Un concepto más operativo, o que da cuenta de las dimensiones, lo brinda De Pablo (2019), precisando que, la calidad de servicio se define por una oferta de servicio “[...] ágil, adecuado, oportuno, seguro y confiable, aún bajo situaciones imprevistas o ante errores, de tal manera que el cliente se sienta comprendido, atendido y servido personalmente, y sorprendido con mayor valor al

esperado...” (cap. 4); así mismo es de añadir el elemento tangible en consideración de una calidad física, del entorno o soporte del servicio, según lo precisa Grande (2005), citado en Hernández, Prieto y Hernández (2017). En síntesis, este conjunto de aspectos que conforman la calidad del servicio es definida en el modelo servqual, desarrollado por Parasuraman, Zeithaml, en 1988 y Berry en 2005, definiendo cinco dimensiones de la calidad: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles (Rubio y De Lucas, 2019).

La fiabilidad es una dimensión no tangible (Park, Yi, & Lee, 2021) y significa que la entidad tiene la capacidad de ser de confianza, que ejecuta su servicio correctamente, en el tiempo correcto (Zouari & Abdelhedi, 2021); en otras palabras, la entidad cumple los tiempos establecidos de su actuación (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985). Para el caso particular del procedimiento de selección de proveedores extranjeros, la fiabilidad se refleja tanto en la oportunidad con la que se resuelve el procedimiento, como en la oportunidad con la que el proveedor abastece o ejecuta el bien o servicio; así también es observable en la razonabilidad y enmarcamiento de los costos dentro del parámetro de los costos aprobados de las adquisiciones. Este indicador definitivamente resultará de la gestión efectiva de la información requerida por los participantes o postores, vale precisar de la transparencia y seguridad de la información, de lo contrario el procedimiento se ralentiza.

La seguridad, también es una dimensión no tangible, proviene de la forma de impartir el servicio, con un carácter conocedor, y con la capacidad de inspirar y transmitir confianza, veracidad, seriedad y certeza (Khan et al., 2021; Tumsekcali, Ayyildiz, & Taskin, 2021); en el mismo sentido Fernández et. al (2020) sostiene que la seguridad es una dimensión clave en la calidad del servicio público, que se refiere a la gestión y control de riesgos, así como a la ética, la veracidad y la confianza en el servicio que se presta. En este sentido, el conocimiento y la profesionalidad de los empleados son fundamentales para inspirar confianza y seguridad en los usuarios del servicio.

Para el caso particular, la seguridad es observable en el cumplimiento de las especificaciones técnicas (EETT) y los términos de referencia (TDR) para lograr la estandarización pertinente esperada por el área usuaria; en este aspecto es de acotar la

responsabilidad del área usuaria en definir “[...] en forma clara, detallada, objetiva y precisa el requerimiento” (ACFFAA, 2021, p. 9);

De otro lado, la seguridad es observable en la garantización de la selección de proveedores que cumplan con el manejo de la información relacionada con el abastecimiento o ejecución de los bienes o servicios, de forma confidencial, sin caer en actos de corrupción; tal es así que, en el caso el expediente contratación califique como secreto:

[...] el COMITÉ podrá realizar la invitación a través de las delegaciones diplomáticas acreditadas en el país o a través de las respectivas Agregadurías de Defensa del Perú en el extranjero. Con la finalidad de no poner en riesgo la información contenida en las Bases, las empresas invitadas deberán firmar un compromiso de confidencialidad por la información clasificada como SECRETO, previo a su registro como participante. (ACFFAA, 2021, p. 21)

Al respecto, es pertinente citar a la norma ISO/IEC 27001, cita en Altamirano (2020), donde se define a la seguridad de la información como un conjunto de medidas preventivas y reactivas que caracterizan a una organización con notable soporte tecnológico, con la finalidad de resguardar y proteger la información. Según la citada norma, para ello es necesario el cumplimiento de los siguientes principios (p. 80):

- a. Confidencialidad. Es la propiedad que asegura el acceso a la información únicamente a aquellas personas que cuenten con la debida autorización.
- b. Disponibilidad. Es la característica de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella en el momento que así lo requieran.

c. Integridad. Es la propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas.

La propensión o principales razones del potencial hacia los actos de corrupción en el sector público, se explicaría por “El tamaño, volumen y regularidad de las transacciones, las estrechas interacciones entre el sector público y privado, y progresivamente la complejidad de los procedimientos” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, 2017, p. 166). Eh ahí la importancia de los sistemas de control interno y de los sistemas de gestión de seguridad de la información, en el caso de la contratación de bienes o servicios de seguridad y defensa nacional debiendo considerar medidas como:

Implementar mecanismos para prevenir riesgos en la integridad de la contratación pública; establecer una cadena clara de responsabilidades en la construcción de procesos junto con mecanismos de control efectivos que genere valor a cada contratación; atender quejas de los potenciales proveedores de manera justa y con prontitud, no solo en términos de ley, sino por la necesidad de ser coherentes con cada contratación. (Rojas, et al., 2016, p. 14)

Asimismo, la capacidad de respuesta es una dimensión no tangible, describe la atención y prontitud de la asistencia hacia los requerimientos del cliente (Arul Oli & Dhanasekaran, 2022; Zouari & Abdelhedi, 2021); de acuerdo con Hernández, Prieto y Hernández (2017), se trata de “[...] Prestar un servicio al cliente a tiempo en su solicitud sea de preguntas, quejas, problemas u orden de servicio” (p. 135); además los autores precisan que, lograr una capacidad de respuesta según la expectativa de los clientes o usuarios implica un conocimiento profundo de las necesidades o expectativas de los usuarios, y desde luego un alto compromiso con estos. Al respecto, es clave que las organizaciones logren la integración de sus procesos, resaltando la sistematización de la información soportada en bases de datos, disponiendo así de una información estandarizada, de tal forma que sea factible disminuir los tiempos de respuesta, ante los requerimientos o consultas de los usuarios; para el caso particular, respecto de la pertinencia o relevancia de estandarizar u homogenizar determinados bienes o servicios, respecto del mecanismo idóneo de obtención, o respecto de la definición pertinente de las EETT o TDR.

La empatía, es una dimensión no tangible, la cual define el cuidado, la consideración y la atención individual de la asistencia del usuario, con el servicio o respuesta hecha por la entidad (Khan et al., 2021; Park et al., 2021; Tumsekcali et al., 2021). Lo anterior implica la puesta de manifiesto de la voluntad, amabilidad y cortesía, y poniendo en práctica una comunicación asertiva; siendo necesario además mantenerlos informados respecto de los bienes o servicios a ofertar u objeto de un servicio base o previo; todos estos aspectos ponen en evidencia la empatía hacia el usuario, Hernández, Prieto y Hernández (2017).

Por último, y no menos importante, es de definir la dimensión elementos tangibles; de acuerdo con Zeithaml et al. (2009), citado en Hernández, Prieto y Hernández (2017), los define como “[...] la apariencia de las instalaciones, equipos, personal y materiales de comunicación” (p. 134), según los autores, puntualizan a la dimensión, como la imagen o evidencia física del servicio, lo que desde luego incluye la imagen del personal. Los autores destacan además que, aun cuando se trate de un servicio, cuya naturaleza es intangible, estos deben apoyarse en un soporte físico, como equipos informáticos, instalaciones físicas modernas concordantes con los fines del servicio, como es el caso del servicio objeto de estudio, cuya calidad tangible para el área usuaria es evidenciable en el equipamiento informático, las instalaciones físicas que garanticen la seguridad y de la información, y el manejo privado o confidencial de las reuniones que al respecto sea necesario ejecutar.

II.3. Marco conceptual (terminología)

Adecuación funcional de una página web

Capacidad de la aplicación web para proporcionar funciones que satisfacen las necesidades declaradas e implícitas para un determinado sistema de contrataciones.

Calidad de Servicio

Nivel de cobertura de las expectativas de los clientes respecto de aspectos como la fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles asociados al producto (bien o servicio) requerido.

Fiabilidad

Nivel de confianza y credibilidad que puede generar el servicio de selección de proveedores extranjeros bajo el RES, de tal forma que garanticen la viabilidad del servicio.

Capacidad de respuesta

Nivel de prontitud en la respuesta de la ACFFAA hacia las consultas o requerimientos de los OBAC, asociados al procedimiento de selección de proveedores.

Seguridad

Nivel de cumplimiento de aspectos relacionados con las especificaciones técnicas de los bienes o términos de referencia de los servicios; así como con la protección de la información relacionada a los bienes o servicios de defensa y seguridad nacional.

Empatía

Se refiere al servicio cuidadoso, amable y esmerado que se debe brindar al área usuaria, implicando además la preocupación por mantenerlos informados respecto de los procedimientos y requisitos para llevar a cabo el servicio de selección de proveedores, sobre la base de una comunicación asertiva.

Elementos tangibles

Definidos por la infraestructura e instalaciones físicas que salvaguarden la seguridad de la información; así también por el equipamiento tecnológico

Actos preparatorios

Comprende las actuaciones desde la elaboración del requerimiento (especificaciones técnicas o términos de referencia) por parte de los OBAC, hasta la aprobación de las bases.

Procedimiento de selección

Comprende las actuaciones desde la convocatoria (invitaciones) hasta que la buena pro quede consentida o administrativamente firme.

Oportunidad

Cumplimiento de plazos establecidos tanto a nivel de procedimiento de selección como de la ejecución de contrato.

Costo/Beneficio

Aportaciones de la ACFFAA en ejecutar los procesos con el valor estimado menor a lo presupuestado. Así, como obteniendo ahorros considerables por economía de escala en la ejecución de compras corporativas.

Predictibilidad

Brindar información veraz, completa y confiable a las partes interesadas sobre la ejecución de los procesos de contratación que les permita una comprensión cierta sobre los resultados que podrían obtener, y dispongan de los parámetros de actuación en las diferentes etapas del procedimiento de selección de proveedores.

Publicidad

Se constituye en un requisito esencial de la transparencia y facilita el acceso a la información, favoreciendo la oportunidad o eficiencia en el manejo de la información.

Transparencia

Principios de honestidad y legalidad en los procesos de contratación.

Seguridad de la Información

Asegurar que los recursos de seguridad de información se utilicen cumpliendo las normas y dar cumplimiento a las solicitudes de acceso a la información pública.

Trazabilidad de la información

Capacidad de dar seguimiento o rastrear la información asociada al procedimiento de selección de proveedores, sobre la base de la interoperabilidad e interconectividad de los sistemas o aplicación web, en base a la generación de expedientes, resaltando particular el Sistema de Seguimiento del Expediente de Inicio (SISEI).

III. HIPÓTESIS

III.1. Declaración de Hipótesis

III.1.1. Hipótesis general:

Hipótesis de investigación (H_i): La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web, tiene un impacto significativo en la calidad de servicio de la ACFFAA.

Hipótesis nula (H_0): La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web, no tiene un impacto significativo en la calidad de servicio de la ACFFAA.

III.1.2. Hipótesis específicas:

Esta se han planteado entorno a indicadores específicos de las dimensiones de la calidad de servicio:

- H_{i1} : La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la fiabilidad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.
- H_{i2} : La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la seguridad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.
- H_{i3} : La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la capacidad de respuesta como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.
- H_{i4} : La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la empatía como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.

H_{i5} : La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora los elementos tangibles como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.

III.2. Operacionalización de variables

Tabla 3.1.

Operacionalización de la gestión del procedimiento de selección de proveedores y de la calidad de servicio

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web	Conjunto de acciones ejecutadas por la ACFFAA, orientadas a definir los lineamientos para el desarrollo de las diversas etapas de selección de los proveedores extranjeros de bienes y servicios relacionadas con la defensa y seguridad nacional en el marco del RES considerado en el DL 1128 (ACFFAA, 2021)	Conjunto de acciones ejecutadas por la ACFFAA orientadas a definir los lineamientos para la selección de proveedores extranjeros, según los requerimientos de bienes y servicios del área usuaria de los OBAC, y desarrolladas según las etapas de registro, invitación, formulación y absolución de consultas, integración de bases, presentación de propuestas, evaluación de propuesta y adjudicación	Registro	Soporte tecnológico para garantizar la transparencia y publicidad del registro o convocatoria	Describe por favor la adecuación funcional de los módulos o sistemas existentes para garantizar la transparencia y publicidad de la convocatoria ¿Cuán determinante es de la continuidad y oportunidad del proceso de selección de proveedores extranjeros?	Nominal
			Invitación	Factibilidad de comunicación íntegra de la información de la convocatoria	¿Podría describir la factibilidad de lograr una comunicación íntegra de la información de la convocatoria con la disposición de los sistemas actuales?	
				Articulación y eficiencia en el uso de la información	¿Considera que, dada la inexistencia de interfaces que conecten los diferentes sistemas, no se garantiza la eficiencia en el uso de la información? Comente por favor.	
				Disposición sistematizada de los datos requeridos del invitado para el envío de la información	Puede comentar por favor, respecto de la disposición de los datos requeridos para cursar la invitación ¿Se dispone de información sistematizada en respuesta al cumplimiento de los requisitos del invitado?	
				Trazabilidad y factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico	¿Qué dificultades considera presenta el correo electrónico para cursar una invitación, en cuanto a la interferencia de la información y la factibilidad de envío de cualquier magnitud de mensaje? ¿Se garantiza la trazabilidad de la información?	

Formulación y absolución de consultas	Estandarización de los plazos	¿De qué manera se garantiza la estandarización de los plazos, en cuanto a la oportunidad y validez para su realización (fecha y hora), de las respectivas consultas formuladas por los participantes?
	Estandarización de la información a consultar	Podría comentar la forma en que los participantes formulan las consultas ¿Qué medios utilizan para empaquetar la información? ¿Existe algún tipo de estandarización en la formulación de esta?
	Factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico	¿Qué dificultades considera presenta el correo electrónico para que el participante formule de forma oportuna las consultas?
	Efectividad en la comunicación entre la ACFFAA y el área usuaria para absolver las consultas u observaciones	¿Qué tan factible es mantener una comunicación oportuna entre la ACFFAA y el área usuaria para absolver las consultas que pudieran formular los participantes? ¿a través de qué medios se da?
	Trazabilidad y factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico	¿Es factible garantizar la trazabilidad, y continuidad de la información respecto de la absolución a las consultas, a través del uso del correo electrónico?
Integración de bases	Estandarización de la integración de las bases	¿Considera que el correo electrónico permite estandarizar el acto y el modo de publicación de la integración de las bases? De ser el caso, explique las dificultades por favor.
Presentación de propuestas	Estandarización de los plazos	Comente por favor las dificultades presentadas en la presentación de propuestas, en cuanto a la oportunidad y validez para su realización (fecha y hora), dada la ausencia de una estandarización de los plazos.

				Factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico.	¿Qué dificultades considera presenta el correo electrónico para que los participantes presenten de forma oportuna las propuestas?	
				Estandarización de la publicación de la propuesta	Podría comentar la forma en que los postores presentan las propuestas ¿Qué medios utilizan para empaquetar la información? ¿Existe algún tipo de estandarización en la formulación de esta?	
			Evaluación de propuesta y adjudicación	Sistematización de la información para la toma de decisiones	Comente por favor ¿De qué forma, el comité de selección concluye o toma la decisión para otorgar la buena pro? ¿Cómo se realiza el proceso de admisión, evaluación y adjudicación?	
				Soporte tecnológico para garantizar la transparencia y publicidad de la decisión de adjudicación	Describa por favor, el soporte tecnológico que garantiza la transparencia y publicidad en la decisión de adjudicación	
Calidad de servicio	Resultado de la discrepancia entre la percepción y la expectativa, deseos o requerimientos de los clientes (los cuales se construyen con experiencias pasadas, el comentario boca a boca y la publicidad), respecto del tiempo u oportunidad, cantidad, función,	Percepción de las unidades técnicas u operativas de los OBAC, respeto de la calidad del procedimiento de selección de proveedores extranjeros de bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional, según la fiabilidad del servicio, seguridad, capacidad de respuesta,	Fiabilidad	Efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección de proveedores	Avance de plazo ejecutado para el procedimiento global Avance de plazo requerido o establecido para el procedimiento global Avance de plazo ejecutado para las etapas críticas del procedimiento Avance de plazo requerido o establecido para las etapas críticas del procedimiento	Escala de razón
				Efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio	Avance de plazo ejecutado para el proceso de abastecimiento global Avance de plazo requerido o establecido para el proceso de abastecimiento global	
				Razonabilidad del gasto del procedimiento de selección	Gasto total presupuestado Gasto total ejecutado	
				Razonabilidad del costo del bien o servicio	Valor estimado Valor adjudicado	

durabilidad, seguridad y amabilidad o empatía con que se brinda un bien o servicio (Parasuraman, Zeithaml, & Berry (1988); Hernández, Prieto y Hernández (2017); y De Pablo (2019))	elementos tangibles y empatía manifiesta por los miembros del comité de selección, y del personal en general de la ACFFAA.	Seguridad	Cumplimiento de las especificaciones técnicas o de los términos de referencia	Del conjunto de bienes requeridos a la fecha indique el nivel de cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte de los proveedores	Escala ordinal
			Protección de la información relacionada a los bienes o servicios de defensa y seguridad nacional	Del conjunto de servicios requeridos a la fecha indique el nivel de cumplimiento de los términos de referencia por parte de los proveedores	
				Indique el nivel en que considera que la información manejada por la ACFFAA ha sido protegida como confidencial	
				Indique el nivel en que considera que la información manejada por la ACFFAA ha sido protegida como reservada	
				Indique el nivel en que considera que la información manejada por la ACFFAA ha sido protegida como secreta	
		Capacidad de respuesta	Nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores	En qué nivel considera que los miembros del Comité de selección de la ACFFAA conocen el procedimiento o proceso asociados, de tal forma que garantizan un procedimiento de selección efectivo	
				En qué nivel considera que, el personal de las diversas áreas de la ACFFAA conoce los procesos asociados de tal forma que garantizan un procedimiento de selección efectivo	
			Velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria	En qué nivel considera que la velocidad de respuesta a sus diversas consultas ha sido resuelta por los miembros del Comité o personal de las diversas áreas de la ACFFAA	

	Empatía	Predisposición de atención por parte de la ACFFAA	En qué nivel califica la voluntad y amabilidad, manifiesta por los miembros del Comité o personal de las diversas áreas de la ACFFAA, en la atención a sus consultas o requerimientos.
		Comprensión y esmero en cubrir las necesidades y expectativas del área usuaria	En qué nivel considera que, los miembros del Comité o personal de las diversas áreas de la ACFFAA le informan de los procedimientos y requisitos asociados al servicio En qué nivel considera que, los miembros del Comité o personal de las diversas áreas de la ACFFAA maneja de una comunicación asertiva
	Elementos tangibles	Disposición equipamiento informático para el soporte de los sistemas	Califique la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas utilizados en el procedimiento de selección
		Infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio	Indique el nivel en que considera que la infraestructura e instalaciones físicas cumplen con salvaguardar la información relacionada al procedimiento de selección de proveedores de bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional

IV. DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS Y ANÁLISIS

IV.1. Tipo de investigación

Investigación aplicada: Puesto que, no se buscó generar nueva teoría, al margen del aporte que resulte del impacto que genere la gestión con énfasis en la tecnología sobre la calidad de servicio. La problemática de estudio se buscó comprender al tomar la teoría existente relacionadas a los procesos de contratación del estado, en particular, las relacionadas a la gestión del procedimiento de selección de proveedores, con énfasis en el uso del recurso tecnológico, en particular la gestión soportada en una aplicación web; y en paralelo la teoría de calidad de servicio.

IV.2. Nivel de investigación

Explicativa: Se orientó a determinar una relación causa efecto, puesto que, modificó la realidad problemática en base a la implementación de un estímulo, para el caso, soportando la gestión del procedimiento de selección de proveedores en una aplicación web.

IV.3. Diseño de investigación

Experimental / Pre experimento: Puesto que, no se limitó a observar la realidad problemática, sino que, implementó una aplicación web como estímulo, pero el experimento se realizó en un solo grupo, por lo que califica como un pre experimento, según es observable en la siguiente figura:

G O1 X O2

Figura 4.1. Diseño pre experimental con pre prueba y post prueba

De donde:

G: Grupo experimental, para el caso, la ACFFAA

O₁: Medición de la calidad de servicio, antes de la implementación de la aplicación web (desde el 2018 hasta cierre del 2020)

X: Estímulo definido por la aplicación web (desde diciembre del 2020 hasta abril del 2021).

O₂: Medición de la calidad de servicio, después de la implementación de la aplicación web (desde mayo 2021 hasta cierre del periodo).

IV.4. Método de investigación

Deductivo / inductivo.

La elección de este método se sustenta en que se partirá de teorías existentes sobre la gestión de procesos de contratación del estado y de la calidad de servicio, para luego aplicarla en la realidad problemática del procedimiento de selección de proveedores en la ACFFAA, modificándola mediante el uso de una aplicación web.

De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2014) el enfoque deductivo / inductivo es ampliamente utilizado en la investigación aplicada, ya que permite partir de la teoría existente para generar hipótesis o marcos conceptuales y, por otro lado, el enfoque inductivo parte de la realidad empírica para generar teorías o conceptos nuevos. De este modo el método elegido resulta más adecuado para abordar la realidad problemática por su flexibilidad y triangulación de datos logrando una integración más completa entre la fundamentación teórica y los datos empíricos; en tanto que, otros métodos como el hipotético deductivo podrían, por su rigidez, limitar la capacidad del investigador para explorar otros aspectos del problema y con ello restringir su capacidad para adaptarse a cambios o nuevas perspectivas.

En tal sentido, el uso del método de investigación deductivo / inductivo es adecuado para el presente estudio, ya que permite integrar la teoría existente con la realidad problemática de una manera flexible y generar nuevos conocimientos a partir de la experiencia empírica.

IV.5. Población

Con respecto a la gestión del procedimiento de selección de proveedores:

- Miembros de los comités de selección (1 representante del OBAC y 2 representantes de la ACFFAA en donde uno perteneciente a la DPC y el otro pertenece a la DEC, DC o DEM).

Con respecto a la calidad de servicio percibida por los OBAC:

- Jefes de las UT/UO y especialistas técnicos de las 57 unidades técnicas u operativas de los 7 OBAC de la ACFFAA.
- Registros o documentos desde inicio de las operaciones de la ACFFAA hasta cierre del periodo 2021, que dan cuenta de la oportunidad o plazo de ejecución del servicio de selección del proveedor, y de la ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio.

- Registros o documentos desde inicio de las operaciones de la ACFFAA hasta cierre del periodo 2021, que dan cuenta de los gastos del procedimiento de selección del proveedor, y del valor de la oferta.

IV.6. Muestra

Con respecto a la gestión del procedimiento de selección de proveedores:

- Estará conformado por el director de la DPC, cantidad de uno. A quien se le aplicará la entrevista.

Con respecto a la calidad de servicio percibida por los OBAC:

- Estará conformado por los jefes de las UT/UO y especialistas técnicos de los OBAC que efectivamente han interactuado con la ACFFAA, es decir cuyos requerimientos han sido calificados como estratégicos, vinculadas a la defensa y seguridad nacional; siendo 15 sujetos correspondientes a jefes de las UT/UO y especialistas técnicos de los OBAC, por cada periodo (presencialidad, e. mail y app web); haciendo un total de 45 sujetos. Según el Anexo 21. De estos se medirá las dimensiones de seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles a través de la encuesta.
- Estará conformado por los registros o documentos desde el periodo 2018 hasta cierre del periodo 2021, lo cual comprende 66 registros del periodo presencialidad, 24 registros del periodo e. mail y 29 registros del periodo app web, haciendo un total de 119 registros. Sobre esa base se obtendrá información de la oportunidad o plazo de ejecución del servicio de selección del proveedor, y de la ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio.
- Estará conformado por los registros o documentos desde el periodo 2018 hasta cierre del periodo 2021, lo cual comprende 66 registros del periodo presencialidad, 24 registros del periodo e. mail y 29 registros del periodo app web, haciendo un total de 119 registros. Sobre esa base se obtendrá información de los gastos del procedimiento de selección del proveedor, y del valor de la oferta.

IV.6.1. Criterio de Inclusión

Con respecto a la gestión del procedimiento de selección de proveedores, se consideró que la selección del director de la DPC como muestra permitirá obtener información precisa y confiable sobre la aplicación de la tecnología en la gestión del procedimiento de selección de proveedores, ya que es el

profesional que tiene a su cargo la gestión del proceso, por lo tanto, la que está en mejor posición para brindar información detallada sobre el impacto de la aplicación web en la calidad del servicio.

Con respecto a la calidad de servicio percibida por los OBAC, en cuanto a la selección de los jefes de las UT/UO y especialistas técnicos de los OBAC, se considera a aquellos que han tenido interacción efectiva con la ACFFAA en un procedimiento de selección; dado que se considera que dicha interacción es una característica relevante para medir la calidad de servicio percibida por los OBAC, bajo el principio de representatividad. Lo cual es respaldado por Lohr (2019), en donde se menciona la importancia de la representatividad en la selección de muestras y cómo esto se relaciona con las características relevantes de la población. Es así como sobre este grupo se aplicará la técnica de encuesta utilizándose como instrumento el cuestionario estructurado.

Por otro lado, respecto de los registros o documentos que se utilizarán para analizar la dimensión de fiabilidad de la calidad de servicio percibida por los OBAC, se considera que la muestra y la población son las mismas debido a que se está haciendo una revisión documental exhaustiva de todos los registros y documentos disponibles desde el inicio de las operaciones de la ACFFAA hasta el cierre del periodo 2021, a nivel de la fase de procedimiento de selección. Esto es reafirmado por Bryman (2016) quien señala que, durante una revisión documental, se persigue una recopilación exhaustiva de los documentos relevantes sin aplicar técnicas de muestreo. De manera concordante, para Hernández & Mendoza (2018), en muestras no probabilísticas, las unidades se eligen según características y contexto de la investigación, no por probabilidad, por lo que la selección no es mecánica ni estadística, sino que depende de las decisiones de los investigadores a partir de otros criterios. Es así como sobre este grupo se utilizará el instrumento guía de revisión documental.

IV.6.2. Criterios de Exclusión

Con respecto a la gestión del procedimiento de selección de proveedores y la determinación como muestra de un único sujeto, se precisa que, desde el punto de vista teórico, se consideró que el director de la DPC es una figura clave en el proceso de selección de proveedores, ya que es el responsable de coordinar el comité de selección y de tomar decisiones importantes en el

proceso de contratación pública. Además, según la normativa peruana, es uno de los miembros del comité que debe tener experiencia y conocimientos en la materia de abastecimiento público, lo que indica que es una persona con un alto grado de especialización en la gestión de contrataciones públicas.

Por otro lado, desde una perspectiva fáctica, se tomó en cuenta que la ACFFAA es una institución de tamaño mediano, y que el procedimiento de selección de proveedores es una actividad que se realiza con relevante frecuencia, por lo que se requiere de un conocimiento detallado de los procedimientos y de la aplicación de las normas que rigen esta actividad.

En línea con lo anterior, algunos autores señalan que la elección de la muestra debe estar basada en criterios claros y precisos, tanto teóricos como fácticos, que permitan obtener información relevante y significativa para la investigación (Babbie, 2014; Hernández, Fernández y Baptista, 2014). De esta forma, se puede asegurar la validez interna de la investigación y la confiabilidad de los resultados obtenidos. Sumado a esto, para Merriam (2018) la investigación cualitativa puede involucrar el estudio de un solo caso o sujeto, que se describe como "n = 1", y que este enfoque permite una exploración detallada y profunda del caso en cuestión; que para el caso consistirá en la aplicación de la técnica de encuesta utilizándose como instrumento la guía de entrevista estructurada.

IV.7. Unidad de estudio

Con respecto a la gestión del procedimiento de selección de proveedores:

- Personas (director de la Dirección de Procesos de Compras).

Con respecto a la calidad de servicio percibida por los OBAC:

- Personas (jefes de las UT/UO y especialistas técnicos de los OBAC).
- Registros o documentos de plazos, gastos y costos.

IV.8. Técnicas de recolección de datos

IV.8.1. Técnica

Encuesta, entrevista y análisis documental.

IV.8.2. Instrumento

- Cuestionario estructurado: Instrumento respectivo a la técnica de encuesta, estuvo dirigido a los jefes de las UT/UO y especialistas técnicos de los OBAC, a fin de conocer la

expectativa y percepción respecto del servicio de selección de proveedores, y determinar la calidad de servicio, según las dimensiones de seguridad, empatía, capacidad de respuesta y elementos tangibles. Según Anexo 6.

Tabla 4.1.

Escala de calificación para cuando se superan las expectativas

Expectativa	Percepción	Brecha	Calidad percibida / Nivel de satisfacción	Puntaje
1	2	1	satisfecho	4
1	3	2	satisfecho	4
1	4	3	satisfecho	4
1	5	4	muy satisfecho	5
2	3	1	satisfecho	4
2	4	2	satisfecho	4
2	5	3	muy satisfecho	5
3	4	1	satisfecho	4
3	5	2	muy satisfecho	5
4	5	1	muy satisfecho	5

Fuente: Adaptado del modelo servqual, y validado según coeficientes de confiabilidad

Tabla 4.2.

Escala de calificación para cuando las percepciones son menores o iguales a las expectativas

Expectativa	Percepción	Brecha	Calidad percibida / nivel de satisfacción	Puntaje
1	1	0	medianamente satisfecho	3
2	1	-1	medianamente satisfecho	3
2	2	0	satisfecho	4
3	1	-2	insatisfecho	2
3	2	-1	medianamente satisfecho	3
3	3	0	satisfecho	4
4	1	-3	muy insatisfecho	1
4	2	-2	insatisfecho	2
4	3	-1	medianamente satisfecho	3
4	4	0	satisfecho	4
5	1	-4	muy insatisfecho	1
5	2	-3	insatisfecho	2
5	3	-2	medianamente satisfecho	3
5	4	-1	satisfecho	4
5	5	0	muy satisfecho	5

Fuente: Adaptado del modelo servqual, y validado según coeficientes de confiabilidad

- Guía de entrevista estructurada: Instrumento respectivo a la técnica entrevista, estuvo dirigido al director de la DPC,

orientado a medir la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web. Según Anexo 07.

- Guía de revisión documental: Instrumento respecto a la técnica análisis documental, orientado a medir la calidad de servicio, según la diferencia entre lo esperado y lo realmente presentado en cuanto a plazos y costos o gastos, como indicadores de la dimensión fiabilidad de la calidad de servicio. Según Anexos 02, 03, 04 y 05.

IV.9. Presentación de resultados

Los datos fueron analizados valiéndose de la estadística descriptiva e inferencial, a fin de lograr un análisis diferenciado, o consecutivo, siendo que los resultados descriptivos sirven de base para el análisis inferencial.

Respecto del análisis descriptivo, los resultados fueron presentados en tablas y gráficos de barra, respecto de la calidad de servicio tanto antes y después la implementación de la aplicación web como soporte para el desarrollo del procedimiento de selección de proveedores, y en una tabla respecto de la gestión del procedimiento de selección de proveedores, como resultado del análisis de la entrevista.

A nivel inferencial, se procedió a la comparación de la calidad de servicio, específicamente respecto de la dimensión fiabilidad, presentada antes y después de la implementación de la aplicación web, para lo cual se utilizó la *prueba t student*, particularmente la prueba de diferencia de medias en muestras independientes; de otro lado, para el caso de las dimensiones de seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles, dado que, la muestra fue muy pequeña, se asume una distribución no normal, por lo que se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. Ambas pruebas fueron procesadas en el programa estadístico para las ciencias sociales (SPSS, por sus siglas en inglés), y cuyo estadístico de prueba fue la significancia bilateral; siendo el máximo error aceptable, 5% (es decir, si se superar dicho error, no existe diferencia significativa entre las medias).

V. RESULTADOS

V.1. Calidad de servicio brindada por la ACFFAA según la fiabilidad, seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles – PRE TEST

V.1.1. Calidad de servicio según la fiabilidad

Fiabilidad de servicio según la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección de proveedores

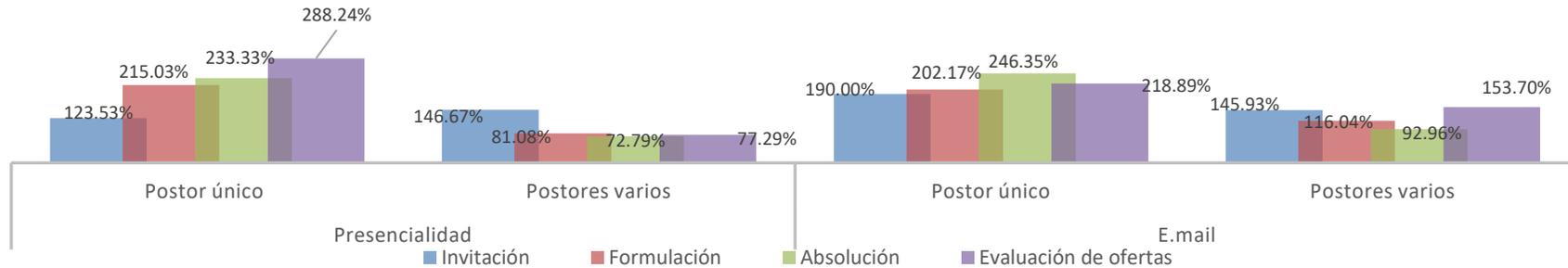


Figura 5.1. Comparativo de la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución de las etapas críticas del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor y periodo – pre test

Fuente: Anexo 10

Tabla 5.1.

Estadígrafos de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección de proveedores por tipo de postor y periodo

	Moda		Valor mínimo		Valor máximo		Desviación estándar	
	Presencialidad	E. Mail	Presencialidad	E. Mail	Presencialidad	E. Mail	Presencialidad	E. Mail
	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios
Invitación	100,00%	100,00%	100,00%	200,00%	100,00%	100,00%	50,00%	66,67%
Formulación	200,00%	44,44%	150,00%	100,00%	75,00%	28,57%	37,50%	30,77%
Absolución	200,00%	50,00%	400,00%	60,00%	66,67%	27,27%	28,57%	25,00%
Evaluación de ofertas	300,00%	42,86%	100,00%	50,00%	50,00%	33,33%	33,33%	33,33%

Fuente: Anexo 10

Según se observa en la Figura 5.1, la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo resulta más efectiva para el caso del postor único, que en relación a postores varios; siendo esto así, puesto que, para el caso del postor único, se asocia con pocos participantes, y a partir de la presentación de oferta, solo es una única oferta a evaluar, y se cumple la meta que se dispone para el procedimiento con holgura, siendo esto observable tanto en el periodo de presencialidad, como en el de e. mail. Solo es observable una excepción, en el caso de las invitaciones, en el periodo de presencialidad. Esto, también es observable a nivel de la moda, según se observa en la Tabla 5.1; así, por ejemplo, en el caso de la presencialidad, los valores que más se repiten entre postor único versus postores varios, son de 200% frente a 44,44%, en la formulación; de 200% frente a 50,00%, en la absolución; y de 300% frente a 42,86%, en la evaluación de ofertas. Similar comportamiento es observable en el e. mail.

Como es observable, tanto en la Figura y Tabla 5.1, es de precisar que, en el periodo de email, dada la afectación de los principios de publicidad, y notablemente de la transparencia y seguridad de la información; el número de participantes disminuyó, por lo que es de esperarse que, en este periodo, las etapas críticas presenten una mayor efectividad en el cumplimiento del plazo, y no es debido a mejoras en el procedimiento. Lo anterior, es observable notablemente en el caso de postores varios; sin embargo, en el caso de postor único, es observable una situación crítica en el periodo de e. mail, a nivel de promedio, notablemente en la etapa de evaluación (siendo la efectividad en el cumplimiento del plazo de 218,89% en comparación a 288,24% en el periodo de presencialidad), así también a nivel de moda, sumándose la etapa de formulación; y a nivel de valor mínimo, en el caso de todas las etapas; a nivel de valor máximo solo es observable a nivel de formulación y absolución. En definitiva, esto conlleva a presumir una inestabilidad o falta de comportamiento normal, en el caso del procedimiento de selección, cuando solo presenta la oferta un único proveedor, o son pocos los participantes, lo cual hace pensar que, en el periodo de email, se vio afectada la eficiencia en el uso del recurso tiempo, por la misma naturaleza del medio de comunicación, no siendo este simultaneo, y no pudiendo garantizar trazabilidad para un manejo efectivo de la información.

Fiabilidad del servicio según la efectividad en la ejecución del plazo del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio

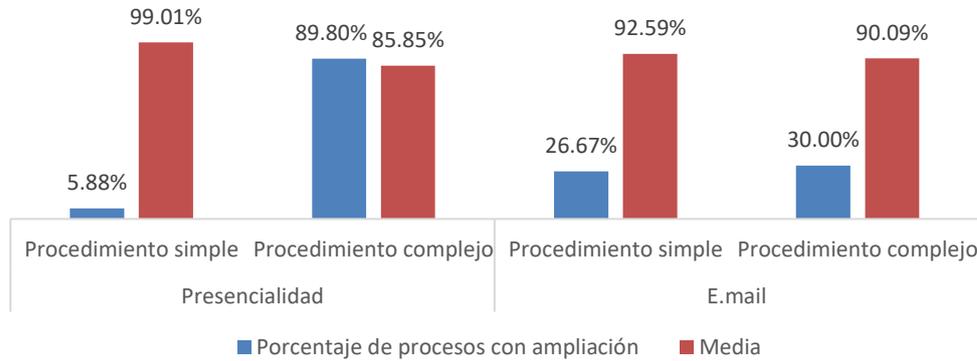


Figura 5.2. Comparativo de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio según el grupo objeto y el periodo – pre test
Fuente: Anexo 11

Tabla 5.2.

Estadísticos de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio según el grupo objeto y el periodo – pre test

	Presencialidad		E. Mail	
	Proceso simple	Proceso complejo	Proceso simple	Proceso complejo
Moda	100,00%	84,63%	100,00%	100,00%
Valor mínimo	83,15%	67,50%	61,72%	61,49%
Valor máximo	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Desviación estándar	83,15%	5,40%	12,21%	15,34%

Fuente: Anexo 11

Tanto a nivel de media (Figura 5.2), como de moda, valor mínimo y máximo (Tabla 5.2), se observa que, la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento es similar, no existió mayor afectación al pasar de la presencialidad al uso de e. mail (como consecuencia de la pandemia); por el contrario, se observa que en el periodo de e. mail, el porcentaje de procesos con ampliación de plazos, disminuyó en el caso de procedimientos complejos, es decir de bienes o servicios relacionados con lo aeronáutico, lo cual podría responder a la incidencia notable de postor único en el periodo de presencialidad, con ampliación de plazo en los diversos ítems que se le adjudicó (lo que refleja un porcentaje considerable). Esto permite reflexionar en la necesidad de una web app que se soporte en normativas o prescripciones legales en cuanto a los límites de adjudicación de ítems, a fin de que su impacto en la calidad del servicio, no se vea interferido por aspectos subyacentes, lo cual en definitiva respondería a una limitación o alcance de la web app.

Fiabilidad del servicio según la razonabilidad del gasto del procedimiento de selección



Figura 5.3. Comparativo del gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor y periodo – pre test
Fuente: Anexo 12

Tabla 5.3.

Estadígrafos del gasto en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores por tipo de postor y periodo

	Moda (S/)		Valor mínimo (S/)				Valor máximo (S/)				Desviación estándar					
	Presencialidad		E. Mail		Presencialidad		E. Mail		Presencialidad		E. Mail		Presencialidad		E. Mail	
	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios
Gastos notariales	1.750,00	3.000,00			1.000,00	1.750,00			2.000,00	3.500,00			178,23	557,95		
Gastos de oficina	3.600,00	1.650,00			1.100,00	1.650,00			3.600,00	3.600,00			747,85	951,50		
Gastos de asistencia del especialista de DPC	1.300,00	1.450,00	1.050,00	1.400,00	1.000,00	1.250,00	850,00	1.350,00	1.750,00	2.000,00	1.600,00	1.600,00	112,12	231,81	197,38	82,92
Gastos totales	6.650,00	6.100,00			3.150,00	5.200,00			6.650,00	8.300,00			903,19	868,18		

Fuente: Anexo 12

En la Figura 5.3, es observable que, en definitiva el gasto total asociado a un procedimiento de selección de proveedores, disminuyó notablemente, en el periodo e. mail, en relación a la presencialidad, siendo que, en el periodo e. mail, ya no se presentaron los gastos notariales y de oficina; naturalmente esto es observable tanto para postor único, como para postores varios, siendo la media de S/ 6284,31, y de S/ 6496,67 respectivamente para el periodo presencialidad, y de S/ 1231,25, y de S/ 1450,00, respectivamente para el periodo de e. mail. El comportamiento de la partida común, en ambos periodos presencial y e. mail, vale precisar, gastos de asistencia del especialista de DPC, es similar, tanto en la media, como en la moda, valor mínimo y máximo (según se observa en la Tabla 5.3), lo cual se ve reflejado en la desviación estándar.

Fiabilidad del servicio según la razonabilidad del valor de la oferta

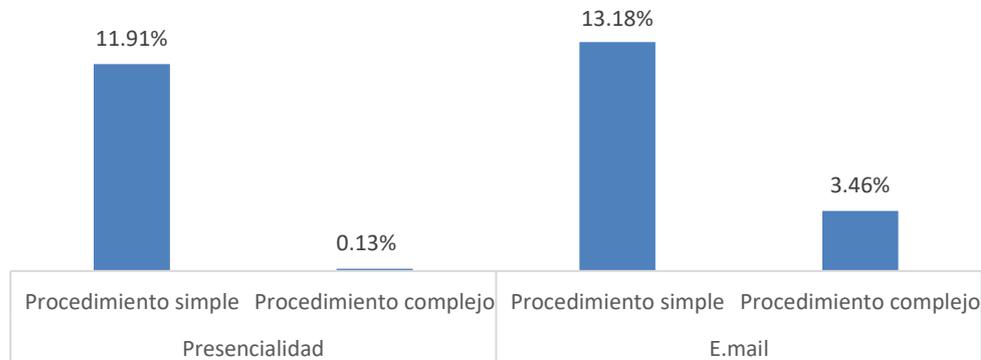


Figura 5.4. Comparativo del ahorro porcentual del valor de la oferta, según el grupo objeto y el periodo – pre test

Fuente: Anexo 13

Tabla 5.4.

Estadísticos del ahorro porcentual del valor de la oferta según el grupo objeto y el periodo – pre test

	Presencialidad		E. Mail	
	Proceso simple	Proceso complejo	Proceso simple	Proceso complejo
Moda	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Valor mínimo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Valor máximo	34,11%	6,16%	89,17%	18,71%
Desviación estándar	10,91%	0,88%	22,38%	6,20%

Fuente: Anexo 13

Según se observa en la Figura y Tabla 5.4, el ahorro porcentual, es similar tanto en el periodo de presencialidad, como en el de email; siendo que, en ambos casos, no habría ocurrido nada inusual o llamativo para atraer a proveedores competitivos en cuanto al precio o valor de la oferta, Particularmente se observa que, en ambos periodos se ha generado un mayor ahorro en los procedimientos simples, tal vez por su fácil manejo.

V.1.2. Calidad de servicio según la percepción de seguridad

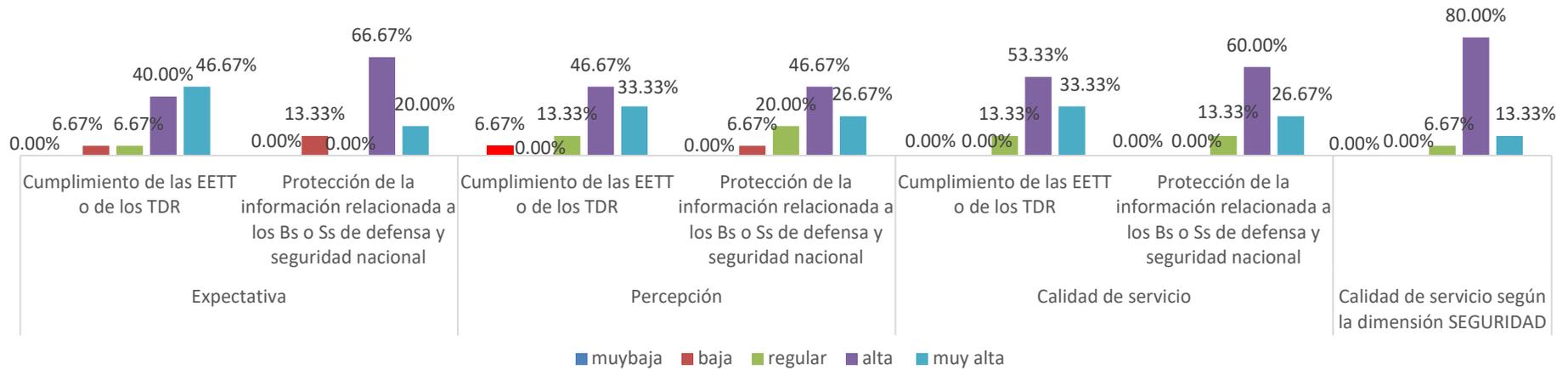


Figura 5.5. Percepción de la seguridad según el cumplimiento de las EETT o de los TDR y la protección de la información relacionada a los Bs y Ss de defensa y seguridad nacional – periodo pre test presencialidad

Fuente: Anexo 14

Como es de observar en la Figura 5.5, en lo que respecta al periodo de presencialidad, la incidencia de expectativas altas del área usuaria, o UT/UO de los OBAC, es notable en cuanto al cumplimiento de las EETT o de los TDR, siendo de 40,00% y 46,67% alta y muy alta, respectivamente; así también, lo es en el caso de las expectativas de protección de la información relacionada a los Bs o Ss de defensa y seguridad nacional, con porcentajes de 66,67% y 20,00%, alta y muy alta, respectivamente; la percepción respectiva es casi equiparable, por lo que se produce una calidad de servicio con respecto a los indicadores, con porcentajes considerables en los niveles altos, siendo que el 53,33% y 33,33% considera alta y muy alta respectivamente la calidad en cuanto al cumplimiento de las ETT o de los TDR; de igual forma con respecto a la protección de la información relacionada a los Bs o Ss de defensa y seguridad nacional, se tiene porcentajes de 60,00% y 26,67% que la consideran alta y muy alta, respectivamente. De forma global, el 80,00% y 13,33% consideran una calidad de servicio con respecto a la seguridad, entre alta y muy alta, respectivamente.

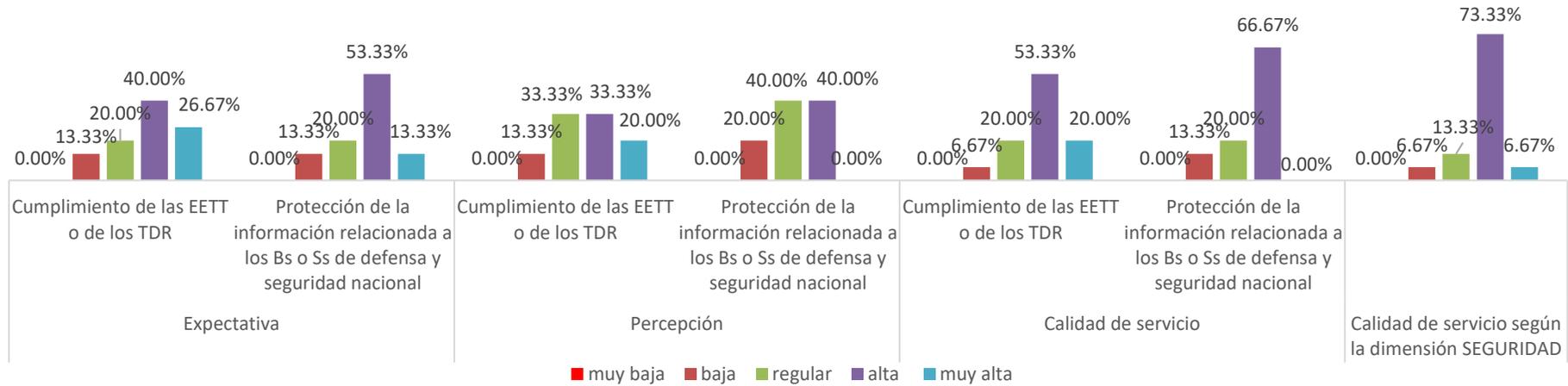


Figura 5.6. Percepción de la seguridad según el cumplimiento de las EETT o de los TDR y la protección de la información relacionada a los Bs y Ss de defensa y seguridad nacional – periodo pre test e. mail
Fuente: Anexo 14

Como es de observar en la Figura 5.6, a diferencia del periodo de presencialidad, las expectativas han bajado en cierta medida, dada la coyuntura pandémica (oscilando ahora en alrededor del 66% en relación al 86% del periodo de presencialidad), las percepciones no están igualmente equiparables; siendo que, ahora la percepción entre los niveles baja a regular, suman en alrededor del 46,00%, en el caso del cumplimiento de las EETT o de los TDR; y en el caso de la protección de la información relacionada a los Bs o Ss de defensa y seguridad nacional, suman en alrededor del 60,00%; por lo que el resultado de calidad para cada indicador se encuentra entre los niveles alta y muy alta en un acumulado de 73,33%, y 66,67% respectivamente a cada indicador, frente a un 86,66% y 86,67%, respectivamente a cada indicador en el periodo de presencialidad. Estos resultados se explicarían por la incertidumbre que se habría generado en el área usuaria, por las desventajas que se expondrán más adelante del procedimiento de selección de proveedores, en este periodo; siendo poco probable seleccionar a un proveedor competitivo, al haberse ahuyentado por la falta de garantía de los principios de publicidad y transparencia, así como de la seguridad de la información asociada al procedimiento, determinándose como calidad global entre alta a muy alta con porcentajes de 73,33% y 6,67%, respectivamente.

V.1.3. Calidad de servicio según la percepción de capacidad de respuesta

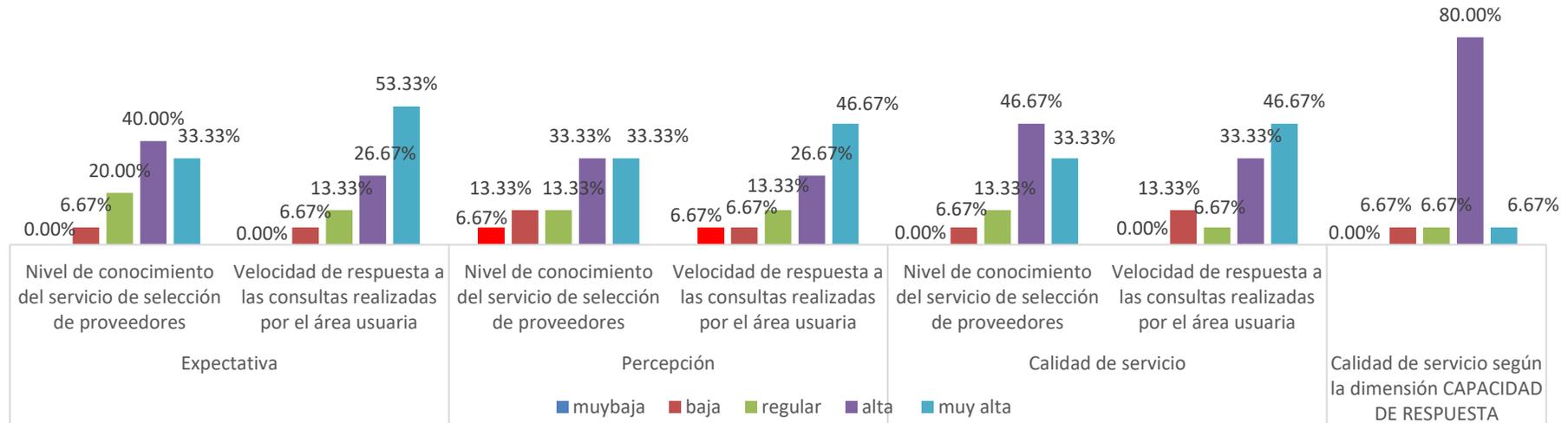


Figura 5.7. Percepción de la capacidad de respuesta según el nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores y la velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria – periodo pre test presencialidad

Fuente: Anexo 14

Como es de observar en la Figura 5.7, en lo que respecta al periodo de presencialidad, la incidencia de expectativas altas del área usuaria, o UT/UO de los OBAC, es considerable en cuanto al nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores, siendo de 40,00% y 33,33% alta y muy alta, respectivamente; así también, lo es en el caso de las expectativas de velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria, con porcentajes de 26,67% y 53,33%, alta y muy alta, respectivamente; la percepción respectiva es casi equiparable, por lo que se produce una calidad de servicio con respecto a los indicadores en mención, con porcentajes considerables en los niveles altos, siendo que el 46,67% y 33,33% la consideran entre alta y muy alta, respectivamente en cuanto al nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores; de igual forma, con respecto a velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria, se tiene porcentajes de 33,33% y 46,67% que la consideran alta y muy alta, respectivamente. De forma global, el 80,00% y 6,67% consideran una calidad de servicio con respecto a la capacidad de respuesta, entre alta y muy alta, respectivamente.

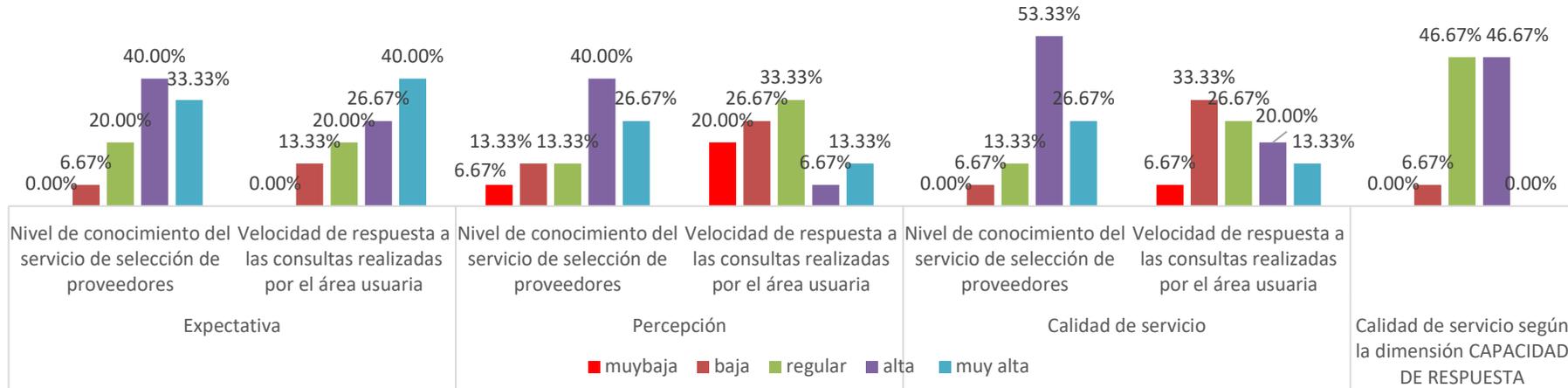


Figura 5.8. Percepción de la capacidad de respuesta según el nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores y la velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria – periodo pre test e. mail

Fuente: Anexo 14

Como es de observar en la Figura 5.8, a diferencia del periodo de presencialidad, las expectativas han bajado en cierta medida, dada la coyuntura pandémica, solo para el caso de la velocidad de respuesta a las consultas o requerimientos del área usuaria (siendo el acumulado entre alta a muy alta de 66,67%, frente al 80% del periodo de presencialidad), las expectativas en el caso del nivel de conocimiento del servicio al parecer no son interferidas por la pandemia, ni uso de email, lo que se corrobora con percepciones equiparables, lo que produce una calidad igual al del periodo de presencialidad (calidad alta a muy alta en el 80,00%); no obstante, no sucede lo mismo en el caso de las percepciones de la velocidad de respuesta, estando distribuidas notablemente entre los niveles muy baja a regular, en un 80,00%; por lo que el resultado de calidad en este periodo, apenas alcanza el 33,33% frente al 80,00% del periodo de presencialidad. Estos resultados se explicarían por la incertidumbre y limitaciones que se habrían generado por la coyuntura pandémica y las desventajas que genera el email para garantizar velocidad en las respuestas, como la falta de estandarización en el procedimiento, que garantice el cumplimiento del plazo requerido para el servicio de selección de proveedores.

V.1.4. Calidad de servicio según la percepción de empatía

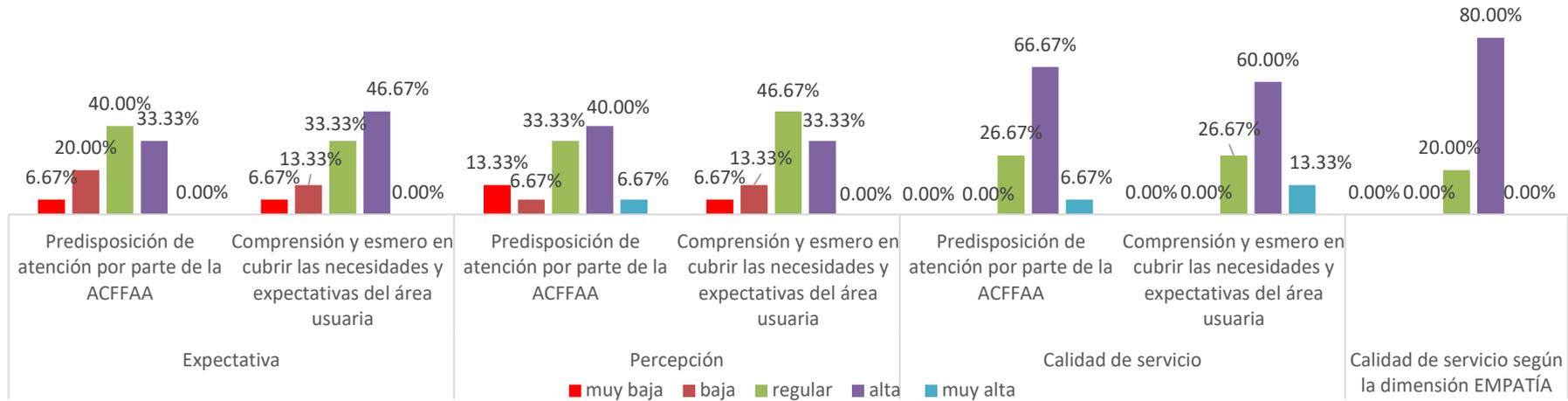


Figura 5.9. Percepción de la empatía según la predisposición de atención por parte de la ACFFAA y la comprensión y esmero en cubrir las expectativas del área usuaria – periodo pre test presencialidad

Fuente: Anexo 14

Como es de observar en la Figura 5.9, en lo que respecta al periodo de presencialidad, la incidencia de expectativas altas del área usuaria, o UT/UO de los OBAC, no es tan notable como lo era para el caso de seguridad y capacidad de respuesta, siendo la expectativa tan solo, alta; tanto en la predisposición de atención por parte de la ACFFAA, como en la comprensión y esmero encubrir las necesidades o expectativas del área usuaria, en porcentajes de 33,33% y 46,67%, respectivamente, resaltando el nivel regular en un 40,00% y 33,33% respectivamente; en paralelo, la percepción resulta equiparable, por lo que se produce una calidad de servicio con respecto a los indicadores en mención, notablemente en el nivel alta, como porcentajes de 66,67% y 60,00% respectivamente, con un ligero pronunciamiento de 13,33% en el nivel muy alta, para el caso de la comprensión y esmero. De forma global, la calidad se pronuncia notablemente en el nivel alta, en un 80,00%, con cierta pronunciación en el nivel regular en un 20,00%.

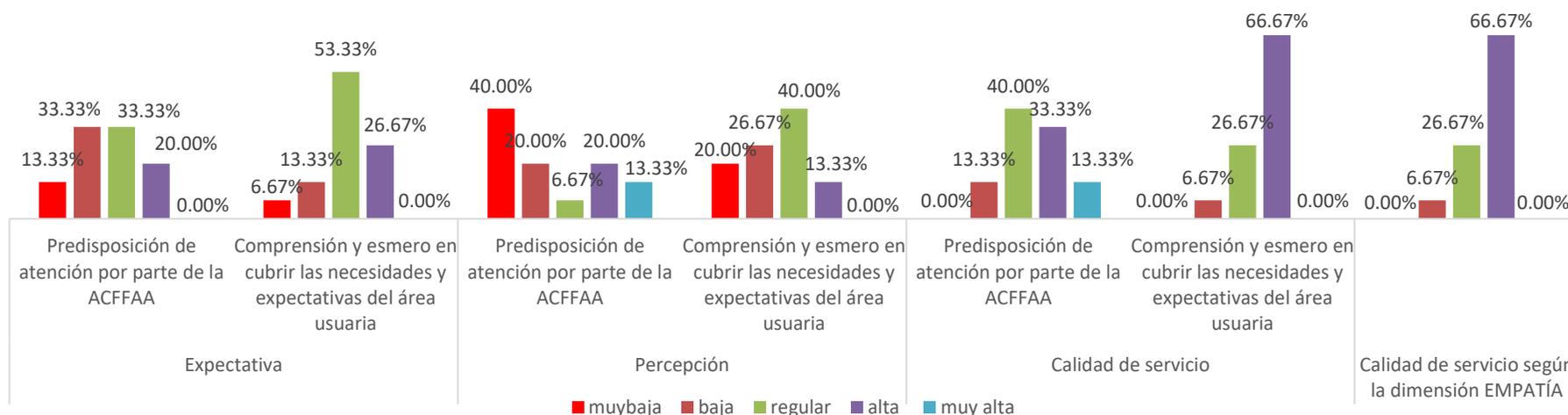


Figura 5.10. Percepción de la empatía según la predisposición de atención por parte de la ACFFAA y la comprensión y esmero en cubrir las expectativas del área usuaria – periodo pre test e. mail

Fuente: Anexo 14

Como es de observar, en la Figura 5.10, a diferencia del periodo de presencialidad, las expectativas se reducen en cierta medida, dada la coyuntura pandémica, pronunciándose en este periodo, notablemente en el nivel regular, con porcentajes de 33,33% y 53,33%, para el caso de la predisposición de atención y la comprensión y esmero, respectivamente; en el nivel alta, tan solo se alcanza porcentajes de 20,00% y 26,67%, respectivamente; las percepciones no están igualmente equiparables; siendo que, la realidad dio cuenta que, se distribuyen entre los niveles muy baja a baja, en porcentajes de 60,00% y 46,67% para el caso de la predisposición de atención, y comprensión y esmero, respectivamente, por lo que, el resultado de calidad para cada indicador se encuentra notablemente en el nivel alta en un 33,33% y 66,667%, respectivamente para cada indicador, ligeramente menor al del periodo de presencialidad. Los resultados se explicarían por la presión y restricciones por los controles de bioseguridad, sumado a la falta de experiencia en el desarrollo del procedimiento de selección haciendo uso de TIC, que no presentaban adecuación funcional para los fines requeridos; determinándose como calidad global con un pronunciamiento notable entre el nivel regular y alta, con porcentajes de 26,67% y 66,67%, respectivamente.

V.1.5. Calidad de servicio según la percepción de los elementos tangibles

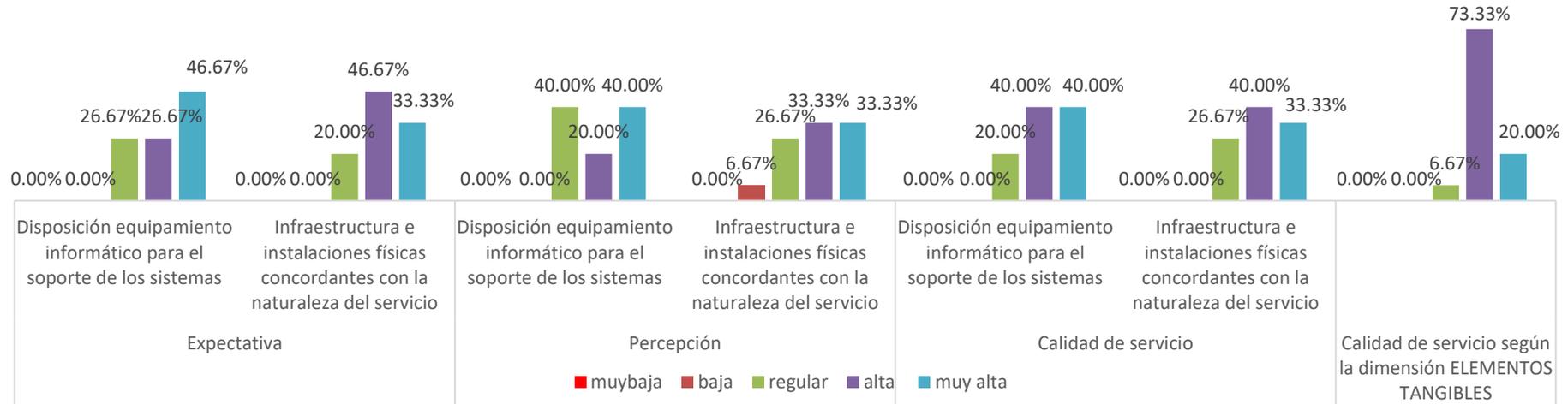


Figura 5.11. Percepción de los elementos tangibles según la disposición equipamiento informático para el soporte de los sistemas y la concordancia de la infraestructura e instalaciones físicas con la naturaleza del servicio – periodo pre test presencialidad

Fuente: Anexo 14

Como es de observar en la Figura 5.11, en lo que respecta al periodo de presencialidad, la incidencia de expectativas altas del área usuaria, o UT/UO de los OBAC, es considerable en cuanto a la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas; siendo de 26,67% y 46,67% alta y muy alta, respectivamente; así también, lo es en el caso de las expectativas de infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio, siendo de 46,67% y 33,33%, alta y muy alta, respectivamente; la percepción respectiva es casi equiparable, por lo que se produce una calidad de servicio con respecto a los indicadores en mención, distribuida en los niveles alta a muy alta, en un 80,00% y 73,33%, respectivamente a cada indicador. De forma global, el 73,33% y 20,00% consideran una calidad de servicio con respecto a los elementos tangibles, entre alta y muy alta, respectivamente.

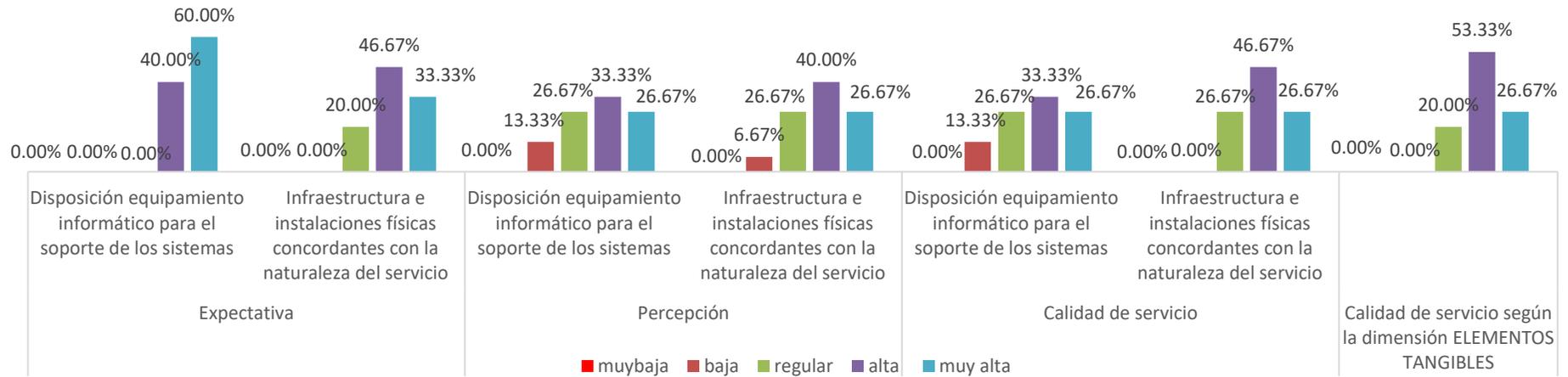


Figura 5.12. Percepción de los elementos tangibles según la disposición equipamiento informático para el soporte de los sistemas y la concordancia de la infraestructura e instalaciones físicas con la naturaleza del servicio – periodo pre test e. mail

Fuente: Anexo 14

Como es de observar en la Figura 5.12, a diferencia del resto de dimensiones, para el caso de los elementos tangibles, en particular, la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas, las expectativas suben notablemente, distribuyéndose al 100,00%, en los niveles alta y muy alta, en el 40,0% y 60,00% de las UT/UO de las áreas usuarias, dada la necesidad de afrontar el desarrollo del procedimiento de selección de proveedores de forma virtual y evitar la interacción; en el caso de las expectativas de la infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio, no son interferidas por la pandemia, ni uso de email (por lo que se han mantenido en relación a la presencialidad), corroborándose con percepciones equiparables, lo que produce una calidad similar al del periodo de presencialidad (calidad alta a muy alta según el 46,67% y 26,67% de las UT/UO, respectivamente; frente al 40,00% y 33,33% en el periodo de presencialidad, respectivamente); no obstante, no sucede lo mismo con la disposición de equipamiento, la realidad da cuenta de la falta de soporte de los sistemas, siendo el 40,00% percibe una calidad entre baja a regular, dando como resultado los mismos niveles de calidad a la percepción, al ser altas las expectativas, como resultado, la calidad global se distribuye al 80,00% entre alta y muy alta, frente al 93,33% del periodo de presencialidad.

V.1.6. Percepción global de la calidad de servicio

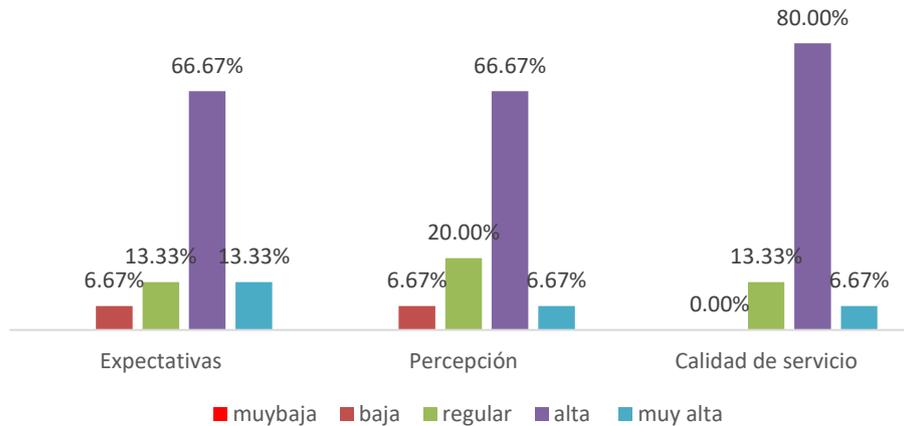


Figura 5.13. Percepción global de la calidad de servicio – periodo pre test presencialidad
Fuente: Anexo 14

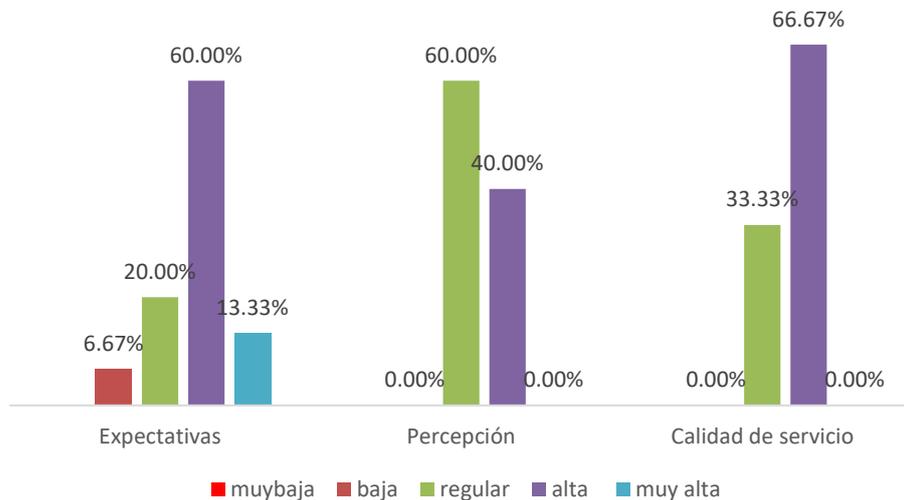


Figura 5.14. Percepción global de la calidad de servicio – periodo pre test e. mail
Fuente: Anexo 14

En la figura 5.13 y 5.14, se evidencia que, efectivamente la calidad de servicio en el periodo e. mail, fue afectada, distribuyéndose al 100,00% entre los niveles regular y alta; entre tanto que, en la presencialidad, un 6,67% de las UT/UO de los OBAC, perciben una calidad muy alta, y un 80,00%, alta. Lo anterior, se explicaría, dada las restricciones de la pandemia, e implicancias del uso de email, para garantizar la seguridad y capacidad de respuesta requerida por el área usuaria; afectándose inclusive la empatía, dado el clima generado por la coyuntura.

V.2. La gestión del procedimiento de selección de proveedores basado en una aplicación web

Tabla 5.5.

Diagnóstico de la gestión del procedimiento de selección de proveedores

N° de pregunta	Dimensiones	Indicadores claves de la gestión	Respuesta	Necesidad e importancia de una web app
1	Registro	Soporte tecnológico para garantizar la transparencia y publicidad del registro o convocatoria	La adecuación funcional entre los sistemas o módulos actuales, en definitiva, afectan la publicidad del registro de la convocatoria; siendo que, la información publicada en este es clasificada como reservada.	Esta situación, amerita la necesidad de un aplicativo web, a fin de disponer de un entorno controlado en donde el comité a partir de la recepción del expediente de contratación aprobado registre el procedimiento de selección y todas sus etapas con fechas y plazos, garantizando la publicidad de dicho acto. Adicionalmente, la transparencia se garantiza dado que los documentos del expediente de inicio (requerimiento) y de los actos preparatorios (bases) se registran manteniendo la coherencia, claridad y trazabilidad de la información.
2		Factibilidad de comunicación íntegra de la información de la convocatoria	No, y más aún, ni siquiera se logra la comunicación de la información; puesto que, no es factible que un participante extranjero se genere un USUARIO SEACE, para que acceda a ver la publicidad del registro de la convocatoria, siendo que el usuario SEACE está vinculado al RUC (este solo es para los domiciliados en el país)	El registro del procedimiento de selección mediante una web app permitirá generar un código único de convocatoria a partir del cual se irían agregando transacciones de comunicaciones bidireccional entre las partes involucradas

3		Articulación y eficiencia en el uso de la información	<p>Es correcto, llevar a cabo el procedimiento de selección sin contar con una plataforma que integre la información preexistente de los sistemas como el SEACE y SISEI (Sistema de Seguimiento de Expediente de Inicio), genera ineficiencia en el uso de la información, no siendo factible validar la categoría, grupo y clase, debiendo hacer un uso innecesario de recursos, como tiempo excesivo para hacer una validación física, al revisar documento a documento, teniendo que ingresar registros que ya se han ejecutado en otros sistemas, tales como: datos de proveedores, datos del estudio de mercado, valor referencia, categorías y grupos; lo cual aumenta la posibilidad de error en la digitalización, incrementando los tiempos de ejecución de las etapas del procedimiento y aumenta la necesidad de realizar validaciones con otras bases de información. La situación se agrava aún más, si se busca trabajar con sistemas que no presentan una adecuación funcional, siendo que ni si quiera se considera la etapa de invitación, puesto que, el sistema responde al Régimen General, afectándose la transparencia.</p>	<p>Una web app, resulta fundamental, puesto que garantizaría la eficiencia en el uso de la información, al alimentarse de información de otros módulos o sistemas, tales como: entidad participante, PAC, objeto de convocatoria, grupo, categoría, mercado, valor referencial, entre otros, evitándose reprocesar información, reduciéndose así notablemente el tiempo</p>
4	Invitación	Disposición sistematizada de los datos requeridos del invitado para el envío de la información	<p>De acuerdo a la normativa del régimen especial de contrataciones, para ser invitado a un procedimiento de selección el proveedor debe cumplir ciertos criterios: i) haber participado del estudio de mercado, ii) cumplir con alguna categoría y grupo previstos en el RPME, iii) Tener la condición de hábil en el RPME. Esta información se encuentra disponible en los sistemas SISEI y RPME; por lo que en la modalidad presencial y mediante correo electrónico el comité a cargo del procedimiento de selección debe disponer amplios recursos para validar estas condiciones.</p> <p>Así mismo, la falta de sistematización de la información conlleva a la revisión física o electrónica del contenido del expediente de contratación, desaprovechando la información que se encontraba en el RPME y en el SISEI. Esto conllevaba a errores en la digitación de la dirección, lo cual no era conocido hasta que algún participante presentaba alguna queja o reclamo; y desde luego a tener que reprocesar datos no solo de direcciones de correos, sino también, nombres de representante legal, razón social, numero de RPME, código tributario, país, dirección, etc.</p>	<p>Para el caso, el aplicativo web, se alimentaría de información del SISEI para validar quienes son los posibles invitados (sobre la base de haber sido parte del estudio de mercado), posteriormente valida automáticamente en función a la información del RPME que esos proveedores cumplan con la categoría, grupo y estar habilitado para participar del procedimiento de selección. De tal modo que el comité ya no tiene que hacer las validaciones de manera manual</p>

5		<p>Trazabilidad y factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico</p>	<p>La principal dificultad tiene que ver con la verificación de entrega de la invitación, al ser invitaciones cursadas mediante correo electrónico al cual se adjuntan las bases, que dependiendo del procedimiento de selección tendrán un tamaño distinto, esto genera problemas en los cortafuegos y servidores de correo de los diversos dominios de los proveedores, sin dejar de lado la problemática alrededor de la diferencia horarios en cuanto a la recepción de las invitaciones; se han tenido situaciones en las cuales no se puede verificar si un proveedor efectivamente recibió la invitación o esta fue recibida a tiempo. Por lo que no es posible garantizar la trazabilidad de la información mediante un procedimiento de selección llevado por medio del correo electrónico. El envío de una invitación mediante correo no deja de ser un acto declarativo, ya que se requiere de una confirmación del destinatario para que se considere consentido; por lo que, en sí mismo este mecanismo no es fiable</p> <p>Entre otros problemas, que se presentaban es observable a medida que aumentaban los procedimientos, sobre todo cuando se requería información de trazabilidad, además que se agotaba la disponibilidad de cuentas de correo contratada por la ACFFAA.</p> <p>En definitiva, resulta difícil administrar información por cuentas de correos, lo óptimo es que todo se almacene en una base de datos.</p>	<p>Un aplicativo web generaría un entorno seguro en donde las partes (comités y proveedores) puedan realizar transacciones bidireccionales. Al ejecutar la invitación en un aplicativo genera correos automáticos a las direcciones registradas de los proveedores. El proveedor para acceder a las bases y el cronograma del procedimiento tiene que acceder a un entorno individualizado a partir del cual podrá interactuar durante cada procedimiento de selección con el comité. Este entorno podría permitir la carga y descarga de archivos de hasta 200MB cada uno sin límite, almacenando la información en servidores dedicados 24/7 de alta disponibilidad. Cada registro, eliminación y recarga deja huellas del servidor y es fácilmente consultado con posterioridad</p>
6	Formulación y absolución	Estandarización de los plazos	<p>Sin un aplicativo web que soporte las etapas del procedimiento de selección, éste se desarrolla tomando como fecha y hora base la zona horaria de Perú; sin embargo, los desfases horarios (correo electrónico), así como la oportunidad de entrega por parte de terceros (presencialidad); eventualmente afectan la oportunidad de la presentación de consultas y no es posible tomarlas en cuenta para la etapa de absolución.</p>	<p>Un aplicativo web, tendría un reloj independiente (servidor de tiempo) que de acuerdo con la normativa establecería la validez de la zona horaria para un procedimiento, con ello se evitan los desfases generados por diferencias entre servidores de correo y/o zonas horarias</p>

7		Estandarización de la información a consultar	<p>Dado que el medio de comunicación era el correo electrónico, no había claridad en cuanto a los parámetros para formular una consulta, es decir, el participante podía remitir la consulta en el mismo cuerpo del mensaje, otros enviaban una carta escaneada con las consultas, otros adjuntaban enlaces de Dropbox, Google drive o similares que incluían una diversidad de información a manera de consultas; finalmente había algunos que enviaban consultas sobre cómo hacer consultas.</p> <p>Así mismo, la falta de un estándar en cuanto al cómo formular una consulta, afecta la predictibilidad que se tendrá para la absolución, ya que los participantes tienen demasiada discrecionalidad para hacer consultas a las bases, lo cual muchas veces termina dilatando el procedimiento de selección. Tanto en la presencialidad como por correo electrónico, las consultas llegan y son atendidas por el comité con un amplio margen de dispersión, siendo que tienen que hacer una revisión absoluta de las consultas, generándose postergaciones.</p>	Con un aplicativo web, las consultas a las bases se presentarían mediante un formulario virtual, en donde los participantes deben registrar: Tipo de formulación, sección, numeral, literal, página, normativa que vulnera y descripción de la consulta. A su vez se ha fijado un número máximo de caracteres por campo
8		Factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico	La principal dificultad de presentar consultas mediante el correo electrónico que se ha podido percibir en los procedimientos ejecutados está en que el mensaje debe traspasar diversas plataformas desde el servidor de origen y la bandeja del correo de destino, pasando por cortafuegos, servidores intermedios que eventualmente pueden generar pérdida de información por reglas y permisos de configuración (establecer directivas de seguridad que implicaban escaneo de virus o antispyware).	Con el entorno generado a través de un aplicativo web, se evitaría la interrupción del flujo al pasar por diversos servidores y cortafuegos, siendo que, todo el flujo de la información se va almacenando directamente en la base de datos de la ACFFAA; entre otras ventajas, se tendría la factibilidad de carga y descarga de archivos de hasta 200MB cada uno sin límite, almacenando la información en servidores dedicados 24/7 de alta disponibilidad
9		Efectividad en la comunicación entre la ACFFAA y el área usuaria para absolver las consultas u observaciones	La principal dificultad está en los niveles existentes en la organización, ya que la ACFFAA ejecuta procesos por encargo de los OBAC, por lo que, cuando las consultas están vinculadas con el requerimiento debe ser el área usuaria la que debe emitir un pronunciamiento, alargándose la comunicación, dado que deben transcurrir las instancias u áreas intermedias (mediante documentos remitidos por mesa de partes); lo cual afecta la oportunidad de entrega del pronunciamiento y con ello la dilatación del procedimiento de selección. Las modalidades actuales no han previsto un mecanismo efectivo que permita la comunicación directa entre el comité y las áreas usuarias	Un aplicativo web, en definitiva garantiza la efectividad en la comunicación, al permitir que las consultas recibidas, conforme se van presentando, puedan ser remitidas vía sistema al área usuaria y/o área que está a cargo de emitir pronunciamiento (Oficina de Asesoría Jurídica, Estudio de Mercado, Dirección de Catalogación, entre otros) con ello, se logra una comunicación directa entre el comité y el personal especialista, sin mediar documentación física y las instancias superiores.

10		Trazabilidad y factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico	<p>En base a la experiencia de procedimiento de selección ejecutados con anterioridad, se ha identificado que la etapa de absolución presenta problemática similar a la etapa de consultas, esta vez en sentido contrario, ya que al ser el correo electrónico el medio de transmisión en el cual se incluyen los archivos del pliego absolutorio y bases, estos se ven afectados por las reglas y directrices propias de los servidores de correo; en ese sentido no es posible mantener la trazabilidad de la información con certeza, así como la continuidad. Por otro lado, dado que se crea un correo por cada procedimiento de selección, esto vuelve difícil la gestión de la información para emitir reportes posteriores.</p>	<p>Un aplicativo web, en definitiva garantizan la trazabilidad y continuidad de la información, a partir del flujo que tienen las etapas: i) los participantes presentan consultas, ii) El comité o área correspondiente emite pronunciamiento, iii) En el aplicativo web se auto genera el pliego absolutorio de consultas; todo ello se generaría dentro de la plataforma, de tal modo que quedarían identificadas todas las consultas por participante y sus correspondientes absoluciones.</p>
11	Integración de bases	Estandarización de la integración de las bases	<p>La utilización del correo electrónico no permite estandarizar la etapa de integración; en principio porque, desde luego que, el correo electrónico en sí mismo no ha sido diseñado para este tipo de acciones; solo se viene usando como una alternativa de solución que resuelve el problema de la no presencialidad, pero no garantiza la trazabilidad y continuidad de la información.</p> <p>De otro lado, por lo general las bases y pliego se materializan en archivo(s) de tamaño considerable, con lo cual se dificulta su difusión a través de los correos electrónicos.</p> <p>Se suma a lo anterior, el hecho de que, los comités no tienen una hoja de trabajo estandarizada que consolide la absolución a las consultas generadas, sino que se tiene que construir desde cero en cada procedimiento de selección. Al no haber un estándar para procesar la información, el comité tiene que identificar que parte de las bases es afectada por la absolución, generándose un reproceso entre la consulta, absolución e integración de bases.</p>	<p>Un aplicativo web permitiría estandarizar la integración de bases, dado que, toda las consultas y sus absoluciones autogenerarían un archivo xls de trabajo a partir de los cuales se integran aquellas consultas que requieren modificar bases. En cuanto a la publicidad, esta se garantizaría en la propia web app, ya que una vez que se registra el acto de integración, se emitirían correos electrónicos a todos los participantes comunicando el acto, a fin de que ingresen al sistema y revisen las bases integradas y el pliego absolutorio</p>

12	Presentación de ofertas	Estandarización de los plazos	<p>En la presencialidad la principal dificultad era la barrera de acceso que tenían los postores extranjeros para hacer llegar su oferta en el tiempo previsto (según cronograma), para ello se agenciaban haciendo envíos mediante sus representantes legales, facilitadores o Courier; lo cual eventualmente afecta la oportunidad o vuelve oneroso y desalienta la participación, sin perder de vista que también eventualmente se puede ver afectada la confidencialidad de la información.</p> <p>En el periodo de email, dado el cronograma, se tiene como hora límite, la hora peruana. Esto genera inconvenientes horarios, muchas veces no atribuibles a los participantes, ya que: i) No hay claridad en cuanto a cuál es la hora válida (la del server, del correo, de la zona horario, de Windows time, etc.) para el envío de la propuesta. No hay fiabilidad.</p> <p>Otro problema notable es que, durante el día de presentación, las ofertas eran de conocimiento del comité o del que tenga acceso al correo, conforme los postores las remitian, generándose riesgos de seguridad de información y de posibilidad de corrupción por manejo de información privilegiada, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Posibilidad de saber quiénes ya presentaron propuesta y avisar a los competidores. o Posibilidad de acceder a ver el monto ofertado. o Posibilidad de revisar la propuesta antes del cierre de la etapa y saber si sería admitida. o Posibilidad de alterar la propuesta antes del cierre. <p>Esta situación era crítica ya que el régimen especial se caracteriza por conocerse desde la invitación el número y participantes determinados que estarán habilitados para competir en determinado concurso, así que el manejo de la información y garantizar la disponibilidad, integridad y disponibilidad de la misma es crucial.</p>	<p>Un aplicativo web, tendría un reloj independiente (servidor de tiempo) que de acuerdo con la normativa establecería la validez de la zona horaria para un procedimiento, con ello se evitan los desfases generados por diferencias entre servidores de correo y/o zonas horarias</p>
----	-------------------------	-------------------------------	---	---

13		Factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico.	<p>En la modalidad de correos electrónicos, la principal dificultad está en el desfase que puede ocurrir en los servidores de correo, respecto de la hora peruana; hay que poner en contexto que los postores por estrategia suelen esperar las últimas horas del día fijado para presentar ofertas, lo cual, eventualmente puede hacer que las ofertas se presenten fuera del horario, ya que si bien salen de su bandeja de correos a una hora determinada, su registro en la bandeja de entrada del correo del procedimiento de selección puede tener un retraso de algunos minutos, afectando su participación.</p>	<p>Con un aplicativo web, se dispondría de un formulario en donde se presentarían las ofertas por cada ítem al que ha sido invitado, y no existirá mayor incertidumbre, puesto que ya existe un cronograma y hora única establecida para dicho entorno virtual, con formatos y tamaño preestablecido de los documentos a cargar</p>
14		Estandarización de la publicación de la propuesta	<p>En la presencialidad las ofertas se presentaban en sobre cerrado de manera física en las instalaciones de la ACFFAA.</p> <p>En la modalidad de correo electrónico las ofertas se presentan en digital mediante un correo electrónico a la dirección electrónica establecida en las bases, en estos casos la oferta se registra en archivo PDF; así mismo, no existe un parámetro de envío, esto se agudizaba cuando se trata de procedimientos de selección con varios ítems, presentándose la siguiente problemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Algunos proveedores enviaban tantos mensajes de correo como ítems se habían convocado, mientras que otros enviaban un solo mensaje de correo con toda la propuesta. o Algunos proveedores enviaban de nuevo su propuesta, al advertir errores u omisiones; situación que no estaba contemplada (ni permitido ni prohibido) en las bases. o Algunos proveedores hacían consultas sobre el cómo proceder en la presentación. <p>Toda esta variabilidad afectaba la obligación de cumplir con el principio de igualdad de trato.</p>	<p>Con un aplicativo web, la presentación de la oferta se realizaría mediante la plataforma web, en formato de archivo pdf, encriptado temporalmente para evitar la divulgación de la información de la oferta o acceso a estos por parte del personal de informática; y así mismo restringiendo el acceso al comité de selección hasta el siguiente día, momento en que se les otorga la contraseña, pero ya no habría opción, a subir una nueva oferta</p>

15	Evaluación de ofertas y adjudicación	Sistematización de la información para la toma de decisiones	<p>En la presencialidad, el comité en acto público con la presencia de un notario aperturaba la oferta y verificaba si cumple con las condiciones para su admisión, posteriormente en acto privado realizaba la evaluación y finalmente adjudicaba el procedimiento en acto público. En estos casos, la presencia del notario vuelve oneroso el procedimiento, en tanto que la presencialidad afecta de algún modo la competencia porque los postores asistentes toman conocimiento de quienes han llegado al acto público.</p> <p>En la modalidad mediante correo electrónico, el comité apertura la dirección de correo electrónico previsto para el procedimiento de selección y descarga las ofertas que hayan ingresado, luego apertura los archivos pdf y procede con la admisión, evaluación y otorgamiento de buena pro en acto privado. En estos casos, si bien todo es en acto privado, la transparencia del procedimiento se afecta ya que no es posible garantizar la trazabilidad de las ofertas o su eventual intercambio o alteración. Por otro lado, si bien los participantes no se enteran del resto de postores que presentan ofertas, si lo hacen los miembros que tienen acceso a ese correo electrónico, lo cual afecta en algún extremo la confidencialidad de la información.</p> <p>En ambos casos, es observable una evaluación de forma manual o digital, sin la utilización de herramientas que hayan sistematizado previamente la información de: participantes, postores, monto ofertado, factores de evaluación. Recurriéndose a tablas Excel para procesar la información. Ocasionando, a veces, errores de digitación o reprocesos.</p>	En el caso de un aplicativo web, permitiría hacer un manejo automatizado de los datos, por ejemplo, haciendo cálculos de puntajes o ponderación, y en caso de empates, se haría que el algoritmo decida al azar al ganador, como una opción equitativa
----	--------------------------------------	--	--	--

16		Soporte tecnológico para garantizar la transparencia y publicidad de la decisión de adjudicación	<p>La adjudicación se realiza mediante correo electrónico, presentándose los problemas previamente indicados en invitación, absolución e integración.</p> <p>En esta etapa es crítica la publicidad y transparencia, ya que luego de adjudicado le asiste a los participantes y postores, que no ganaron la buena pro, la posibilidad de apelar. Por lo que, se recurría a la utilización del SEACE como medio de publicación parcial, a partir del cual establecer el conteo de los ocho días. Entonces el SEACE como herramienta era usado para el REGISTRO Y ADJUDICACIÓN, en tanto que las etapas intermedias eran mediante correo electrónico. Dado que el SEACE no garantizaba la publicidad y transparencia debida se volvía a recurrir al correo electrónico.</p>	<p>La implementación de una web app, brinda el soporte tecnológico a la gestión del procedimiento, garantizando la transparencia en la medida que genera un entorno virtual seguro (con controles concurrentes por ejemplo, de parte de los órganos de control), accesible (se salvaguarda el principio de publicidad, por ejemplo el ser factible acceder a las ofertas de los demás postores en el caso se requiere ejecutar una impugnación) y fiable para todos los participantes, y en particular en la etapa de evaluación, garantizando la imparcialidad en la decisión, y las condiciones igualitarias en la competencia para obtener la buena pro</p>
----	--	--	---	--

Anexo: Fuente 15

V.3. Desarrollo de la aplicación web o sistema SIPROC como soporte para el desarrollo del procedimiento de selección del Régimen Especial del Sector Defensa

Dada las deficiencias de falta de estandarización del procedimiento de selección de proveedores en el periodo de presencialidad (2018 al 2019), y la falta de cumplimiento de los principios de transparencia y publicidad, así como la falta de predictibilidad en el periodo de e. mail (2020), se diseñó el sistema SIPROC, para que se haga efectiva una comunicación integral entre la ACFFAA y los participantes y postores, y se garantice un procedimiento de selección de proveedores efectivo, sistematizado, transparente y público. A continuación, se describirá la interfaz de usuario (UI, por sus siglas en inglés) de la web app, según el orden de cada etapa del procedimiento de selección de proveedores, destacando la interfaz de base de datos, los elementos de visualización y dinamismo de navegación intuitiva, en respuesta a los requerimientos del procedimiento de selección de proveedores que confiere la UI.



Figura 5.15. Acceso al módulo y registro

El acceso al módulo es sencillo de identificar e intuitivo. El sistema solicitará el Usuario SIPROC (usuario y contraseña) para poder ingresar, el cual será el mismo que utiliza para acceder al RPME, considerando medidas de seguridad (procedimientos de autenticación) y amplios servicios de backups. Con ello se garantiza la accesibilidad a todos los participantes a tener igualdad de oportunidades de ser parte del procedimiento de selección, destacando la legalidad del procesamiento, trazabilidad y almacenamiento de datos e información, llevando un registro de actividades del procesamiento y almacenamiento de datos en un entorno controlado.



Figura 5.16. Panel de inicio

En el panel de inicio se exponen y proveen documentos de interés, políticas, y enlaces de interés, y un elemento fundamental, es el panel de notificaciones, el cual mantiene informado al participante, con actualización constante de documentos y comunicados. El panel de inicio presenta un conjunto de elementos ordenados y visibles.



ACFFAA

Fecha y Hora PERÚ: 08/06/2022 02:00:04 PM

PARTICIPANTE

Última conexión: 08/06/2022 01:58 PM

NAVEGACIÓN

Inicio

PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Mis Participaciones en
Proced. de Selección

MIS PARTICIPACIONES EN PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN

Participaciones en Procedimientos de Selección en el Extranjero a cargo de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas

Ingresar Número o Denominación del Proceso **Buscar**

Se encontraron 1 resultado(s)

RES-001-2021

ADQUISICION DEL 2DO AVION DE TRANSPORTE MILITAR PARA EL GRUP8 EN LA LOCALIDAD DEL CALLAO

Estado: Convocado | Objeto de la Contratación: Bienes | Mercado: Extranjero

Seguimiento

Figura 5.17. Consola “Mis Participaciones en procedimientos de selección”

Dentro de la consola “Mis participaciones en procedimientos de selección”, la UI permite realizar búsquedas ordenadas de aquellos procedimientos de selección RES que el participante fue invitado, permitiendo incluso acceder a mayor información interactuando con cada uno de los elementos listados, haciendo clic en la opción “Seguimiento” (Figura 5.33. *Diagrama de base de datos de la aplicación web (A)*).

RES-001-2021 ✔ Inscrito como participante

ADQUISICION DEL 2DO AVION DE TRANSPORTE MILITAR PARA EL GRUP8 EN LA LOCALIDAD DEL CALLAO

[Salir](#)

Ítems del procedimiento al cual ha sido invitado

N°	Descripción
N° 1	ITEM 1
N° 2	ITEM 2

Cronograma

Etapa	Fecha Inicio	Fecha Fin
REGISTRO DE CONVOCATORIA <small>Bases Administrativas</small>	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
INVITACION A PARTICIPANTES	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
FORMULACIÓN DE CONSULTAS <small>Ver Consultas Enviadas</small>	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS E INTEGRACIÓN DE BASES <small>Pliego de absolución de consultas Bases Integradas</small>	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
PRESENTACIÓN DE OFERTAS <small>Ver Ofertas Presentadas</small>	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
ENVÍO DE CLAVES DE OFERTAS	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
EVALUACIÓN DE OFERTAS	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO <small>Ver Buena Pro</small>	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM

Información de la Entidad Convocante

Entidad Convocante: Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas

Dirección Legal: Av. De la Peruanidad SN Edificio Quiñones SN Oficina P 8 (Lima-Lima-Jesús María)

Página Web: <https://www.gob.pe/acffaa>

Teléfono: (511) 642-1717

Entidad Contratante



Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas
RUC

Figura 5.18. Apartado seguimiento

La funcionalidad de la web app permite que el desplazamiento entre los resultados de una búsqueda del procedimiento de selección brinde información íntegra, fluida y compartida en un lenguaje plano común. Garantizando la publicidad, posicionamiento, percepción, valoración y reputación positiva entre la ACFFAA y los participantes, dado que en los apartados adicionalmente se incluye: fecha y hora de Perú, para que los participantes no se excedan en la fecha límite de presentación de documentos u otros requerimientos de la ACFFAA; ítems del procedimiento al cual ha sido invitado; información de la entidad convocante y contratante, para garantizar el conocimiento mutuo y contacto entre ambas partes; y el cronograma, donde se presentan las etapas del procedimiento de selección RES, que permite al participante llevar la trazabilidad del proceso de selección en cada una de sus etapas de manera resumida, todo ello de fácil distinción en la UI.

Los apartados son los siguientes:

- Fecha y Hora de Perú: Es la única fecha válida que debe considerar para realizar las actividades como participante y/o postor.



Figura 5.19. Fecha y hora

- Ítems del procedimiento al cual ha sido invitado: Es el listado de ítems a los cuales puede participar dentro del procedimiento de selección de RES.



Ítems del procedimiento al cual ha sido invitado

N°	Descripción
N° 1	ITEM 1
N° 2	ITEM 2

Figura 5.20. Ítems del procedimiento correspondientes al participante

- Información de la Entidad Convocante y Contratante: Es la información de las entidades involucradas en el procedimiento de selección RES.

Información de la Entidad Convocante

Entidad Convocante: Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas

Dirección Legal: Av. De la Peruanidad SN Edificio Quiñones SN Oficina P 8 (Lima-Lima-Jesús María)

Página Web: <https://www.gob.pe/acffaa>

Teléfono: (511) 642-1717

Entidad Contratante



Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas
RUC

Figura 5.21. Entidades implicadas en el procedimiento

- Cronograma: Es la consola que presenta las etapas del procedimiento de selección RES, además a través de esta debe realizar las actividades vinculadas con todas las etapas.

Cronograma

Etapa	Fecha Inicio	Fecha Fin
REGISTRO DE CONVOCATORIA  Bases Administrativas	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
INVITACION A PARTICIPANTES	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
FORMULACIÓN DE CONSULTAS Ver Consultas Enviadas	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS E INTEGRACIÓN DE BASES  Pliego de absolución de consultas  Bases Integradas	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
PRESENTACIÓN DE OFERTAS	30/05/2022	02/06/2022

Figura 5.22. Cronograma de las etapas

A continuación, se detalla la UI dentro de las diferentes etapas del procedimiento de selección de proveedores:

- a. En la etapa de registro e invitación, la aplicación web brinda el acceso a descargar los documentos del expediente de inicio (requerimiento) y de los actos preparatorios (bases) de manera coherente, íntegra, confidencial, disponible y clara, garantizando con ello la transparencia del proceso, contribuyendo a agilizar el flujo y estandarización de la información. Adicionalmente, la web app permite la sistematización y automatización de las etapas del procedimiento de selección de RES, mediante el almacenamiento, protección por copias de seguridad y respaldo de la información proporcionada por las partes.

Etapa	Fecha Inicio	Fecha Fin
 REGISTRO DE CONVOCATORIA  Bases Administrativas	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM

Figura 5.23. Registro de convocatoria

- b. Adicionalmente en la etapa de Formulación de Consultas, el sistema SIPROC brinda un canal directo evitando pérdida de información o comunicación, con el beneficio de poder requerir y consultar las 24 horas del día, los siete días de la semana, mejorando la efectividad y velocidad de las respuestas (Figura 5.33. Diagrama de base de datos de la aplicación web (B)).

 FORMULACIÓN DE CONSULTAS  Ver Consultas Enviadas	30/05/2022 12:00 AM	02/06/2022 12:00 AM
---	------------------------	------------------------

Figura 5.24. Formulación de consultas



Figura 5.25. Agregar consultas

Luego de enviada la consulta estará en estado Enviado, durante este estado ya no podrá editar o eliminar la consulta. Podrá ver el detalle de consulta haciendo clic en el botón que tiene el ícono de una lupa. Cuando haya terminado de registrar y enviar todas sus consultas debe cerrar la etapa. Para ello, haga clic en **“Cerrar”**.



Figura 5.26. Envío de consultas

- c. En la etapa Absolución de Consultas e Integración de Bases, el sistema SIPROC permite ofrecer una atención asíncrona, donde los participantes puedan acceder e informarse cuando lo deseen y actualizar los canales de contacto para realizar un seguimiento constante de sus consultas, problemas y peticiones, que para mayor precisión en las consultas se han fijado un número máximo de caracteres por campo, aumentando con ello, la eficacia y factibilidad de flujo ininterrumpido de la información a través de la web app. Así mismo, la web app accede a almacenar en un archivo .xls las consultas y absoluciones, permitiendo estandarizar la integración de bases (Figura 5.33. Diagrama de base de datos de la aplicación web (B)).

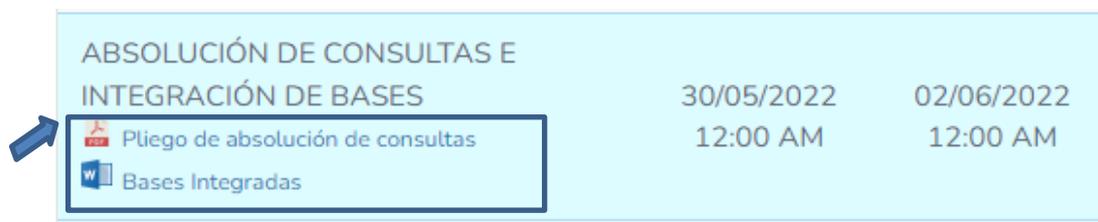


Figura 5.27. Absolución de consultas e integración de bases

- d. En la etapa de Presentación de Oferta, la aplicación web registra los archivos digitales para cada ítem al cual el participante ha decidido ser postor, y que para ello la web app, facultada por sus características de funcionalidad y seguridad, aseguran que la información remitida sea útil para la construcción de consensos, comunicación íntegra y fluida de la información, para así poder gestionar el proceso de selección basado en la articulación y eficiencia en el uso de la información. En cuanto a la publicidad, esta se garantiza en la propia web app, ya que una vez que se registra el acto de integración y presentación de la oferta se emiten correos electrónicos a todos los participantes comunicando el acto y estos pueden ingresar al SIPROC para revisar las bases integradas y el pliego absolutorio, incluyendo mecanismos

de encriptación necesarios para los activos de información. Adicionalmente, la transparencia se garantiza dado que los documentos del expediente de inicio (requerimiento) y de los actos preparatorios (bases) se registran manteniendo la coherencia, claridad y trazabilidad de la información (Figura 5.33. Diagrama de base de datos de la aplicación web (A)).

PRESENTACIÓN DE OFERTAS	30/05/2022	09/06/2022
Presentar Oferta	12:00 AM	12:00 AM

Figura 5.28. Presentación de ofertas

Lista de Ofertas

N°	Item	Oferta	Monto Total	Estado
N° 1	ITEM 1	Documentos de la Oferta: Oferta.pdf	SUSD 230.000.00	Borrador El día 08/06/2022 15:23 PM

Cancelar

Figura 5.29. Lista de ofertas

- e. En la etapa de Envío de Claves de Oferta, la aplicación web apoyada por el SISEI, valida automáticamente en función a la información de la base de datos de la RPME que esos postores cumplan con la categoría, grupo y habilidad para participar del procedimiento de selección, sintetizando y eliminando el trabajo manual de validación del comité.

ENVÍO DE CLAVES DE PROPUESTAS	26/04/2021	26/04/2021
Enviar Claves de Propuestas Presentadas	09:35 AM	03:45 PM

Figura 5.30. Envío de claves de propuestas

- f. Otorgamiento de Buena Pro, la web app permite descargar los resultados de la etapa de evaluación y de adjudicación del procedimiento de selección RES, dado que la arquitectura web permite la integración de los datos, fortaleciendo la información ante requerimientos del proceso de selección y transformándolos en un ciclo informático y comunicativo, pues es una información con valor agregado, que será usada por la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas para futuras invitaciones.

OTORGAMIENTO DE BUENA PRO	09/04/2021 10:45 AM	09/04/2021 11:14 AM
✓ Ver Resultados		

Figura 5.31. Otorgamiento de buena pro

g. Solicitud de subsanación de oferta

En caso el Comité advierta errores u omisiones en los documentos presentados, el sistema SIPROC; sustentado ello, en la funcionalidad de la web app para permitir la estandarización de la información, comunica al postor mediante el Pedido de Subsanación responder a la disconformidad mediante plazos establecidos. Esta respuesta a requerimientos, evitar pérdidas de información o de caracteres individuales en los archivos de origen, se asegura en la seguridad y sistematización de la información donde toda la documentación que entra en cada fase del proceso de selección de proveedores es procesada mediante código aprobado y plantillas de configuración, eliminando cualquier desviación de información.

Ofertas Presentadas

Descripción	Fecha de Registro	Monto Total	Oferta	Estado
ITEM 1	30/05/2022 03:11 PM	230,000.00	Oferta.pdf	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">Observado</div> <p> Clic aquí para ver observaciones y subsanar propuesta. Plazo hasta el día: 09/06/2022 12:00 AM </p>

[Cerrar](#)

Figura 5.32. Observaciones de oferta

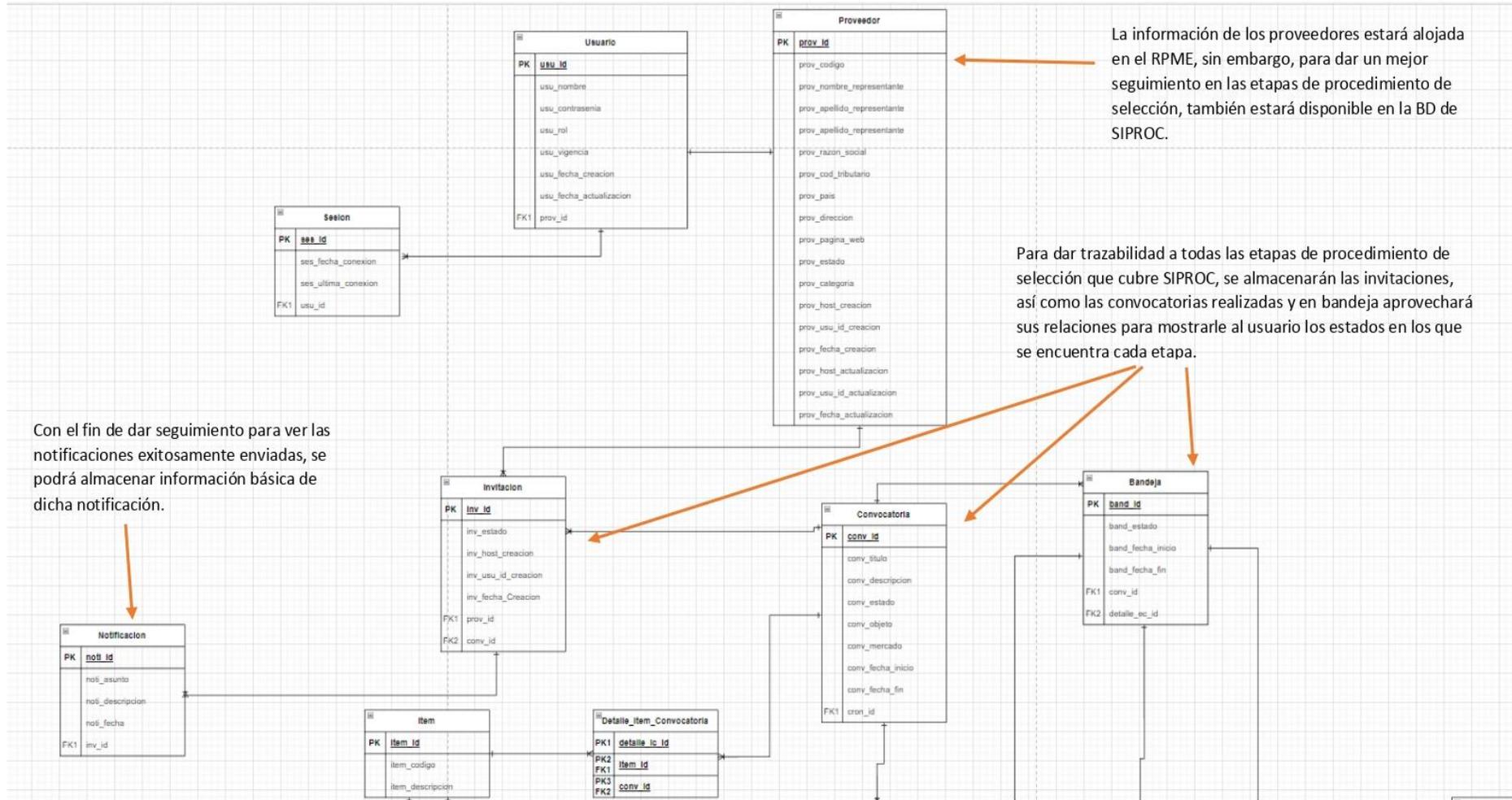


Figura 5.33. Diagrama de base de datos de la aplicación web (A)

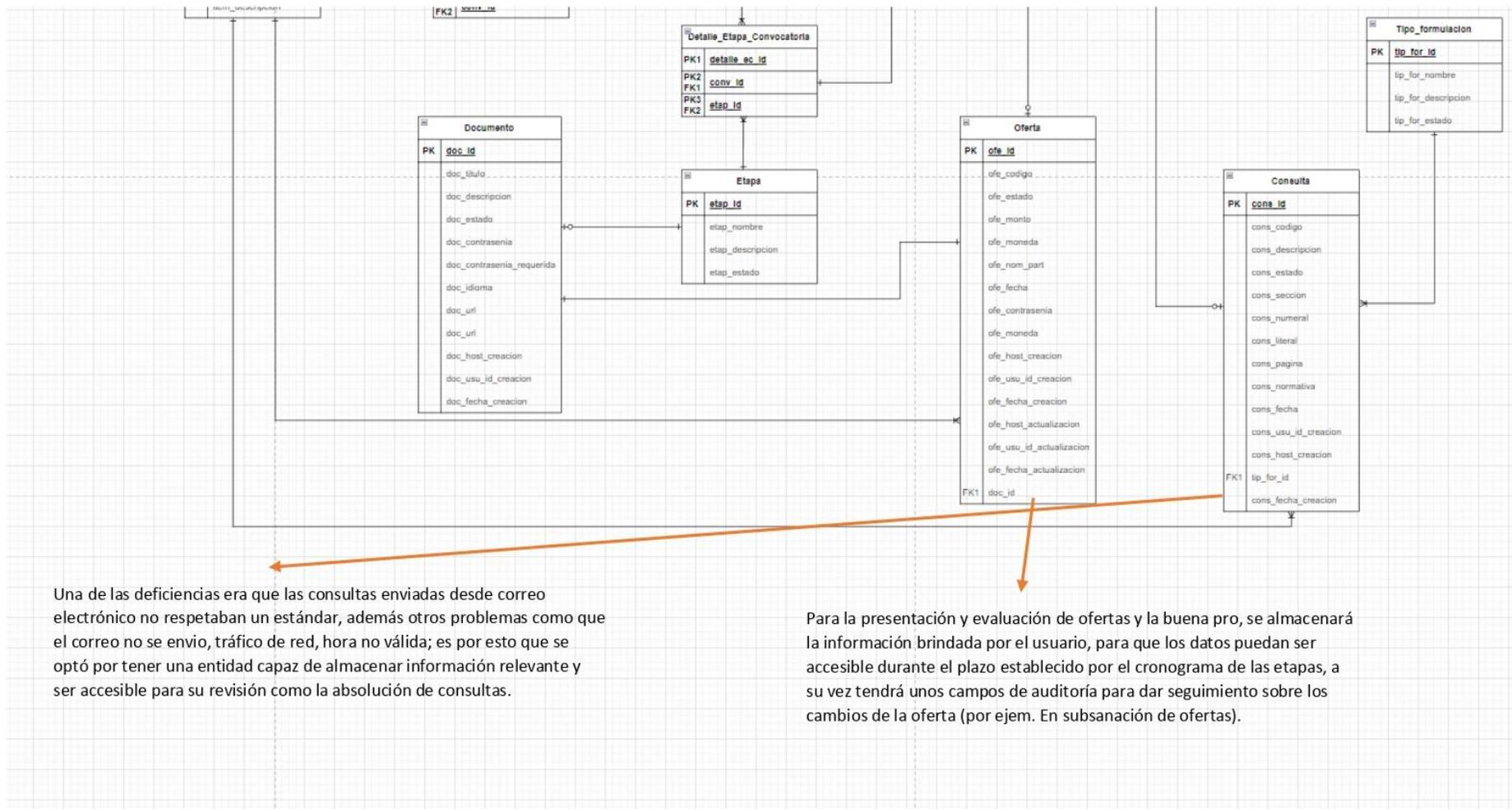


Figura 5.33. Diagrama de base de datos de la aplicación web (B)

En definitiva, la funcionalidad de la aplicación web propuesta asegura la entrega de datos transparentes, comprobando la integridad y validez de los datos que se están introduciendo en los distintos módulos de gestión de procesos de compras – SIPROC. Tal validación de entrada es parte esencial para el procesamiento de datos en la selección de proveedores, como se especifica en cada módulo (Figura 5.33. *Diagrama del módulo gestión del proceso de compras - SIPROC*).

- A. La Convocatoria (1) es la primera etapa del procedimiento de selección que cubre SIPROC, en la cual se registra el cronograma y las bases; para ello el aplicativo web se desarrolla en un entorno controlado donde los documentos ingresados a la base datos son claros, tales como el expediente de inicio (requerimiento) y de los actos preparatorios (bases), estos se registran manteniendo la coherencia, claridad y trazabilidad de la información. Adicionalmente, la validación de esta etapa se sustenta en el acceso al registro del procedimiento de selección del SIPROC, dado que, la web app genera un código único de convocatoria desde el cual se adicionarán intercambios de información entre las partes involucradas.
- B. En la Invitación (2), la aplicación web ayuda a garantizar que los posibles invitados cumplan con la categoría, grupo y estar habilidad para participar del procedimiento de selección, tal información es validada automáticamente en función a la información del RPME facilitado por los controles de validación de datos y reglas establecidos en el proceso de selección.
- C. Para el acceso a las Consultas (3) y Absolución (4), la web app incluye la validación de datos por código de participante, tipo de formulación (cuadro desplegable), restricciones de caracteres, y estructuración de la consulta (comprobación de presencia para que ningún campo quede vacío), asegurando adicionalmente la trazabilidad y continuidad de la información, luego de que el comité o área correspondiente emite pronunciamiento ante la consulta, dado que el SIPROC auto genera el pliego absolutorio de consultas en la misma plataforma, permaneciendo identificadas todas las consultas por participante y sus correspondientes absoluciones.
- D. Respecto a la Integración (5), cada dato es verificado por la base de datos de la web app, como una forma de disminuir el número de errores durante el proceso de entrada de datos a los siguientes módulos de gestión de procesos de compras, almacenándose en un archivo xls; y una la validación referencial en una una base de datos relacional (bases integradas y el pliego absolutorio), como se detalla desde la primera etapa del procedimiento.

- E. La Presentación de ofertas (6), una fase fundamental tanto para los postores como para el comité, las validaciones de los datos se almacenan en una tabla concreta la cual es fortalecida con encriptaciones de seguridad facilitadas por la funcionalidad de la web app, asegurando que los datos sean lógicos, completos, racionales y dentro de límites de tiempo aceptables.
- F. En la Admisión (7) y Evaluación (8) de las ofertas, se facilitan por la base de datos de la web app que se genera y retroalimenta, donde cada postor tiene un identificador único, para que sus registros puedan reconocerse claramente, realizando así, una fácil verificación de validación para asegurarse de que un dato se produce solo una vez en el campo por postor; sin importar la cantidad de registros en la base de datos.
- G. Finalmente, para la Buena Pro (9) y Consentimiento (10), la web app permite descargar los resultados de la etapa de evaluación y de adjudicación del procedimiento de selección RES, los datos validados y verificados son almacenados en la base de datos, integrándose y fortaleciendo la información para futuros procedimientos de selección de proveedores.

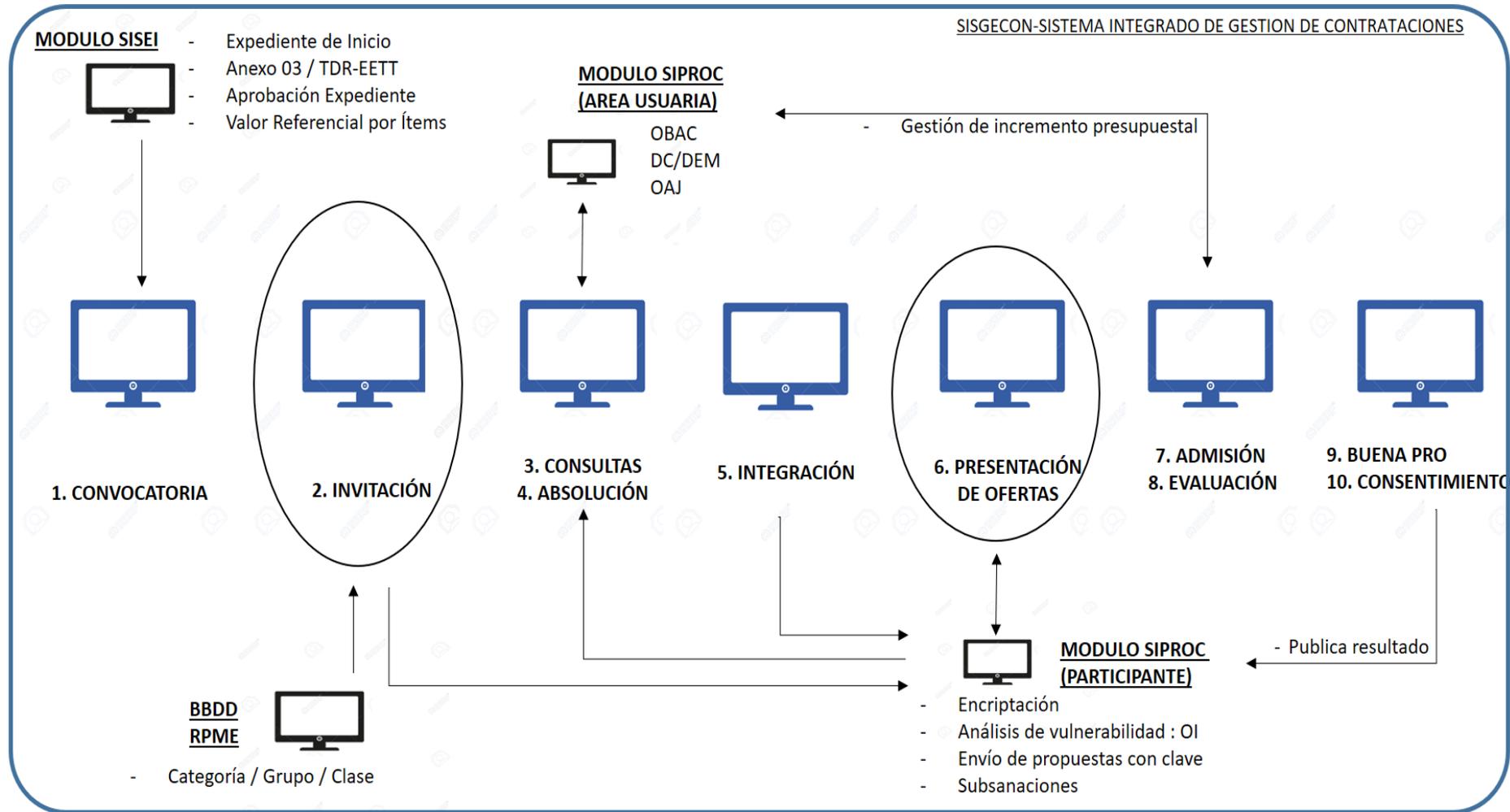


Figura 5.34. Diagrama del módulo gestión del proceso de compras - SIPROC

V.4. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según la fiabilidad

V.4.1. Impacto de la aplicación web en la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor y periodo

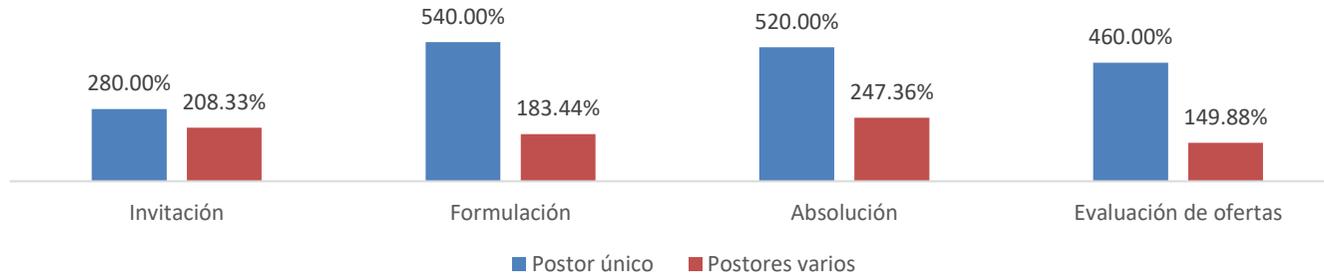


Figura 5.35. Efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución de las etapas críticas del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor – post test
Fuente: Anexo 16

Tabla 5.6.

Estadígrafos de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución de las etapas críticas del procedimiento de selección de proveedores por tipo de postor – post test

	Moda		Valor mínimo		Valor máximo		Desviación estándar	
	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios	Postor único	Postores varios
Invitación	200,00%	200,00%	200,00%	200,00%	400,00%	400,00%	109,54%	40,82%
Formulación	800,00%	150,00%	300,00%	66,67%	800,00%	450,00%	240,83%	112,24%
Absolución	400,00%	166,67%	200,00%	60,00%	800,00%	1000,00%	268,33%	213,35%
Evaluación de ofertas	600,00%	125,00%	200,00%	37,50%	600,00%	1000,00%	194,94%	189,87%

Fuente: Anexo 16

Según se observa en la Figura 5.35, la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo resulta notablemente más efectiva para el caso del postor único, que, en postores varios, en casi todas las etapas críticas; siendo esto así, puesto que, para el caso del postor único, se asocia con pocos participantes, y a partir de la presentación de oferta, solo es una única oferta para evaluar, y se cumple la meta que se dispone para el procedimiento con holgura.

Esto, también es observable en la Tabla 5.6, a nivel de la moda, los valores que más se repiten entre postor único versus postores varios, son de 800% frente a 150,00%, en la formulación; de 400% frente a 166,67%, en la absolución; y de 600% frente a 125,00%, en la evaluación de ofertas; similar comportamiento se observa a nivel de valores mínimos, a excepción de valores máximos (salvo en la formulación), lo que evidencia que, la efectividad en el cumplimiento del plazo no es tan bajo en postores varios.



Figura 5.36. Comparativo de la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución de las etapas críticas del procedimiento de selección de proveedores entre el pre test y post test
Fuente: Anexo 10 y 16

Tabla 5.7.

Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test

Post test	Presencialidad	E. mail	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
1,6447	1,3257		,027	,3189803	,1396158	,0372150	,6007456
		1,2243	,020	,4204682	,1748322	,0702372	,7706993

Fuente: Anexo 10 y 16

Como es de observar, en la Figura 5.36 y Tabla 5.7, la efectividad en el cumplimiento del plazo del procedimiento de selección de proveedores, es significativamente mayor en el post test, como resultado de la aplicación web, siendo de 164,47%, frente al pre test, de 132,57% y 122,43%, en el periodo de presencialidad y e. mail, respectivamente, con diferencias de 31,90% y 42,05%, significativas al 2,70%, y 2,00%, respectivamente; sin embargo, al 95% de nivel de confianza, en la presencialidad, dado el error estándar de ,1396, la diferencia podría estar desde 3,72% a 60,08%; en el periodo e. mail, con un error estándar de ,1748, la diferencia podría estar desde 7,02% a 77,07%.

Tabla 5.8.

Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución de la etapa de invitación del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test

Post test	Pre test - presencialidad	E. mail	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
2,2069	1,2879		,000	,9190178	,1605363	,6002246	1,2378109
		1,7347	,050	,4721757	,2369089	-,0080493	,9524007

Fuente: Anexo 10 y 16.

Como es de observar, en la Figura 5.36 y Tabla 5.8, la efectividad en el cumplimiento del plazo en la etapa de invitación, es significativamente mayor en el post test, siendo de 220,69%, frente al pre test, de 128,79% y 173,47%, en el periodo de presencialidad y e. mail, respectivamente, con diferencias de 91,90% y 47,22%, significativas al 0,00%, y 5,00%, respectivamente; verificándose que, al 95% de nivel de confianza, en el caso de la presencialidad, dado el error estándar de ,1605, la diferencia observada es estable en el caso se tomaran otras muestras, pudiendo estar entre 60,02% y 123,79%; entre tanto que, en relación al email, dado el error estándar de ,2369, la diferencia podría ser casi nula o hasta un 95,24%, lo cual evidencia una considerable incertidumbre.

Tabla 5.9.

Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución de la etapa de formulación del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test

Post test	Pre test - presencialidad	E. mail	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
2,4491	1,8459		,053	,6032410	,3075292	-,0074510	1,2139329
		1,6987	,047	,7504504	,4144708	-,0849823	1,5858831

Fuente: Anexo 10 y 16.

Como es de observar, en la Figura 5.36 y Tabla 5.9, la efectividad en el cumplimiento del plazo en la etapa de formulación, es significativamente mayor en el post test, siendo de 244,91%, frente al pre test, de 184,59% y 169,87%, en el periodo de presencialidad y e. mail, respectivamente, con diferencias de 60,32% y 75,05%, significativas al 5,30%, y 4,70%, respectivamente; verificándose que, al 95% de nivel de confianza, tanto en la presencialidad, como del e. mail, dado el error estándar de ,3075 y ,4145, respectivamente, existe considerable incertidumbre en las diferencias, puesto que, si bien podría ser alrededor del doble de la observada, también podría ser casi nula en el caso de la presencialidad (-,0075), o inclusive una efectividad ligeramente mayor en el caso del e. mail (-,0850).

Tabla 5.10.

Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución de la etapa de absolución del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test

Post test	Pre test - presencialidad	E. mail	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
2,9437	1,9685		,052	,9752317	,4850433	-,0071611	1,9576244
		1,8883	,050	1,0553945	,5372234	-,0255702	2,1363593

Fuente: Anexo 10 y 16.

Como es de observar, en la Figura 5.36 y Tabla 5.10, la efectividad en el cumplimiento del plazo en la etapa de absolución, es significativamente mayor en el post test, siendo de 294,37%, frente al pre test, de 196,85% y 188,83%, en el periodo de presencialidad y e. mail, respectivamente, con diferencias de 97,52% y 105,54%, significativas al 5,20%, y 5,00%, respectivamente; verificándose que, al 95% de nivel de confianza, tanto en la presencialidad, como del e. mail, dado el error estándar de ,4850 y ,5372, respectivamente, existe cierta incertidumbre en las diferencias, puesto que, si bien podría ser alrededor del doble de la observada, también podría ser casi nula, en la presencialidad (-,0072), o inclusive una efectividad levemente mayor, en el caso del e. mail (-,0256). Esta etapa presentó una mayor efectividad que en relación a las etapas de invitación y formulación, así mismo presenta la mayor diferencia con los periodos anteriores.

Tabla 5.11.

Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución de la etapa de evaluación de ofertas del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test

Post test	Pre test - presencialidad	E. mail	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
2,0335	2,4029		,401	-,36944	,43432	-1,25174	,512869
		1,9444	,872	,08905	,54904	-1,01320	1,19130

Fuente: Anexo 10 y 16.

Como se observa en la Figura 5.36 y Tabla 5.11, la efectividad en el cumplimiento del plazo en la etapa de evaluación de ofertas, en el post test, no difiere significativamente de los periodos presencial y e. mail, siendo la significancia bilateral, de 40,10% y 87,20%, notablemente mayor, al máximo error aceptable de 5,00%, siendo que, en el caso de la presencialidad, inclusive resultó ser mayor, y en el caso de email, apenas se supera por un 8,91%. Esto se explica, al haberse garantizado los principios de publicidad, transparencia y seguridad de la información, lo que incentivó el número de postores a presentar sus ofertas (en los periodos anteriores, la incidencia mayor fue de postor único), denotando mayor tiempo en la evaluación, siendo esto un proceso riguroso, una a una.

V.4.2. Impacto de la aplicación web en la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio según el grupo objeto y el periodo

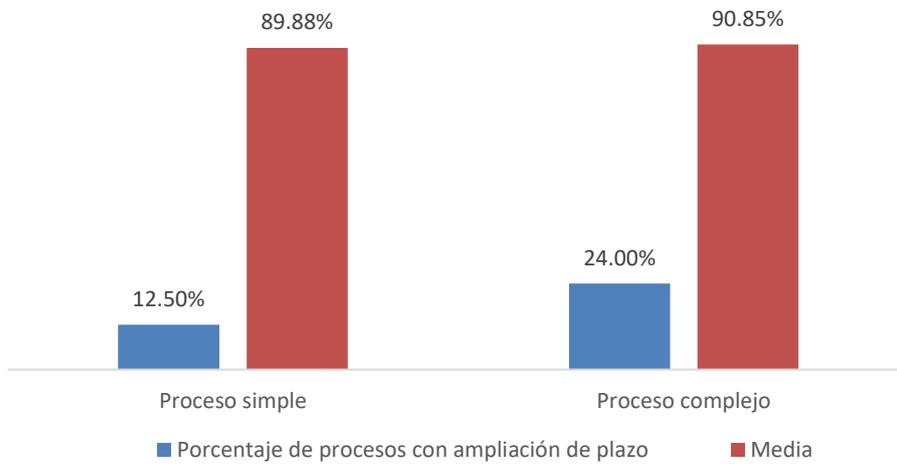


Figura 5.37. Porcentaje de procesos con ampliación de plazo y efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento según grupo objeto – post test
Fuente: Anexo 17.

Tabla 5.12.

Estadísticos de la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento según grupo objeto – post test

	Proceso simple	Proceso complejo
Moda	100,00%	100,00%
Valor mínimo	42,66%	54,04%
Valor máximo	100,00%	111,62%
Desviación estándar	20,79%	14,68%

Fuente: Anexo 17.

Como es de observar, en la Figura 5.37, la efectividad en el cumplimiento del plazo del proceso de abastecimiento, en el post test, es similar entre un bien o servicio, ya sea simple o complejo en su proceso de abastecimiento; y aun con el incremento del porcentaje de procesos con ampliación de plazo, lo que significa que, en algunos casos, el incremento en los procesos complejos ha sido en menor proporcionalidad que en comparación a los procesos simples.

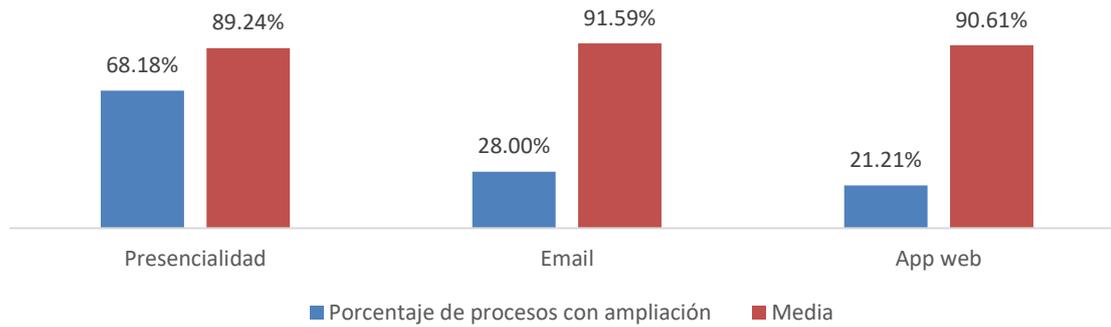


Figura 5.38. Comparativo del porcentaje de procesos con ampliación y de la efectividad promedio en el cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento entre el pre test y el post test

Fuente: Anexo 11 y 17.

Tabla 5.13.

Prueba de diferencia de la efectividad promedio del cumplimiento del plazo de ejecución del proceso de abastecimiento entre el post test y el pre test

Post test	Pre test - presencialidad	E. mail	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
,9061	,8924		,643	,0137636	,0294435	-,0457641	,0732913
		,9159	,806	-,0097515	,0395326	-,0889448	,0694418

Fuente: Anexo 11 y 17.

En la Figura 5.38 y Tabla 5.13, se observa que, la efectividad en el cumplimiento del plazo del proceso de abastecimiento no presenta mayor diferencia entre el post y el pre test (significancia bilateral, notablemente mayor al máximo error del 5,00%, siendo de 64,30% y 80,60% en comparación con la presencialidad y el e. mail, respectivamente); así mismo, los promedios no superan el 100% de efectividad. Esto evidencia en cierta medida que, los proveedores atraídos producto de la garantía de los principios de publicidad, transparencia y seguridad de la información no estarían siendo competitivos para salvaguardar todos los aspectos de calidad.

De otro lado, en la Figura 5.38, si bien se observa que, el porcentaje de procesos con ampliación de plazo a disminuido en relación a la presencialidad, es de tener en cuenta que en relación al e. mail, se ha mantenido; puesto que, sucede que, en el caso del periodo de presencialidad, se tiene la incidencia de un postor único con un considerable paquete de ítems adjudicados, el cual solicitó ampliación de plazo, que hace ver un considerable porcentaje de procesos con ampliación de plazo (ver anexo 11). Como bien ya se había mencionado en la Figura 5.2, es necesario que una web app, se soporte en normativas o prescripciones legales, en cuanto a los límites de adjudicación de ítems.

V.4.3. Impacto de la aplicación web en el gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor y periodo



Figura 5.39. Gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores según tipo de postor – post test

Fuente: Anexo 18.

Tabla 5.14.

Estadígrafos del gasto de ejecución del procedimiento de selección de proveedores por tipo de postor – post test

	Postor único	Postores varios
Moda (S/)	650,00	1.100,00
Valor mínimo (S/)	600,00	600,00
Valor máximo (S/)	800,00	1.450,00
Desviación estándar (S/)	73,19	216,48

Fuente: Anexo 18.

En la Figura 5.39, se observa que, como es de esperar, el gasto promedio de ejecución del procedimiento de selección de proveedores de tipo postores varios (S/ 1094,23, es mayor que el tipo postor único (S/ 692,86), siendo que está definido por el gasto de asistencia del especialista del DPC, el cual evidentemente es incrementado por una mayor cantidad de horas de asistencia en cada etapa del procedimiento. Este comportamiento es verificable a nivel de moda, y valor máximo (Tabla 5.14).



Figura 5.40. Comparativo del gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores entre el pre test y post test

Fuente: Anexo 12 y 18.

Tabla 5.15.

Prueba de diferencia del gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores entre el post test y el pre test

Post test	Pre test - presencialidad	E. mail	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
1009,09	6332,58		,000	-5323,49	118,62	-5559,39	-5087,58
		1310,00	,000	-300,91	59,21	-419,53	-182,29

Fuente: Anexo 12 y 18.

Como es de esperar, en la Figura 5.40 y Tabla 5.15, se observa que, el gasto promedio en la ejecución del procedimiento de selección de proveedores es el post test, como resultado de la web app, es significativamente menor al 0,00%, siendo de S/ 1009,09, en comparación a S/ 1310,00, en el periodo de e. mail, dada la estandarización de las tareas, la sistematización de la información, e inclusive la automatización de las tareas, lo que habría reducido las horas de asistencia del especialista de DPC; de otro lado, más aún, el gasto promedio es significativamente menor al 0,00%, en comparación al periodo de presencialidad, siendo de S/ 6332,58, dada la presencia de gastos notariales y de oficina, por concepto del acto público. Las diferencias observables son corroboradas al 95% de nivel de confianza.

V.4.4. Impacto de la aplicación web en el porcentaje de ahorro promedio del valor de la oferta según el grupo objeto y el periodo

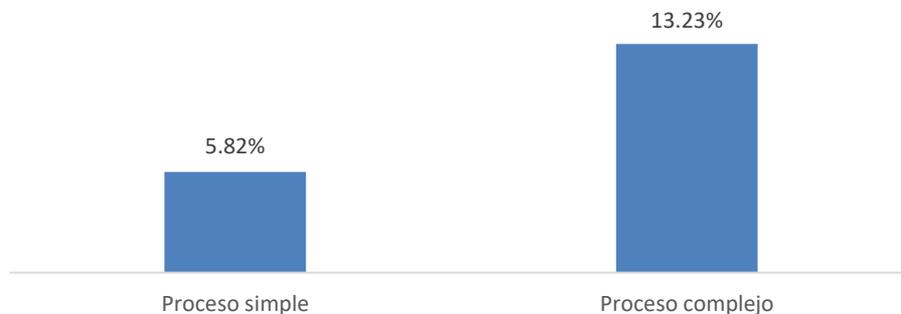


Figura 5.41. Ahorro porcentual promedio del valor de la oferta según el grupo objeto – post test

Fuente: Anexo 19.

Tabla 5.16.

Estadígrafos del ahorro porcentual del valor de la oferta según el grupo objeto – post test

	Proceso simple	Proceso complejo
Moda	No aplica	0,00%
Valor mínimo	0,00%	0,00%
Valor máximo	17,80%	78,19%
Desviación estándar	7,10%	19,74%

Fuente: Anexo 19.

En la Figura 5.41 y Tabla 5.16, se observa que, se presenta un mayor ahorro porcentual del valor de la oferta en los procesos complejos (13,23%), en comparación a los procesos simples (5,82%), lo cual se corroborará con el valor máximo, que si bien, es proporcionalmente mucho mayor al valor máximo de los procesos simples, 78,19% frente a 17,80%, no obstante, el ahorro porcentual del valor de la oferta que más se repite en los procesos complejos, al igual que los simples, es 0,00%, lo que disminuye la media.

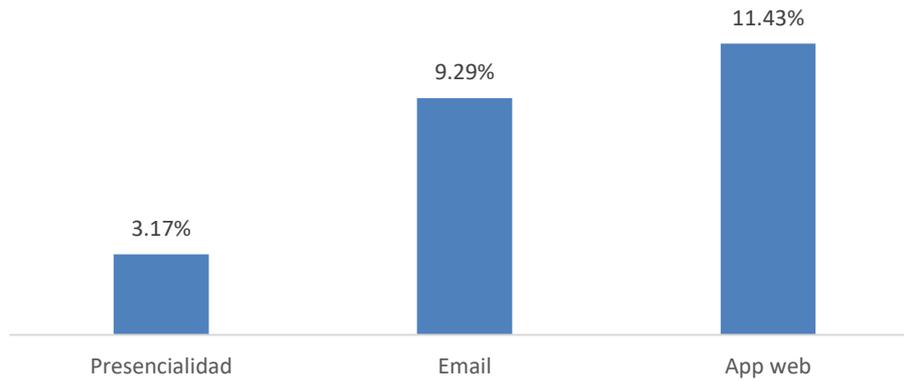


Figura 5.42. Comparativo del ahorro porcentual promedio del valor de la oferta entre el pre test y post test

Fuente: Anexo 13 y 19.

Tabla 5.17.

Prueba de diferencia del ahorro porcentual promedio del valor de la oferta entre el pre test y post test

Post test	Pre test - presencialidad	E. mail	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
,1143	,0317	,0929	,014	,0826712	,0321920	,0174967	,1478458
			,654	,0213962	,0474847	-,0737270	,1165195

Fuente: Anexo 13 y 19

Según se observa en la Figura 5.42 y la Tabla 5.17, al parecer la web app, habría impactado en atraer a proveedores con precio competitivo, en particular en relación al ahorro que se generaba en la presencialidad de 3,17%, siendo que, con la web app, el ahorro es de 11,43%, el cual difiere significativamente al 1,40% de error; sin embargo, es de observar que, dado el error estándar ,032, dicha diferencia también podría ser muy baja, desde 1,75% o un tanto más elevado, de 14,79%.

V.5. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según la seguridad

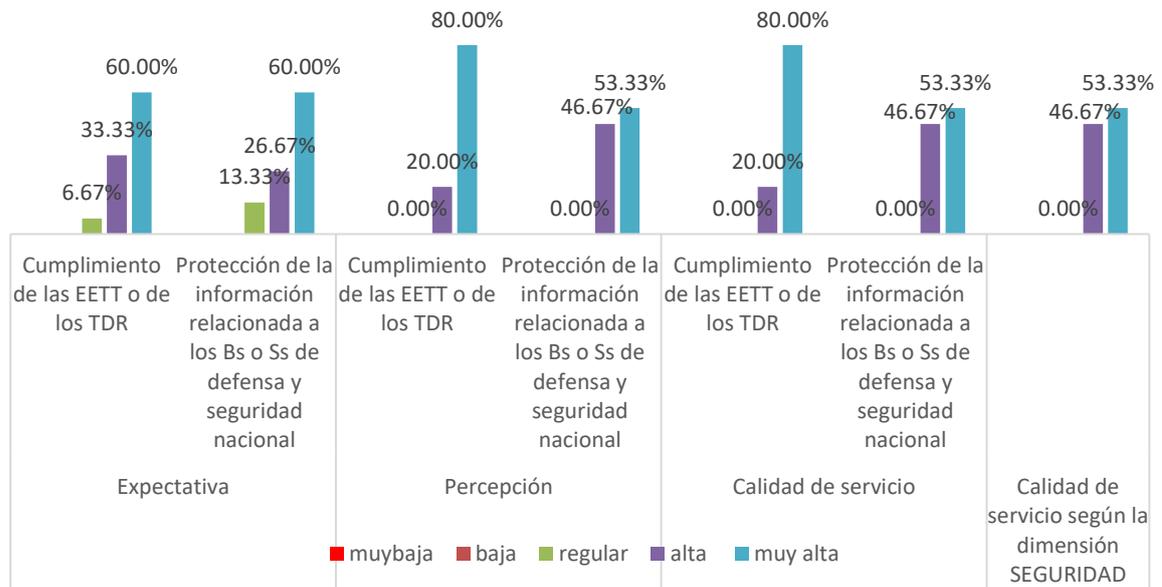


Figura 5.43. Percepción de la seguridad según el cumplimiento de las EETT o de los TDR y la protección de la información relacionada a los Bs y Ss de defensa y seguridad nacional – pos test
Fuente: Anexo 20.

Como es de observar en la Figura 5.43, a diferencia del pre test, donde las expectativas no incidieron tanto en el nivel muy alta (caso del periodo de presencialidad), o inclusive bajaron al nivel regular y baja (caso del periodo de e. mail); en el periodo del post test, como resultado de la aplicación web, la incidencia fue notable en el nivel muy alta; verificándose además que, el 100% de las percepciones de las UT/UO de los OBAC, se distribuyó en los niveles alta y muy alta, tanto en lo que respecta al cumplimiento de las EETT o de los TDR (80,00%, muy alta), como en la protección de la información relacionada a los Bs o Ss de defensa y seguridad nacional (53,33%, muy alta); como consecuencia, y en consideración de expectativas notablemente altas, es observable una calidad que se replica como “espejo” según el nivel de las percepciones, en cada indicador. Respecto de la calidad global, el 100% de las UT/UO de los OBAC, la considera entre alta (46,67%) y muy alta (53,33%), siendo este último nivel notablemente mayor tanto en relación al periodo de presencialidad y de e. mail.

Tabla 5.18.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la dimensión seguridad

Indicadores / Dimensión	Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Cumplimiento de las EETT o de los TDR	Pre test - presencialidad	15	11,80	177,00	0,009
	Post test	15	19,20	288,00	
Protección de la información relacionada a los Bs o Ss de defensa y seguridad nacional	Pre test - presencialidad	15	13,03	195,50	0,083
	Post test	15	17,97	269,50	
Seguridad	Pre test - presencialidad	15	12,27	184,00	0,017
	Post test	15	18,73	281,00	

Fuente: Anexo 14 y 20.

Como es de observar, en la Tabla 5.18, el cumplimiento de las EETT o de los TDR, ha mejorado significativamente al 0,9%, en relación al periodo de presencialidad; no se observa la mejora a nivel de protección de la información relacionada los bienes o servicios; pero en general se percibe que, la seguridad mejoró significativamente al 1,7%. Estos resultados, en consideración de la mejora en el ahorro del valor de la oferta (Tabla 5.17), estarían reflejando que la web app, estaría desencadenando la participación de proveedores competitivos, lo cual se sigue corroborando en la siguiente tabla.

Tabla 5.19.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la dimensión seguridad

Indicadores / Dimensión	Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Cumplimiento de las EETT o de los TDR	Pre test – e. mail	15	10,60	159,00	0,001
	Post test	15	20,40	306,00	
Protección de la información relacionada a los Bs o Ss de defensa y seguridad nacional	Pre test – e. mail	15	10,33	155,00	0,000
	Post test	15	20,67	310,00	
Seguridad	Pre test – e. mail	15	11,30	169,50	0,003
	Post test	15	19,70	295,50	

Fuente: Anexo 14 y 20.

En la Tabla 5.19, se observa que, tanto el cumplimiento de las EETT o de los TDR, y la protección de la información relacionada a los bienes y servicios de defensa y seguridad nacional, habrían mejorado significativamente, al 0,1% y al 0,0%, respectivamente, en comparación al periodo de e. mail; percibiéndose desde luego una mejora significativa en la seguridad, al 0,3%.

V.6. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según la capacidad de respuesta

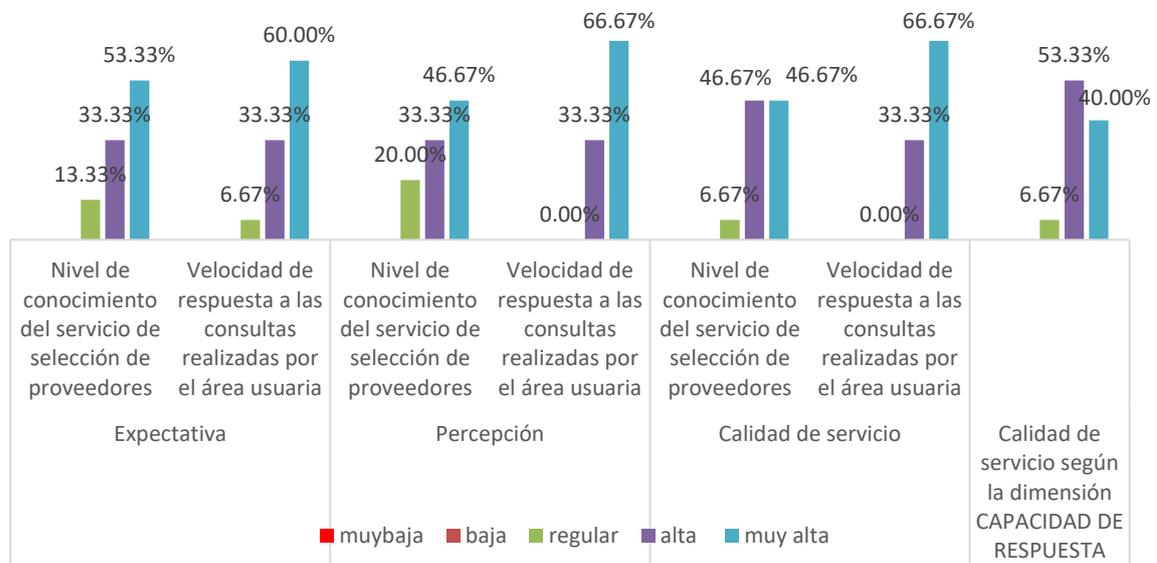


Figura 5.44. Percepción de mejora de la capacidad de respuesta según el nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores por parte de la ACFFAA y la velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el Área Usuaria – Pos test
Fuente: Anexo 20.

Como es de observar en la Figura 5.44, a diferencia del pre test, donde las expectativas no incidieron tanto en el nivel muy alta (caso del periodo de presencialidad), o inclusive bajaron al nivel regular y baja (caso del periodo de e. mail, en lo que respecta a la velocidad de respuesta a las consultas); en el periodo del post test, como resultado de la aplicación web, la incidencia fue notable en el nivel muy alta; verificándose además que, el 100% de las percepciones de las UT/UO de los OBAC, se distribuyó en los niveles alta y muy alta, para el caso de la velocidad de respuesta a las consultas (66,67,00% muy alta); en cuanto al nivel de conocimiento del servicio, un 20,00% fue en el nivel regular; como consecuencia, y en consideración de expectativas notablemente altas, con un ligero porcentaje de 6,67% en el nivel regular, en lo que respecta a la velocidad de respuesta a las consultas, es observable una calidad que se replica como “espejo” según el nivel de las percepciones, habiendo mejorado notablemente en relación al periodo de presencialidad y más aún del e. mail; no pasa lo mismo con el nivel de conocimiento del servicio, pero a diferencia del pre test, se incrementó ligeramente (y ya no hay presencia del nivel baja). Respecto de la calidad global en cuanto a la capacidad de respuesta, hay una notable incidencia en los niveles altos, el 93,33% está entre alta y muy alta.

Tabla 5.20.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la dimensión capacidad de respuesta

Indicadores / Dimensión	Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores	Pre test - presencialidad	15	14,00	210,00	,307
	Post test	15	17,00	255,00	
Velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria	Pre test - presencialidad	15	13,50	202,50	,159
	Post test	15	17,50	262,50	
Capacidad de respuesta	Pre test - presencialidad	15	12,83	192,50	,046
	Post test	15	18,17	272,50	

Fuente: Anexo 14 y 20.

Como es de observar, en la Tabla 5.20, no se observa mejora específica de la capacidad de respuesta, siendo que, tanto en el nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores, o de la velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria, la significancia bilateral supera el máximo error aceptable, siendo 30,7% y 15,9% respectivamente. Particularmente se observa que, a nivel global, la capacidad de respuesta si mejora significativamente al 4,6%, esto se explicaría por la convicción y homogeneidad en la percepción de mejora de algunas UT/UO, en los componentes de la capacidad de respuesta, resultando en un promedio favorable.

Tabla 5.21.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la dimensión capacidad de respuesta

Indicadores / Dimensión	Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores	Pre test – e. mail	15	13,53	203,00	,178
	Post test	15	17,47	262,00	
Velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria	Pre test – e. mail	15	9,83	147,50	,000
	Post test	15	21,17	317,50	
Capacidad de respuesta	Pre test – e. mail	15	10,57	158,50	,001
	Post test	15	20,43	306,50	

Fuente: Anexo 14 y 20.

No obstante, a la tabla anterior, en la Tabla 5.21, se evidencia que, lo que mejora notablemente como resultado de la aplicación web, se da en la velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria en comparación al periodo de email (significancia bilateral de 0,0%), no observándose mejoras en el nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores (significancia bilateral de 17,8%, mayor al 5,0%), lo cual tiene sentido, toda vez que, la web app, no se relaciona con aspectos inherentes a los colaboradores. Esta mejora se estaría reflejando a nivel global al 0,1%

V.7. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según la empatía

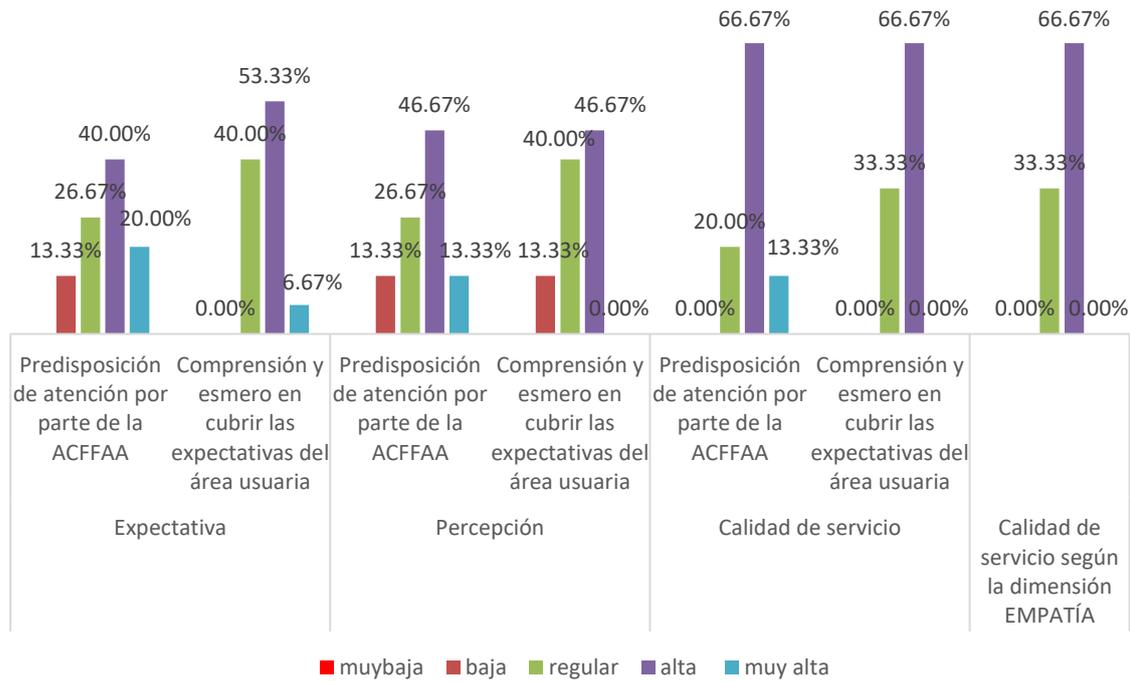


Figura 5.45. Percepción de mejora de la empatía según la predisposición de atención por parte de la ACFFAA y la comprensión y esmero en cubrir las expectativas del Área Usuaria – Post test
Fuente: Anexo 20.

Como es de observar en la Figura 5.45, se observa una ligera mejora en la empatía, sobre todo con respecto al e. mail, al ya no existir un nivel muy baja, tanto en expectativas, como en las percepciones; manteniéndose el nivel de calidad en los niveles regular y alta, tanto en cuanto a la predisposición de atención (20,00% y 66,67%, respectivamente con un 13,33% en el nivel muy alta) como en la comprensión y esmero en cubrir las necesidades y expectativas (33,33% y 66,67% respectivamente). Como consecuencia la calidad de servicio global se distribuye al 100% entre regular y alta, con porcentajes de 33,33% y 66,67% respectivamente, sin presentar mejoras notables en relación al pre test.

Tabla 5.22.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la dimensión empatía

Indicadores / Dimensión	Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Predisposición de atención por parte de la ACFFAA	Pre test - presencialidad	15	14,67	220,00	,533
	Post test	15	16,33	245,00	
Comprensión y esmero en cubrir las expectativas del área usuaria	Pre test - presencialidad	15	14,83	222,50	,637
	Post test	15	16,17	242,50	
Empatía	Pre test - presencialidad	15	16,50	247,50	,417
	Post test	15	14,50	217,50	

Fuente: Anexo 14 y 20.

Como es de esperar, en la Tabla 5.22, no se observa mejora significativa en la empatía en general, ni en sus componentes, en comparación al periodo de presencialidad (significancia bilateral, en todos los casos, mayor al 5,00%).

Tabla 5.23.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la dimensión empatía

Indicadores / Dimensión	Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Predisposición de atención por parte de la ACFFAA	Pre test – e. mail	15	13,13	197,00	,109
	Post test	15	17,87	268,00	
Comprensión y esmero en cubrir las expectativas del área usuaria	Pre test – e. mail	15	13,70	205,50	,210
	Post test	15	17,30	259,50	
Empatía	Pre test – e. mail	15	15,33	230,00	,900
	Post test	15	15,67	235,00	

Fuente: Anexo 14 y 20.

Como es de esperar, en la Tabla 5.23, no se observa mejora significativa en la empatía en general, ni en sus componentes, en comparación al periodo de e. mail (significancia bilateral, en todos los casos, mayor al 5,00%).

V.8. Impacto de la aplicación web en la calidad de servicio según los elementos tangibles

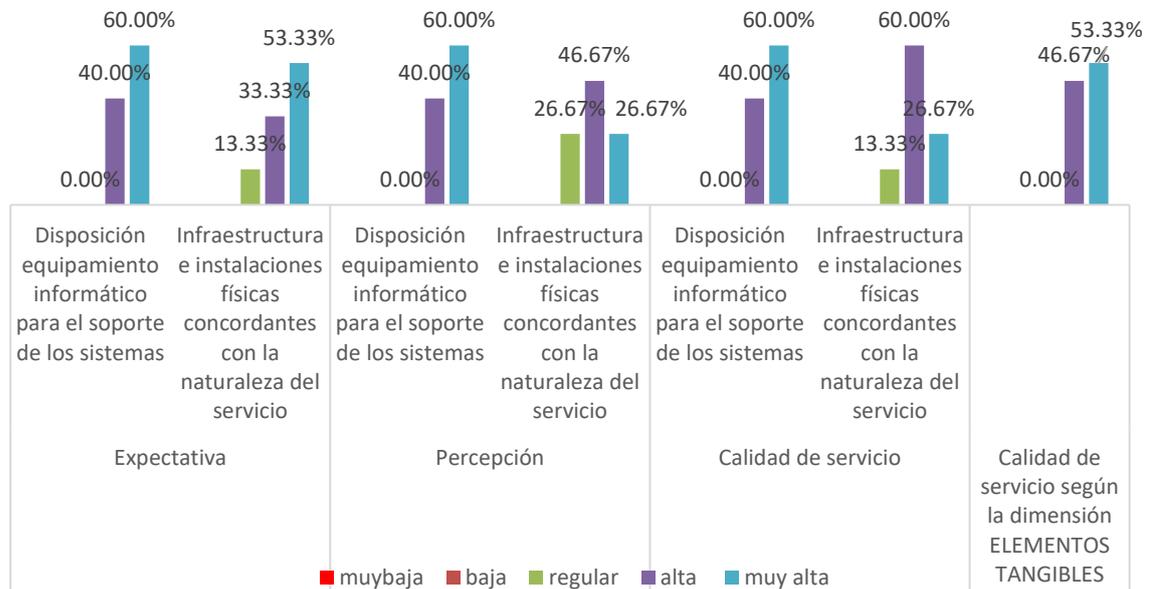


Figura 5.46. Percepción de mejora de los elementos tangibles según la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas, y la concordancia de la infraestructura e instalaciones físicas con la naturaleza del servicio – Post test

Fuente: Anexo 20.

Como es de esperarse, y según se observa en la Figura 5.46, se mantienen las expectativas en cuanto a la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas, en relación a las esperadas en el periodo e. mail (dada la coyuntura pandémica las exigencias son altas); verificándose que las percepciones mejoraron notablemente, distribuyéndose el 100% entre alta (40,00%) y muy alta (60,00%), estando equiparables con las expectativas, estando naturalmente la calidad en los mismos niveles de calidad, como resultado de la disposición de módulos o bases de datos que permitieron la articulación o sistematización de la información; no se observa una mejora notable en cuanto a la calidad del periodo de presencialidad, dada la baja exigencia o de expectativas altas en este periodo; de otro lado, se observa un comportamiento similar de las expectativas y percepciones en cuanto a infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio, por ende no se observa mejoras en la calidad de servicio. La calidad global, mejora ligeramente en relación el periodo de presencialidad, al tener una mayor incidencia en el nivel muy alta (53,33% frente a un 20,00%, respectivamente), que en relación al de e. mail (26,67%).

Tabla 5.24.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la dimensión elementos tangibles

Indicadores / Dimensión	Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas	Pre test - presencialidad	15	13,40	201,00	,147
	Post test	15	17,60	264,00	
Infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio	Pre test - presencialidad	15	15,20	228,00	,839
	Post test	15	15,80	237,00	
Elementos tangibles	Pre test - presencialidad	15	12,77	191,50	,047
	Post test	15	18,23	273,50	

Fuente: Anexo 14 y 20.

Como es de observar, en la Tabla 5.24, no se observa mejora específica en los elementos tangibles, siendo que, tanto en la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas, como en la infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio, la significancia bilateral supera el máximo error aceptable, siendo de 14,7% y 8,39% respectivamente. Particularmente se observa que, a nivel global, los elementos tangibles si mejoran significativamente al 4,7%, esto se explicaría por la convicción y homogeneidad en la percepción de mejora de algunas UT/UO, en los componentes de los elementos tangibles, resultando en un promedio favorable.

Tabla 5.25.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la dimensión elementos tangibles

Indicadores / Dimensión	Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas	Pre test – e. mail	15	11,80	177,00	,013
	Post test	15	19,20	288,00	
Infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio	Pre test – e. mail	15	14,77	221,50	,615
	Post test	15	16,23	243,50	
Elementos tangibles	Pre test – e. mail	15	12,80	192,00	,062
	Post test	15	18,20	273,00	

Fuente: Anexo 14 y 20

No obstante, a la tabla anterior, en la Tabla 5.25, se evidencia que, lo que mejora notablemente como resultado de la aplicación web, se da en la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas, en comparación al periodo de email (significancia bilateral de 1,3%), no observándose mejoras en la infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio (significancia bilateral de 61,5%, mayor al 5,0%), lo cual tiene sentido, toda vez que, la web app, no se relaciona con las instalaciones físicas. Irónicamente a nivel global no se estaría reflejando la mejora (significancia bilateral de 6,2%).

V.9. Impacto global de la aplicación web en la calidad de servicio

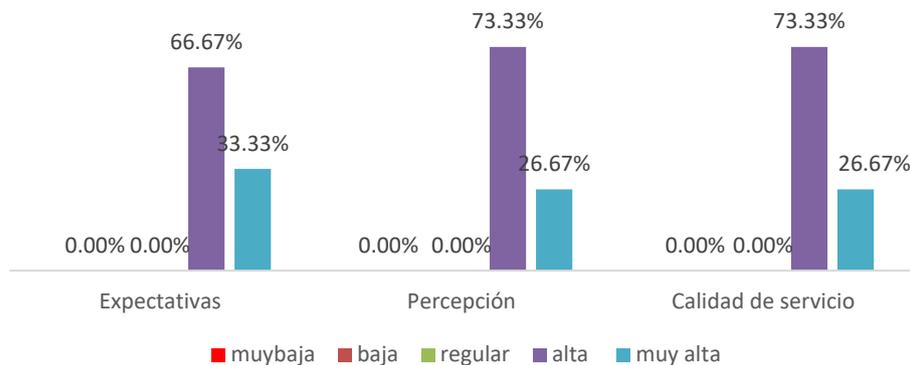


Figura 5.47. Percepción global de calidad de servicio – pos test
Fuente: Anexo 20.

En la figura 5.47, se evidencia que, efectivamente la calidad de servicio en el post test, mejora en comparación al periodo de presencialidad, siendo que, ahora hay una mayor incidencia de UT/UO en una calidad muy alta (26,67% frente a un 6,67%, sin embargo en el periodo de presencialidad, el nivel alta era de 80,00%, frente a un 73,33% en el post test); definitivamente, la mejora es más notable en comparación al periodo de e. mail, siendo que, en este periodo, la calidad estaba distribuida en los niveles regular y alta.

Tabla 5.26.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – presencialidad y el post test en la variable calidad de servicio

Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Pre test - presencialidad	15	13,27	199,00	,060
Post test	15	17,73	266,00	

Fuente: Anexo 14 y 20.

En la Tabla 5.26, se evidencia que, la calidad de servicio no mejora significativamente en comparación al periodo de presencialidad (significancia bilateral del 6,0%, mayor al máximo error aceptable (5,00%)). Esto, de alguna forma evidenciaría que, los aspectos más cualitativos de la calidad (como la seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles), habrían sido más controlados por la ACFFAA en el periodo de presencialidad, que en relación al periodo de e. mail, dada la incertidumbre que este contexto pandémico generó, y que vulneró principios de publicidad, transparencia y seguridad de la información, lo que dejó notar la mejora significativa de la aplicación web, al garantizar tales principios.

Tabla 5.27.

Prueba de diferencia de mediana entre el pre test – e. mail y el post test en la variable calidad de servicio

Periodos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Significancia bilateral
Pre test – e. mail	15	12,40	186,00	,009
Post test	15	18,60	279,00	

Fuente: Anexo 14 y 20.

Como es de esperarse, en la Tabla 5.27, se observa que la calidad de servicio mejoró significativamente al 0,9% en comparación al periodo de e. mail, al garantizarse los principios de publicidad, transparencia, seguridad de la información, estandarización y automatización de las tareas, lo que se ve reflejado en la seguridad, y componentes de la capacidad de respuesta y elementos tangibles.

VI. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

VI.1. Discusión

Las compras públicas (adquisición de bienes y servicios) representan un porcentaje notable del PBI, según el FMI (2019), en promedio, un 11,61%, cuyo volumen y complejidad, acarrea altos intereses financieros, múltiples partes interesadas, sumándose la cercanía e interacción entre funcionarios públicos y las empresas, lo que expone a altos niveles de corrupción (OCDE, 2016), de ahí que, es fundamental salvaguardar sus procesos, buscando garantizar los principios de publicidad, transparencia y seguridad de la información desde el procedimiento de selección de proveedores; buscando una participación en igualdad de condiciones,; y de otro lado, buscando atraer a proveedores competitivos, que garanticen la eficiencia en el uso del recurso público, cumpliendo los plazos y con la oferta más competitiva del mercado; así mismo que garanticen la seguridad del bien o servicio y capacidad de respuesta; debiendo el procedimiento estar dotado de elementos tangibles, concordantes con la naturaleza del servicio, sin quitar importancia al hecho del desarrollo de un procedimiento eficiente en el gasto, y efectivo en el cumplimiento del plazo.

Lograr lo anterior, requiere ejercer un enfoque de gestión concordante con los requerimientos de calidad del servicio de selección de proveedores extranjeros; lo que implica garantizar los principios de publicidad, transparencia y seguridad de la información, siendo esto, concordante con los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, desarrollados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), citado en la OCDE (2017), destacando a la transparencia como principio fundamental, soportado en la adopción de tecnologías digitales para lograr soluciones de contratación electrónica al ciclo de la contratación pública, y así combatir la corrupción en la cadena de abastecimiento, contribuyendo en lograr instituciones inclusivas y efectivas.

En concordancia con lo anterior, los resultados evidencia que, la calidad de servicio mejora como consecuencia del uso de la tecnología digital, en particular por la implementación de una web app, siendo que, esta presenta adecuación funcional al RES de contrataciones en el mercado extranjero, lo que confiere publicidad, transparencia y seguridad de la información; lo que se ve reflejado en la mejora de las diversas dimensiones de la calidad; siendo esto concordante con el estudio de García (2017), quien deja entrever que la implementación de procedimientos innovadores en la contratación pública, como es el caso de una web app, genera valor público a través de los ahorros y la corrección de las ineficiencias existentes en los procesos actuales de adjudicaciones públicas, tal como también lo sostiene Waisman (2014), quien sostiene que el grado de informatización en las contrataciones públicas, fortalece la transparencia y aporta eficiencia.

En lo que respecta a la fiabilidad; se verificó la mejora significativa en el indicador, efectividad en el cumplimiento del plazo de las etapas críticas como, la invitación, formulación y absolución, según se observa en la Figura 5.36, siendo en el post test, de 220,69%, 244,91%, y 294,37%, respectivamente, en comparación a 128,79%, 184,59%, y 196,85%, en el periodo de presencialidad (al 2,7% de error - Tabla 5.7) y de 173,47%, 169,87%, y 188,83%, en el periodo de e. mail (al 2,0% de error - Tabla 5.7). En cuanto a la etapa de invitación, la mejora en la efectividad del cumplimiento del plazo, se explica dada la sistematización de los datos, al existir la articulación entre los diversos sistemas implicados, como el SEACE, con el SISEI y RPME, siendo factible además, realizar validaciones automáticas de los requisitos (cumplir con la categoría, grupo y clase, y tener la condición de hábil); esto, es concordante con lo sostenido por la PCM (2013) y Cubo et al. (2022), una web app, permite al usuario disponer de información almacenada, factible de acceder en cualquier momento, de forma sistematizada e ininterrumpida, facilitándose la interacción para los fines necesarios (como para la búsqueda y validación de datos, siendo concordante con el enfoque de innovación tecnológica de Cancinos (2017), precisando que, esta debe permitir a los usuarios obtener información para cotejar).

En cuanto a las siguientes etapas a la invitación, vale precisar, la formulación y absolución de consultas, las mejoras se explican, por un lado, dada la estandarización de los plazos y de la información a consultar, al respecto, Dharma Web Studio (2019), esto es posible, puesto que, en una web app toda la documentación ingresada es procesada mediante código aprobado y plantillas de configuración, estos entornos de desarrollo, pruebas y producción se basan en exactamente los mismos archivos de origen; es decir, existe una configuración algorítmica de validación previa de los datos o información que se puede generar o consultar; por otro lado, las mejoras, se explican, dada la factibilidad de flujo ininterrumpido de la información, puesto que, una web app, emplea mecanismos de comunicación, en base a un conjunto de procesos que se intercomunican y distribuyen, para que sus componentes de información interactúen de manera ordenada y sincronizada, como el caso de un modelo cliente – servidor, basándose en primitivas de comunicación, y haciendo uso de técnicas de codificación de datos, que pueden ser textuales o binarias; de esta forma, se garantiza la remisión en orden de la información, consulta o respuesta que se envía, la capacidad de almacenamiento en memorias caché, y se delimita la topología del proceso de comunicación, lo que indica si los flujos de los mensajes enviados son consecutivos, uno a muchos, o muchos a uno (Navarro y Vilajosana, 2012); es así que, se logra una comunicación efectiva entre los participantes y la ACFFAA y entre esta, y el área usuaria.

Irónicamente, no se verificó mejora significativa en la etapa de evaluación, siendo la efectividad de 203,35%, en comparación a 240,29%, en la

presencialidad (al 40,1% de error), y de 194,44%, en el e. mail (al 87,2% de error). Esto es explicable, dado que se garantizan los principios de publicidad, transparencia y seguridad de la información, así como la trazabilidad de la información y con ello la predictibilidad del procedimiento; todo ello, habría motivado la participación de los proveedores, lo cual es concordante con lo afirmado por la Carrasco Bautista (2016), asentando que, el uso de las TIC, incrementa sustantivamente la participación; lo que evidentemente habría incrementado el tiempo inherente en realizar la evaluación de cada una de las ofertas.

Vale acotar que, como es de esperar cuando el procedimiento es de tipo postor único, la efectividad en el cumplimiento del plazo se incrementa notablemente (Figura 5.35), si bien se presenta en el pre test, esto se acentúa más aun con la web app; al respecto irónicamente, si bien es favorable la participación de más de un proveedor al garantizarse la competitividad; no obstante, su presencia a partir de la presentación de ofertas, afecta la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución del procedimiento de selección, cuyas demoras son vitales, entendiéndose que se debe disponer en el menor tiempo posible al proveedor, a fin de evitar retrasos en las actividades de defensa y seguridad nacional; de otro lado también incrementa el gasto (Figura 5.39, gasto promedio de S/ 692,86 y S/ 1094,23, postor único y postores varios respectivamente). En ese sentido, la web app, debería corroborar que las consultas de los participantes sean absueltas de forma íntegra, o que hayan entendido el alcance del proyecto y producto, para lo cual se debe considerar un test de verificación, y en todo caso, se sustente con la consideración del pleito absolutorio (lo cual se constituye en una deficiencia actualmente para el RES), a fin de que los participantes accedan a una absolución que satisfaga de forma íntegra la consulta u observación al respecto de la convocatoria, y de esta forma se filtre a los proveedores competentes, disminuyendo así el número de postores, y con ello, el incremento de la efectividad en el cumplimiento del plazo. Como un aspecto paralelo, es fundamental estandarizar u homogeneizar el requerimiento desde los actos preparatorios, y desde luego presentar un requerimiento explícito en la convocatoria; puesto que, entre tanto más explícita, menos consultas, lo cual tiene un impacto notable en la efectividad del cumplimiento del plazo del procedimiento, e inclusive, en aspectos desencadenantes, como en la efectividad en el cumplimiento del plazo de abastecimiento; en este contexto, la función de una web app, está en la característica inherente de valerse de mecanismos de comunicación y soportarse en sistemas de información, de tal forma que confiere adecuación funcional al RES, y garantice la interoperatividad e interoperabilidad (Chávez y Gardella, 2016).

Así también, se verificó mejora significativa en el gasto de ejecución del procedimiento como otro indicador de fiabilidad, según se observa en la Figura 5.40, siendo en el post test de S/ 1009,09, significativamente menor

(significancia bilateral de 0,00% - Tabla 5.15) al email, de S/ 1310,00, al haberse estandarizado y automatizado las tareas (dado el logro de sistematización de la información e interconexión con los diferentes módulos y fases del proceso de contrataciones del estado); y resultó aún mucho menor en comparación al periodo de presencialidad, de S/ 6332,58 (mejora significativa al 0,00% - Tabla 5.15), al haberse eliminado el gasto del acto público (gasto de asistencia notarial y de oficina). De acuerdo con Waisman (2014), los resultados responderían al grado de informatización logrado con la web app; lo cual es reafirmado por Carrasco Bautista (2016) y Ortega (2021), aseverando que, se incrementa la eficiencia, al simplificarse los procesos y mejorar la productividad.

De otro lado, en lo que respecta a aspectos desencadenantes de la implementación de la web app, como indicadores de fiabilidad, se tiene al plazo de abastecimiento, observándose en la Figura 5.38 y Tabla 5.13 que, no presentó mejora significativa (siendo la efectividad de 89,24%, 91,59% y 90,61%, en la presencialidad, e. mail y pos test, respectivamente); así también se tiene al costo de la oferta, el cual si presentó mejoras significativas, observándose en Figura 5.42 que, en particular, el ahorro del valor de estimado de la oferta, aumentó de 3,17% en el periodo de presencialidad, a 11,43% en el post test (mejora significativa al 1,40% de error – Tabla 5.17). Al respecto, al ser el precio un indicador de calidad, una web app con dicho enfoque debería permitir la selección del proveedor con el valor de la oferta más competitivo, sin que este sea un reflejo de baja calidad en los demás factores o aspectos; en ese sentido, el resultado podría ser una consecuencia desencadenante de la web app, al garantizar los principios de publicidad, transparencia y seguridad de la información en el procedimiento de selección de proveedores; siendo que, los postores más competitivos habrían sido atraídos; sin embargo, esta ocurrencia, requeriría de políticas o criterios de evaluación que excluyan o filtren a proveedores con enfoque exclusivo de precio bajo, descuidando el bien o servicio en sí; entendiéndose que, se habrían aplicado factores de evaluación que guarden vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de contratación; aspectos que, salvaguardan la factibilidad de competir del proveedor, y permiten disponer de mayor oportunidad de acceder a un precio congruente con el requerimiento; y que, de acuerdo con Palacín y Gimeno (2022), debiendo este (el proveedor), sobre todo, considerar la satisfacción del cliente, como un requerimiento teleológico, por lo que deberán diseñar una oferta concordante con los requerimientos técnicos mínimos, lo que incluye satisfacer la expectativa de precio, sin descuidar la calidad del bien o servicio requerido por el área usuaria de los OBAC.

Otro aspecto desencadenante de la implementación de la web app, es la calidad del producto en sí, en lo que respecta a la seguridad, verificándose la mejora significativa en el post test, en comparación al pre test, en cuanto al cumplimiento de las EETT o de los TDR (al 0,9% y al 0,1% de error, en

comparación a la presencialidad y al e. mail, Tabla 5.18 y 5.19, respectivamente), y en la protección de la información relacionada a los bienes o servicios de defensa y seguridad nacional (al 0,0% de error, en comparación solo al e. mail – Tabla 5.19); esto último, se explicaría por la característica inherente de toda web app, de garantizar confidencialidad e integridad de la información (según se precisa en la norma ISO/IEC 27001, cita en Altamirano (2020)), lo cual es observable en todo el procedimiento de selección de proveedores. Este resultado sería complementario del factor costo, evidenciando que, efectivamente la web app, habría desencadenado la participación de proveedores competitivos, los que además estarían garantizando el factor seguridad (mejora significativa al 1,7% y al 0,3% en comparación a la presencialidad y e. mail, respectivamente) en niveles de alta y muy alta, distribuidos al 100% (Figura 5.43).

De otro lado, se tiene a los factores condicionantes del procedimiento de selección, referidos a la competitividad o calidad del recurso humano, como la empatía, respecto del cual, como era de esperarse, no se verificó mejora alguna, dada la falta de relación con la web app (significancia bilateral de 41,7% y 90,0% en la presencialidad y e. mail, Tabla 5.22 y 5.23, respectivamente, superando notablemente al 5%, como máximo error aceptable); la mejora en el post test, se verificó en lo que respecta a la capacidad de respuesta, en el indicador velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria (significativa, al 0,0% de error, en comparación solo al e. mail – Tabla 5.21), con incidencias alta y muy alta (Figura 5.44), similar a la seguridad. El resultado, se explicaría, dado que se relaciona con las características inherentes de una web app, como es el caso de la estandarización y automatización de las tareas (dado el logro de sistematización de la información e interconexión con los diferentes módulos y fases del proceso de contrataciones del estado), permitiendo así una respuesta efectiva al área usuaria de las UT/UO de los OBAC, por parte de la ACFFAA.

Por último, se tiene al factor condicionante, elementos tangibles, en lo que respecta a la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas, verificándose mejora significativamente en el post test, en particular en comparación al periodo de e. mail (al 1,3% de error - Tabla 5.25). Esto, se explicaría puesto que, dada la necesidad en la coyuntura pandémica, se estaría percibiendo escasez de equipamiento tecnológico, no así en el periodo de presencialidad (de ahí que no se observa mejora significativa (14,70% de error, lo que supera el máximo error aceptable, Tabla 5.24)

VI.2. Conclusiones

Se concluye que se determinó que la implementación de una web app impactó en calidad de servicio de la ACFFAA, percibida por las UT/VO de los OBAC, distribuyéndose al 100% en los niveles alta y muy alta, a diferencia de la percibida en el periodo de presencialidad, al 86,67%, y en el de e. mail, al 66,67%.

Se concluyó que se analizó la percepción de la calidad de servicio brindada por la ACFFAA, encontrando que esta fue ligeramente deficiente en el periodo de presencialidad, en tanto que durante el periodo de e. mail un tanto más deficiente; destacando, la fiabilidad del servicio en donde se vio afectada la efectividad en el cumplimiento del plazo de ejecución de etapas críticas del procedimiento, como la invitación, formulación y absolución, con porcentajes de 128,79%, 184,59%, y 196,85%, en el periodo de presencialidad, y de 173,47%, 169,87%, y 188,83%, en el periodo de e. mail, respectivamente; el gasto de ejecución se vio reducido notablemente de S/ 6332,58 en promedio por procedimiento en la presencialidad, a S/ 1310,00, en el e. mail, al evitarse el gasto por el acto público; en paralelo, la seguridad disminuyó ligeramente en el periodo de e. mail de un acumulado entre los niveles alta a muy alta de 80%, frente a 93,33% en la presencialidad; de igual forma, la capacidad de respuesta, de un acumulado de 86,67%, frente a 46,67%, respectivamente; de otro lado, similar comportamiento se observó en factores condicionantes, como la empatía y los elementos tangibles, donde se observa que la percepción de calidad disminuyó en el periodo de e. mail.

Se concluye que se diagnosticó la gestión del procedimiento de selección de proveedores basado en una aplicación web, según sus etapas resultaba relevante, teniendo en cuenta que, en la presencialidad no se observó la estandarización, ni la sistematización de la información; en el periodo de email, se sumó la vulnerabilidad de los principios de publicidad y transparencia, así también se vio afectada la seguridad de la información, al no existir forma de encriptarla, ni de garantizar la trazabilidad, viéndose afectada etapas críticas como la invitación, en cuanto a la efectividad en el cumplimiento del plazo, dada la ausencia de sistematización de los datos, al existir falta de articulación entre los diversos sistemas implicados, como el SEACE, con el SISEI y RPME, no siendo factible realizar validaciones de los requisitos (cumplir con la categoría, grupo y clase, y tener la condición de hábil); así también se vieron afectadas las etapas de formulación y absolución de consultas, dada la ausencia de estandarización de los plazos y de la información a consultar, impactando en la capacidad de respuesta; de otro lado, la seguridad en particular se ve afectada en el periodo de e. mail, por la vulneración de los principios de publicidad y transparencia, lo que habría repelido a proveedores competitivos; así mismo, la calidad respecto a factores condicionantes, como la empatía y los elementos

tangibles se explicarían dada la coyuntura pandémica, de un lado por la presión de una atención efectiva; y dada las exigencias de soporte de sistemas para lograr un procedimiento efectivo, respectivamente. Encontrando con ello que los resultados de la calidad de servicio, antes de la implementación de la web app, se explican, dada la ausencia de soporte tecnológico o innovación en la gestión del propio procedimiento.

Se concluye que se implementó la aplicación web como soporte para el desarrollo del procedimiento de selección, lo cual implicó el desarrollo y puesta en funcionamiento del sistema SIPROC, cuya UI permite la entrega de datos transparentes, garantizando la accesibilidad, oportunidad, confidencialidad, integridad y autenticidad de los datos procesados en los distintos módulos de gestión del proceso de compras implicados. Así en la etapa de Convocatoria o Registro, la web app, permite la conexión con el módulo SISEI, obteniendo el expediente de inicio, los TDR y las EETT, entre otros como el valor referencial por ítem; en la etapa de Invitación, permite la conexión con la base de datos RPME, a fin de validar requisitos, tales como categoría, grupo y clase del participante; en la etapa de Formulación, la web app incluye la validación de datos por código de participante, tipo de formulación (cuadro desplegable), restricciones de caracteres, y estructuración de la consulta, asegurando la trazabilidad y continuidad de la información; en la etapa de Absolución e Integración, se basa en un archivo xls generado respecto de las consultas y sus respectivas absoluciones, consolidando aquellas consultas que requieren de modificación de bases, generándose correos electrónicos automáticos, a fin de informar la integración de base de datos; en la etapa de Presentación de Ofertas, esta se habilita en un archivo pdf encriptado, evitando el acceso a la información por todo un día, hasta que todos los postores hayan cargado, dando acceso al comité al siguiente día, donde ya no habría opción a presentar nuevas ofertas; y por último en la etapa de Evaluación y Otorgamiento de la Buena Pro, destaca la automatización de la evaluación, o cálculo del puntaje, se garantiza un proceso transparente (controles concurrentes de parte de los órganos de control), accesible (se salvaguarda el principio de publicidad, al ser factible acceder a las ofertas de los demás postores ante alguna impugnación), y fiable para todos los participantes, y en particular, garantizando la imparcialidad en la decisión, y las condiciones igualitarias en la competencia para obtener la buena pro.

Se concluye que se evaluó los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto generado en la fiabilidad, encontrando que esta impactó notablemente, particularmente en factores inherentes, como el plazo ejecución de las etapas críticas del procedimiento (invitación, formulación de consultas y absolución), con promedios de efectividad en el cumplimiento del plazo de, 220,69%, 244,91%, y 294,37%, respectivamente, explicándose dado el nivel de

sistematización de la información (articulado sistemas como el SEACE, SISEI y RPME), la estandarización de las tareas o información a consultar y la factibilidad de flujo ininterrumpido (sin cortafuegos, en respuesta a mecanismos de comunicaciones, bajo un modelo cliente servidor, buscando una comunicación ordenada y sincronizada, basándose en primitivas de comunicación, técnicas de codificación de datos, y sobre la base de la delimitación de la topología del proceso de comunicación); vale acotar que, es fundamental estandarizar u homogeneizar el requerimiento desde los actos preparatorios, y desde luego presentar un requerimiento explícito en la convocatoria, filtrando a los postores competitivos, reduciendo el plazo de evaluación, y con ello, la efectividad en el cumplimiento del plazo; de otro lado, como aspecto de fiabilidad, impactó en el gasto promedio por procedimiento de S/ 1009,09, menor al de e. mail y notablemente menor al de la presencialidad, dado el nivel de estandarización y automatización de las tareas, y en general, dado el grado de informatización alcanzado por la gestión del procedimiento, lo que garantiza la eficiencia en el uso de los recursos, y la eliminación de tareas o procesos innecesarios; a nivel de fiabilidad, la web app generó un aspecto desencadenante, como es el ahorro del valor de la oferta, solo en relación a la presencialidad (pasando de 3,17% a 11,43%), lo que evidenció la presencia de proveedores competitivos movidos por la mejora de la eficiencia, dada la estandarización y sistematización alcanzada.

Se concluye que se evaluó los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto generado en la seguridad, encontrando que esta impactó notablemente en el cumplimiento por parte de los proveedores, de las EETT o de los TDR del bien o servicio, respectivamente; así también, impactó en la mejora de la protección de la información, como elementos de seguridad en la calidad de servicio, pasando de una concentración alta a muy alta de 93,33% y 80,00% en la presencialidad y e. mail, respectivamente, al 100% en el post test; estos resultados, complementan la presunción, como aspecto desencadenante del incremento en la presencia de proveedores competitivos, dado el fortalecimiento de los principios de publicidad y transparencia de la información, y de la seguridad de la información.

Se concluye que se evaluó los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto generado en la capacidad de respuesta, encontrando que impactó en la velocidad de respuesta a las consultas del área usuaria, como elemento de la capacidad de respuesta del personal implicado en la gestión del procedimiento, siendo que la calidad de servicio se concentró al 100% en los niveles alta a muy alta, frente a una concentración al 80,00% y al 33,33%, en la presencialidad, y e. mail, respectivamente; explicable por el grado de estandarización y automatización de las tareas, dado el logro de sistematización

de la información e interconexión con los diferentes módulos y fases del proceso de contrataciones del estado.

Se concluye que se evaluó los resultados de la implementación de la aplicación web según el impacto en la empatía, encontrando que esta no generó mayor impacto en el factor condicionante empatía, dada la falta de relación entre estos, al ser la web app un estímulo orientado sobre todo al aspecto intangible del proceso, y no a un aspecto psicológico.

Se concluye que se evaluó los resultados de la implementación de la aplicación web según en los elementos tangibles, encontrando que esta impactó en el factor condicionante, disposición del equipamiento informático, como componente de los elementos tangibles en la calidad de servicio, siendo la mejora, solo en relación al e. mail, dada la coyuntura pandémica al presentarse expectativas altas, donde la concentración de la calidad en los niveles alta y muy alta estuvo al 60,00%, frente al post test, que estuvo al 100,00%.

VI.3. Recomendaciones

Considerar la escala de calificación de la calidad de servicio, siendo que, si bien se toma las dimensiones del modelo servqual, y la forma general de medición (calidad de servicio = percepción - expectativas), no obstante, la escala de calificación es resultado del discernimiento propio, cuyas pruebas de confiabilidad se anexan, a fin de avalar los criterios establecidos en la metodología de la investigación.

Mantener la implementación de la web app, debiendo considerar la actualización del código según sea factible considerar parámetros que permitan mejorar un enfoque de atención orientado al cliente, de tal forma que, se garantice la calidad de servicio; por ejemplo, un aspecto esencial, es que, la web app debería corroborar que las consultas de los participantes sean absueltas de forma íntegra, es decir, verificar que se haya entendido el alcance del proyecto y producto, para lo cual debe ejecutar un test de verificación, y en todo caso, se sustente con la consideración del pleito absolutorio (lo cual se constituye en una deficiencia actualmente para el RES), a fin de que los participantes accedan a una absolución que satisfaga de forma íntegra la consulta u observación al respecto de la convocatoria; esto se verá reflejado en la mejora de la efectividad en el cumplimiento de los plazos de ejecución del procedimiento, en la medida que se filtraran pertinentemente los competidores que realmente responderán al requerimiento del área usuaria de los OBAC.

Respecto del impacto en la calidad de servicio, como factores desencadenantes de la implementación de la web app en el procedimiento de selección de proveedores; se sugiere que, la web app se articule a otros sistemas de gestión

o módulos del proceso de abastecimiento (como el Módulo de Ejecución Contractual 3.0, con la respectiva adecuación funcional al RES), con la finalidad de controlar el cumplimiento de las bases o requerimiento del área usuaria (prevista en los actos preparatorios y procedimiento de selección de proveedores); es decir, el cumplimiento del costo, tiempo y características o atributos de calidad inherentes o propios al bien o servicio relacionado con la defensa y seguridad y nacional.

Así mismo, se recomienda utilizar como insumo los reportes o base estadística resultante del SIPROC, respecto de la eficiencia en el uso del recurso tiempo y costos, a fin de ser utilizados en la planificación de las compras estratégicas y corporativas.

LISTA DE REFERENCIAS

- Adobe. (2021). *Aspectos básicos de las aplicaciones web*. Adobe.com. <https://helpx.adobe.com/es/dreamweaver/using/web-applications.html>
- CEPAL. (2011). *El gobierno electrónico en la gestión pública*. NU. CEPAL. ILPES. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/7330-gobierno-electronico-la-gestion-publica>
- ACFFAA. (2021). *Resolución de Secretaría General N.º 112-2021-ACFFAA*. Gob.pe. <https://www.gob.pe/institucion/acffaa/normas-legales/2539905-112-2021-acffaa>
- ACFFAA. (2021). *Resolución de Secretaría General N° 002 - 2021-ACFFAA Manual de contrataciones en el mercado extranjero versión 05-Texto Actualizado*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1540174/MAN-DPC-001-V5%28Texto%20Actualizado%29.pdf>
- Agenda Digital del Perú*. (2022). https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/publicaciones/agenda_digital_2021_2026.pdf
- Altamirano, K. (2020). La seguridad de la información en la administración pública. *Actas del Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas 2020: Construyendo un mundo inteligente para la sostenibilidad*. <https://doi.org/10.26439/ciis2020.5480>
- Arul, A., & Dhanasekaran, C. (2022). *A study related to product service systems (PSS), SERVQUAL and knowledge management system (KMS) – A review*. Materials Today: Proceedings. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.07.321>
- Banco Mundial. (2021). *Military expenditure (current USD) - Peru*. [Bancomundial.org. https://datos.bancomundial.org/indicador/MS.MIL.XPND.CD?locations=PE](https://datos.bancomundial.org/indicador/MS.MIL.XPND.CD?locations=PE)
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford University Press. <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/social-research-methods-alan-bryman.pdf>
- Caballero, A. (2017). *Hacia el mejoramiento de la compra pública en el Ministerio de Defensa Nacional a través del acuerdo marco de precio de intendencia* [Tesis de Maestría, Universidad Externado de Colombia]. <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/790>
- Cancinos, J. (2017). *Tendencias en transparencia de compras y contrataciones públicas* [Tesis Pregrado, Universidad Nacional De Gral. San Martín]. https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/1616/1/TMAG_EPYG_CAJ_2020.pdf
- Carrasco Bautista, C. (2016). *Gobierno de datos abiertos en México: Transparencia, rendición de cuentas y escrutinio ciudadano en la era digital*

- [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]
<https://es.studenta.com/content/111026559/gobierno-de-datos-abiertos-en-mexico-transparencia-rendicion-de-cuentas-y-escrut>
- Chávez, L., & Gardella, J. (2016). *Diseño de proceso de mejora continua en la Unidad Estratégica de Negocio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas* [Tesis de grado, Universidad del Pacífico].
<https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1511>
- Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción. (2017). *Elaboración y aplicación de estrategias nacionales de lucha contra la corrupción*.
https://www.unodc.org/documents/corruption/Publications/2017/National_Anti-Corruption_Strategies_-_A_Practical_Guide_for_Development_and_Implementation_-_Spanish.pdf
- Cruz, A; Orduña, D.; y Álvarez, G. (2018). *Evolución del concepto de calidad y los modelos de medición de calidad en el servicio*. Innovaciones de Negocios.
<https://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/291/260>
- Cubo, A., Hernández Carrión, J. L., Porrúa, M., & Roseth, B. (2022). *Guía de transformación digital del gobierno*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
<https://www.enap.edu.pe/wp-content/uploads/transformacion/Tema1/1.Guia-de-transformacion-digital-del-gobierno.pdf>
- Data Structures & Algorithms - Overview*. (2022). Tutorialspoint.com.
https://www.tutorialspoint.com/data_structures_algorithms/data_structure_overview.htm
- De Pablo, B. (2019). *Atención al cliente y calidad en el servicio*. COMM002PO. IC Editorial: Málaga, España.
https://books.google.com.pe/books/about/Atenci%C3%B3n_al_cliente_y_calidad_en_el_ser.html?id=0VcpEAAAQBAJ&redir_esc=y
- Dharma Web Studio. (2019). *¿Conoces los entornos de trabajo utilizados en el desarrollo de una aplicación web?* DHARMA WEB STUDIO.
<https://dharmawebstudio.com/blog/conoces-los-entornos-de-trabajo-utilizados-en-el-desarrollo-de-una-aplicacion-web>
- Digital Guide. (2019). *Conceptos básicos: definición de web app y ejemplos*. IONOS Digital Guide. <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/que-es-una-web-app-y-que-clases-hay/>
- Dirección General de Abastecimiento. (2021). *Estructura de la Dirección General de Abastecimiento*. Gob.pe.
https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101079&view=article&catid=308&id=6183&lang=es-ES
- Estrada, J. A., & Rodríguez, A. (2014). *Evaluación de Protección de Privacidad de una Herramienta de Navegador Web*. *Revista Politécnica*, 33(1). Recuperado a partir de

- https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/article/view/166
- European Knowledge Center for Information Technology (Ed.). (2021, 18 septiembre). *Integraciones de software: ¿cómo se integran las diferentes aplicaciones?* Consultado el 17 de febrero de 2023, TIC Portal. <https://www.ticportal.es/glosario-tic/integraciones-software/>
- Fernández, J. L., & López, M. A. (2020). *La comunicación digital en la construcción de relaciones con los clientes: Un análisis comparativo entre empresas B2B y B2C*. *Revista de economía y empresa*, 23(1), 1-20. <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=5600153110&tip=sid>
- Fondo Monetario Internacional. (2019). *Informe Anual del FMI 2019*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2019/eng/assets/pdf/imf-annual-report-2019-es.pdf>
- García, A. (2017). *Contratación pública e innovación* [Tesis Doctoral, Universidad de Salamanca]. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137538/DDAFP_GarciaJimenezA.pdf;jsessionid=43ED8CEB3EF37B6216A6746310FEE0C4?sequence=1
- Gil, E. (2017). *Los incentivos fiscales a la I+D+i*. Tirant Lo Blanch. <https://books.google.at/books?id=9u-ptAEACAAJ>
- Gómez, J. (2017). *El cambio tecnológico requiere una adaptación en la empresa*. Cerem Business School. <https://www.cerem.pe/blog/programas-de-apoyo-a-los-cambios-tecnologicos>
- Grifol, D. (2013, febrero 4). *Metodologías ágiles de desarrollo de software*. Daniel Grifol. <https://danielgrifol.es/metodologias-agiles-de-desarrollo-de-software/>
- Gutiérrez, A. (2020, octubre 4). *La Importancia de las Aplicaciones Web y Móviles en el Éxito Empresarial*. *Revista Empresarial & Laboral*; *Revista Empresarial & Laboral*. <https://revistaempresarial.com/tecnologia/la-importancia-de-las-aplicaciones-web-y-moviles-en-el-exito-empresarial/>
- Hernández, C., Prieto, A. T., Hernández, C., Calixto Hernández, R. T., & Hernández, C. (2017). *Dimensiones de la calidad de servicio presentes en los programas de postgrado. Reflexiones teóricas*. Unam.mx. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/hevila/Impactocientifico/2017/vol12/no2/8.pdf>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Hernández-Tello, P.K., Lugo-García, J. & Ordóñez-Valencia, H.J. (2022). *Calidad del servicio, expectativas del usuario y comunicación efectiva fuentes de satisfacción del usuario*. *Ciencia Digital*, 6(3): 84-109. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2289>

- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw Hill.
- Huamán, S., Hinostroza, J., & Santos, D. (2020). *Propuesta de mejora de la gestión de compras de la agencia de compras de las fuerzas armadas* [Tesis de grado, Universidad del Pacífico]. <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/3101>
- Informe sobre la industria aeroespacial y defensa 2022*. (2022, enero 9). Deloitte Spain. <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/manufacturing/articles/informe-anual-industria-aeroespacial-y-defensa.html>
- Infraestructura cibernética. (2013). *Importancia del soporte de TI las 24 horas, los 7 días de la semana: porque las empresas lo necesitan*. IONOS Digital Guide. <https://www.cisin.com/coffee-break/es/technology/importance-of-24-7-it-support-why-business-need-it-2022.html>
- Internet Ya. (2016, noviembre 14). *Ventajas y beneficios de las aplicaciones Web*. INTERNET YA. <https://www.internetya.co/ventajas-y-beneficios-de-las-aplicaciones-web/>
- Kasireddy, P. (2015, diciembre 17). *How the Web Works Part II: Client-Server Model & the Structure of a web application*. Freecodecamp.org. <https://www.freecodecamp.org/news/how-the-web-works-part-ii-client-server-model-the-structure-of-a-web-application-735b4b6d76e3/>
- Khan, A. G., Lima, R. P., & Mahmud, M. S. (2021). *Understanding the Service Quality and Customer Satisfaction of Mobile Banking in Bangladesh: Using a Structural Equation Model*. *Global Business Review*, 22(1). <https://doi.org/10.1177/0972150918795551>
- Kotler, P., Bowen, J. t., Makens, J., & Baloglu, S. (2017). *Marketing for Hospitality and Tourism*. Boston, MA Pearson Education. - references - scientific research publishing. Scirp.org. <https://www.scirp.org/%28S%28vtj3fa45qm1ean45vvffcz55%29%29/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2974348>
- Llamuca-Quinaloa, J., Vera-Vincent, Y., & Tapia-Cerda, V. (2021). *Análisis comparativo para medir la eficiencia de desempeño entre una aplicación web tradicional y una aplicación web progresiva*. *Tecnológicas*, 24(51), e1892. <https://doi.org/10.22430/22565337.1892>
- Lohr, S. L. (2019). *Sampling: Design and analysis* (2da ed.). Cengage Learning. pp. 5-8. <https://doi.org/10.1201/9780429296284>
- López-Pernas, S., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2014). *Redes sociales y transparencia corporativa: el caso de España*. *Corporate Communications: An International Journal*, 19(3), 306-326.

- Loshin, D., & Lewis, S. (2021, marzo 9). *What are Data Structures? - Definition from Whatis.com*. Data Management; TechTarget. <https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/definition/data-structure>
- Manríquez, A. (2019). *El uso de TIC en la comunicación con la ciudadanía: diagnóstico de portales web de gobiernos locales en México* [UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/50692/1/T40750.pdf>
- Martínez, J. (2018, noviembre 28). *¿Qué es, para que sirve y cómo funciona una Web App? Definición, tipos y ejemplos*. Internet Paso a Paso. <https://internetpasoapaso.com/web-app/>
- Medina, C., Marciszack, M., & Groppo, A. (2016). Trazabilidad y validación de requerimientos funcionales de sistemas informáticos mediante la transformación de modelos conceptuales. *ReCIBE. Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, vol. 5, 1. <https://www.redalyc.org/journal/5122/512252666003/html/>
- Naciones Unidas. (2012). *Guía de implementación de la facilitación del comercio, Interoperabilidad*. Itcilo.org. <https://tfig.itcilo.org/SP/contents/interoperability.htm>
- Naciones Unidas. (2020, 17 de junio). *United Nations e-Government Survey: global launch* [Webinar]. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/resumen-webinar-UNDESA-e-government-jul2020.pdf>
- Navarro, L., & Vilajosana, X. (2012). *Redes y aplicaciones Internet: Arquitectura de aplicaciones web y mecanismos de comunicación*. Universitat Oberta de Catalunya. http://cv.uoc.edu/annotation/01ab73241eaf6def386459cc6bdf6c9a/699681/PID_00184777/PID_00184777.html
- OCDE. (2016). *Preventing Corruption in Public Procurement*. Paris. www.oecd.org/gov/ethics/Corruption-Public-Procurement-Brochure.pdf
- OCDE. (2017). *La Contratación Pública en el Perú: Reforzando capacidad y coordinación, Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública*. Ediciones OCDE: París. <https://www.oecd.org/gov/la-contratacion-publica-en-el-peru-9789264281356-es.htm>
- Ortega, C. (2021). El Estado como consumidor inteligente para efectuar adquisiciones públicas de innovación. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 0(20). <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/532/html>
- Palacín, B. (2022). *A la responsabilidad social por la contratación pública*. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado Madrid. https://www.boe.es/biblioteca_juridica/abrir_pdf.php?id=PUB-PB-2022-249

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multi-item scale for measuring customer perception of service quality. *Journal of Retailing*.
https://www.researchgate.net/publication/225083802_SERVQUAL_A_multiple_Item_Scale_for_measuring_consumer_perceptions_of_service_quality
- Park, S. J., Yi, Y., & Lee, Y. R. (2021). *Heterogeneous dimensions of SERVQUAL*. *Total Quality Management and Business Excellence*, 32(1–2).
<https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1531700>
- Presidencia del Consejo de Ministros, & Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática. (2013). *UNA MIRADA AL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN EL PERÚ La oportunidad de acercar el Estado a los ciudadanos a través de las TIC*. Gob.pe.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0D6D8CA5D781070305257E9200775428/\\$FILE/3_pdfsam_libro_ongei.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0D6D8CA5D781070305257E9200775428/$FILE/3_pdfsam_libro_ongei.pdf)
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Una mirada al Gobierno Electrónico en el Perú: La oportunidad de acercar el Estado a los ciudadanos a través de las TIC*. Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0D6D8CA5D781070305257E9200775428/\\$FILE/3_pdfsam_libro_ongei.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/0D6D8CA5D781070305257E9200775428/$FILE/3_pdfsam_libro_ongei.pdf)
- Rojas, E., Zubieta, F., Rodríguez, L., García, O., Castro, C., Franco, M. (2016). *La Contratación Pública: Modelo de Inteligencia de Mercado hacia Entidades Públicas: Unidad de Restitución de Tierras*.
https://books.google.com.pe/books/about/La_Contrataci%C3%B3n_P%C3%BAblica.html?id=HVy8CwAAQBAJ&redir_esc=y
- Rubio, L., y De Lucas, S. (2019). *Un análisis de los principales indicadores de calidad de los aeropuertos de España, Chile, Brasil y Perú*. 1ª ed. Asociación Cultural y Científica Iberoamericana.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=732206>
- Security Guidance. (2017). *Security guidance for critical areas of focus in cloud computing*. CSA. <https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/security-guidance-v4/>
- Somalo, N. (2017, diciembre 2). *Elementos de una plataforma tecnológica de ecommerce*. Nacho Somalo. <https://www.nachosomalo.com/elementos-de-una-plataforma-tecnologica-de-ecommerce/>
- Tian, G., Wang, J., He, K., Sun, C. y Tian, Y. (2017). *Integrating implicit feedbacks for time-aware web service recommendations*, *Springer Link*, 19(1), 75-89.
<https://doi.org/10.1007/s10796-015-9590-1>
- Tumsekcali, E., Ayyildiz, E., & Taskin, A. (2021). *Interval valued intuitionistic fuzzy AHP-WASPAS based public transportation service quality evaluation by a new extension of SERVQUAL Model: P-SERVQUAL 4.0*. *Expert Systems*

with Applications, 186. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115757>

Valarezo, R., Honores, A., Gómez, S., & Vincés, F. (2018). *Comparación de tendencias tecnológicas en aplicaciones web*. 3Ciencias. <https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/comparacion-de-tendencias-tecnologicas-en-aplicaciones-web/>

Waisman, V. (2014). *Evaluación de los sistemas de compras públicas provinciales: el caso de la provincia de San Luis* [Georgetown University]. https://repository.library.georgetown.edu/bitstream/handle/10822/712433/Waisman_georgetown_0076M_12745.pdf

Zouari, G., & Abdelhedi, M. (2021). *Customer satisfaction in the digital era: evidence from Islamic banking*. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-021-00151-x>

APÉNDICE

Anexo 1: Matriz de consistencia lógica

AUTOR: KENNETH HERNAN FELIPA MORENO				FECHA: 01 / 01 / 2021
TÍTULO: La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema General:	Objetivo General:	Hipótesis General:		
¿Cuál es el impacto de la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web, en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021?	Determinar el impacto de la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web, en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021	La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web, tiene un impacto significativo en la calidad de servicio de la ACFFAA	Variable independiente: Gestión del procedimiento de selección de proveedores Variable interviniente: Aplicación web Variable dependiente: Calidad de servicio	1. Tipo de Investigación Investigación aplicada 2. Nivel de Investigación Explicativa 3. Método: Deductivo / Inductivo 4. Diseño de la Investigación: Experimental / Pre experimento 5. Marco Muestral: Miembros del comité de selección de proveedores de la ACFFAA, jefes y especialistas técnicos de los OBAC; y lista de expedientes de contratación del Régimen Especial del Sector Defensa, ejecutados por ACFFAA, desde el 2018 hasta el 2021. 6. Población: Con respecto a la gestión del procedimiento de selección de proveedores: - Miembros de los comités de selección (1 representante del OBAC y 2 representantes de la ACFFAA en donde uno perteneciente a la DPC y el otro pertenece a la DEC, DC o DEM). Con respecto a la calidad de servicio percibida por los

Problemas Específicos:	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas (opcional):	Variables	OBAC:
¿Cuál es el nivel de calidad de servicio brindada por la ACFFAA, en términos de fiabilidad, seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles, ante la existencia de un soporte web no congruente con el RES?	Analizar la percepción de calidad de servicio brindada por la ACFFAA, en términos de fiabilidad, seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles, antes de la implementación de la aplicación web	No ameritaron hipótesis específicas	Variable dependiente: Calidad de servicio	OBAC: - Jefes de las UT/UO y especialistas técnicos de las 57 unidades técnicas u operativas de los 7 OBAC de la ACFFAA. - Registros o documentos desde inicio de las operaciones de la ACFFAA hasta cierre del periodo 2021, que dan cuenta de la oportunidad o plazo de ejecución del servicio de selección del proveedor, y de la ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio. - Registros o documentos desde inicio de las operaciones de la ACFFAA hasta cierre del periodo 2021, que dan cuenta de los gastos del procedimiento de selección del proveedor, y del valor de la oferta. 7.Muestra: Con respecto a la gestión del procedimiento de selección de proveedores: - Un director de la DPC. Con respecto a la calidad de servicio percibida por los OBAC: - 45 jefes y especialistas técnicos de las UT/UO de los OBAC que efectivamente han interactuado con la ACFFAA.
¿Cuál es el estado de la gestión del procedimiento de selección de proveedores basado en una aplicación web, según las etapas de registro, invitación, formulación y absolución de consultas, integración de bases, presentación de propuestas, evaluación de propuesta y adjudicación?	Diagnosticar la gestión del procedimiento de selección de proveedores basado en una aplicación web, según las etapas de registro, invitación, formulación y absolución de consultas, integración de bases, presentación de propuestas, evaluación de propuesta y adjudicación		Variable independiente: Gestión del procedimiento de selección de proveedores	
No ameritan cuestionamiento, puesto que, son objetivos resultantes	Implementar la aplicación web bajo la metodología ágil, como soporte para el desarrollo del procedimiento de selección del Régimen Especial del Sector Defensa	No le corresponde hipótesis específica, puesto que, es un objetivo consecuente de los dos primeros	Variable interviniente: Aplicación web	
¿En qué medida la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la fiabilidad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA?	Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según las mejoras de la percepción de fiabilidad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.	La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la fiabilidad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA	Variable independiente: Gestión del procedimiento de selección de proveedores Variable interviniente: Aplicación web Sub variable dependiente: Fiabilidad	

<p>¿En qué medida la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la seguridad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA?</p>	<p>Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según las mejoras de la percepción de seguridad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.</p>	<p>La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la seguridad como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA</p>	<p>Variable independiente: Gestión del procedimiento de selección de proveedores Variable interviniente: Aplicación web Sub variable dependiente: Seguridad</p>	<p>- 119 registros o documentos de 2018 a 2021, con información de la oportunidad o plazo de ejecución del servicio de selección del proveedor, y de la ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio. - 119 registros o documentos desde el periodo 2018 hasta cierre del periodo 2021, con información de los gastos del procedimiento de selección del proveedor, y del valor de la oferta.</p>
<p>¿En qué medida la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la capacidad de respuesta como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA?</p>	<p>Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según las mejoras de la percepción de capacidad de respuesta como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.</p>	<p>La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la capacidad de respuesta como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA</p>	<p>Variable independiente: Gestión del procedimiento de selección de proveedores Variable interviniente: Aplicación web Sub variable dependiente: Capacidad de respuesta</p>	<p>8. Técnicas: Encuesta Entrevista Análisis documental</p> <p>9. Instrumentos: Cuestionario estructurado. Guía de entrevista estructurada. Guía de revisión documental.</p>
<p>¿En qué medida la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la empatía como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA?</p>	<p>Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según las mejoras de la percepción de empatía como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA</p>	<p>La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora la empatía como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA</p>	<p>Variable independiente: Gestión del procedimiento de selección de proveedores Variable interviniente: Aplicación web Sub variable dependiente: Empatía</p>	
<p>¿En qué medida la gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora los elementos tangibles como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA?</p>	<p>Evaluar los resultados de la implementación de la aplicación web según las mejoras de la percepción de elementos tangibles como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA.</p>	<p>La gestión del procedimiento de selección de proveedores en base a una aplicación web mejora los elementos tangibles como elemento de la calidad de servicio de la ACFFAA</p>	<p>Variable independiente: Gestión del procedimiento de selección de proveedores Variable interviniente: Aplicación web Sub variable dependiente: Elementos tangibles</p>	

Anexo 2: Guía de revisión documental respecto de los plazos u oportunidad de ejecución del servicio de selección de proveedores

N° de bienes	Lista de bienes / Servicios	UT/VO	Fecha de inicio de procedimiento	Fecha de cierre de procedimiento	Plazo previo	Registro	Invitación	Formulación y absolución de consultas	Integración de bases	Presentación de propuestas	Evaluación de propuesta y adjudicación	Total (días)	Plazo requerido o establecido
1	Bien (1): ...	(1)											
2	Bien (2): ...	(2)											
3	Bien (3): ...	(1)											
		(2)											
4	Bien (): ...	(1)											
5	Bien (): ...	(2)											
		(3)											
6	Bien (): ...	(4)											
7	Bien (n): ...	(4)											
8	Servicio (1): ...	(5)											
9	Servicio (2): ...												
10	Servicio (3): ...	(6)											
.	Servicio (): ...	(6)											
.	Servicio (): ...	(2)											
.	Servicio (): ...	(3)											
n	Servicio (n): ...	(n)											

Anexo 3: Guía de revisión documental respecto de los plazos de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio

N° de bienes	Lista de bienes / Servicios	UT/JO	Fecha de inicio de contrato	Fecha de cierre de contrato	Ampliación de plazo	N° de fases o ítems resueltos o ejecutados	Total fases o ítems	Plazo transcurrido	Plazo total	Avance mensual real	Avance mensual requerido
1	Bien (1): ...	(1)									
2	Bien (2): ...	(2)									
3	Bien (3): ...	(1)									
		(2)									
4	Bien (): ...	(1)									
5	Bien (): ...	(2)									
		(3)									
6	Bien (): ...	(4)									
7	Bien (n): ...	(4)									
8	Servicio (1): ...	(5)									
9	Servicio (2): ...										
10	Servicio (3): ...	(6)									
.	Servicio (): ...	(6)									
.	Servicio (): ...	(2)									
.	Servicio (): ...	(3)									
n	Servicio (n): ...	(n)									

Anexo 4: Guía de revisión documental respecto de la razonabilidad del gasto del procedimiento de selección

CODIGO CONVOCATORIA	GASTOS DEL ACTO PÚBLICO (en S/)										GASTOS DEL ESPECIALSTA DE DPC (en S/)		TOTAL GASTO (en S/)	
	GASTOS NOTARIALES					GASTOS DE OFICINA					Horas de asistencia	Total proporcional de sueldo		
	Presentación de oferta		Evaluación y otorgamiento de la buena pro			Oficina propia (S/ 550 por día)		Oficina de terceros (S/ 1200 por día)						TOTAL GASTOS DE OFICINA
	Horas de asistencia	Total gasto	Horas de asistencia	Total gasto	TOTAL GASTOS NOTARIALES	Días de uso	Total gasto	Días de uso	Total gasto					
Media														
Valor mínimo														
Valor máximo														
Coefficiente de variación														

Anexo 5: Guía de revisión documental respecto de la razonabilidad del valor de la oferta según el ahorro porcentual

N° de bienes	Lista de bienes / Servicios	UT/UO	N° (REGISTRO/CÓDIGO) del procedimiento	Valor estimado	Valor adjudicado	Ahorro porcentual	Observación del valor estimado
1	Bien (1): ...	(1)					
2	Bien (2): ...	(2)					
3	Bien (3): ...	(1)					
		(2)					
4	Bien (): ...	(1)					
5	Bien (): ...	(2)					
		(3)					
6	Bien (): ...	(4)					
7	Bien (n): ...	(4)					
8	Servicio (1): ...	(5)					
9	Servicio (2): ...						
10	Servicio (3): ...	(6)					
.	Servicio (): ...	(6)					
.	Servicio (): ...	(2)					
.	Servicio (): ...	(3)					
n	Servicio (n): ...	(n)					

Anexo 6: Cuestionario estructurado dirigido a los Jefes de la UT/UO de los OBAC a fin de medir la calidad de servicio de la ACFFAA respecto de la seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles

Manifieste el nivel en que califica la calidad de servicio brindada por la ACFFAA, en sus diversos componentes, antes de adquirir el servicio (expectativa) y durante o después de adquirir el servicio (percepción); para ello marque con un aspa (X) en el nivel que corresponda, tanto en su expectativa como en su percepción. Nótese que, para cada ítem deberá marcar el nivel de la expectativa y de la percepción.

N° de ítem	Lista de ítems	muy baja		baja		regular		alta		muy alta	
		Expectativa	Percepción								
Seguridad											
1	Del conjunto de bienes requeridos a la fecha indique el nivel de cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte de los proveedores										
2	Del conjunto de servicios requeridos a la fecha indique el nivel de cumplimiento de los términos de referencia por parte de los proveedores										
3	Indique el nivel en que considera que la información manejada por la ACFFAA es protegida como confidencial										
4	Indique el nivel en que considera que la información manejada por la ACFFAA es protegida como reservada										
5	Indique el nivel en que considera que la información manejada por la ACFFAA es protegida como secreta										
Capacidad de respuesta											
6	Indique el nivel en que considera que los miembros del Comité de la ACFFAA conocen el procedimiento o procesos asociados, de tal forma que garantizan un procedimiento de selección efectivo										
7	En qué nivel considera que, el personal de las diversas áreas de la ACFFAA conoce los										

	procesos asociados de tal forma que garantizan un procedimiento de selección efectivo										
8	En qué nivel considera que la velocidad de respuesta a sus diversas consultas es resuelta por los miembros del Comité o personal de las diversas áreas de la ACFFAA										
Empatía											
9	En qué nivel califica la voluntad y amabilidad, manifiesta por los miembros del comité o personal de las diversas áreas de la ACFFAA, en la atención a sus consultas o requerimientos.										
10	En qué nivel considera que, los miembros del Comité o personal de las diversas áreas de la ACFFAA le informan de los procedimientos y requisitos asociados al servicio										
11	En qué nivel considera que, los miembros del Comité o personal de las diversas áreas de la ACFFAA manejan una comunicación asertiva										
Elementos tangibles											
12	Califique la disposición de equipamiento informático para el soporte de los sistemas utilizados en el procedimiento de selección										
13	Indique el nivel en que considera que la infraestructura e instalaciones físicas cumplen con salvaguardar la información relacionada a los procedimientos de selección de proveedores de bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional										

Anexo 7: Guía de entrevista estructurada dirigida al Director de Dirección de Compras a fin de medir la gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web

PRESENTACIÓN DEL INVESTIGADOR:

Nombres y apellidos	: Kenneth Hernan Felipa Moreno.
Programa de postgrado	: Maestría en Dirección de Operaciones y Cadena de Abastecimiento
Título del estudio científico	: La gestión del procedimiento de selección en base a una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021
Producto	: Implementar una aplicación web para mejorar la calidad del servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas - ACFFAA

OBJETIVO DE LA ENTREVISTA:

Conocer el estado de la gestión del procedimiento de selección de proveedores desarrollado por la ACFFAA, según el nivel de soporte tecnológico.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

El soporte tecnológico, particularmente de una aplicación web, es una herramienta o instrumento fundamental para cumplir el objetivo de un gobierno electrónico; esto es, mejorar la calidad de servicio de las instituciones del estado, como es el caso de la ACFFAA, la que debe garantizar la accesibilidad y publicidad de la información, así también la transparencia y oportunidad en el procedimiento de selección de proveedores de bienes o servicios requeridos por las unidades técnicas u operativa de los Órganos Bajo el Ámbito de Competencia (OBAC).

PRINCIPIOS ÉTICOS:

De parte del entrevistador:

- Confidencialidad o anonimato: El entrevistar se compromete a mantener el anonimato del entrevistado.
- Autonomía: No se interferirá en la autonomía de las respuestas del entrevistado.

De parte del entrevistado:

- Con la finalidad de lograr el aporte esperado de parte del entrevistado para el logro del producto antes precisado, se agradece la veracidad y honestidad en las respuestas.

CUERPO DE LA ENTREVISTA:

Registro

- 1) Describa por favor la adecuación funcional de los módulos o sistemas existentes para garantizar la transparencia y publicidad de la convocatoria ¿Cuán determinante es de la continuidad y oportunidad del proceso de selección de proveedores extranjeros?
- 2) ¿Podría describir la factibilidad de lograr una comunicación íntegra de la información de la convocatoria con la disposición de los sistemas actuales?

Invitación

- 3) ¿Considera que, dada la inexistencia de interfaces que conecten los diferentes sistemas, no se garantiza la eficiencia en el uso de la información? Comente por favor.
- 4) Puede comentar por favor, respecto de la disposición de los datos requeridos para cursar la invitación ¿Se dispone de información sistematizada en respuesta al cumplimiento de los requisitos del invitado?
- 5) ¿Qué dificultades considera presenta el correo electrónico para cursar una invitación, en cuanto a la interferencia de la información y la factibilidad de envío de cualquier magnitud de mensaje? ¿Se garantiza la trazabilidad de la información?

Formulación y absolución de consultas

- 6) ¿De qué manera se garantiza la estandarización de los plazos, en cuanto a la oportunidad y validez para su realización (fecha y hora), de las respectivas consultas formuladas por los participantes?
- 7) Podría comentar la forma en que los participantes formulan las consultas ¿Qué medios utilizan para empaquetar la información? ¿Existe algún tipo de estandarización en la formulación de esta?
- 8) ¿Qué dificultades considera presenta el correo electrónico para que el participante formule de forma oportuna las consultas?
- 9) ¿Qué tan factible es mantener una comunicación oportuna entre la ACFFAA y el área usuaria para absolver las consultas que pudieran formular los participantes? ¿a través de qué medios se da?
- 10) ¿Es factible garantizar la trazabilidad, y continuidad de la información respecto de la absolución a las consultas, a través del uso del correo electrónico?

Integración de bases

- 11) ¿Considera que el correo electrónico permite estandarizar el acto y el modo de publicación de la integración de las bases? De ser el caso, explique las dificultades por favor.

Presentación de propuestas

- 12) Comente por favor las dificultades presentadas en la presentación de propuestas, en cuanto a la oportunidad y validez para su realización (fecha y hora), dada la ausencia de una estandarización de los plazos.
- 13) ¿Qué dificultades considera presenta el correo electrónico para que los participantes presenten de forma oportuna las propuestas?
- 14) Podría comentar la forma en que los postores presentan las propuestas ¿Qué medios utilizan para empaquetar la información? ¿Existe algún tipo de estandarización en la formulación de esta?

Evaluación de propuesta y adjudicación

- 15) Comente por favor ¿De qué forma, el comité de selección concluye o toma la decisión para otorgar la buena pro? ¿Cómo se realiza el proceso de admisión, evaluación y adjudicación?
- 16) Describa por favor, el soporte tecnológico que garantiza la posibilidad de apelar a los participantes o postores.

¡Agradecemos por su gentil participación!

Anexo 8: Validación por juicio de expertos del cuestionario



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
 - Jorge Alberto Sanchez Borjas
- 1.2 Grado académico:
 - Magister en Gestión e Innovación Tecnológica
- 1.3 Áreas de experiencia profesional:
 - Defensa Nacional / Ciencias Militares
- 1.4 Cargo e Institución donde labora:
 - Coronel EP, Inspectoría General del Ejército
- 1.5 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación:
 - Cuestionario estructurado
- 1.6 Autor del Instrumento:
 - Kenneth Hernan Felipa Moreno



INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20 %	Regular 21-40 %	Bueno 41-80 %	Muy bueno 81-90 %	Excelente 91-100 %
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos - científicos de la Tecnología Educativa					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento resulta aplicable.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100%

Lima, 11 de Enero de 2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

Ninguno.



Coronel EP Jorge Alberto Sanchez Borjas
 11/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Jorge Alberto Sanchez Borjas
Especialidad: Magister en Gestión e Innovación Tecnológica
Fecha: 11/01/2021

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:

Ninguna.

2. CONTENIDO:

Ninguna.

3. ESTRUCTURA:

Ninguna.

III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO


Coronel EP Jorge Alberto Sanchez Borjas
11/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
 - Jorge Antonio Zapata Vargas
- 1.2 Grado académico:
 - Maestro en Gestión y Desarrollo - Gestión y Dirección de Empresas
 - Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional
- 1.3 Áreas de experiencia profesional:
 - Defensa Nacional / Ciencias Militares
- 1.4 Cargo e Institución donde labora:
 - Coronel EP, Centro de Municiones del Ejército
- 1.5 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación:
 - Cuestionario estructurado
- 1.6 Autor del Instrumento:
 - Kenneth Hernan Felipa Moreno



INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 -20 %	Regular 21- 40 %	Bueno 41-80 %	Muy bueno 81-80 %	Excelente 81-100 %
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos - científicos de la Tecnología Educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento resulta aplicable.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

94%

Lima, 15 de Enero de 2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El Instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El Instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del Instrumento?	X		
4	¿El Instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los Items están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de Items es el adecuado?	X		
8	¿Los Items del Instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de Items?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos Items?		X	

Aportes y/o sugerencias:

Ninguno.



Coronel EP Jorge Antonio Zapata Vargas
 11/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Jorge Antonio Zapata Vargas
Especialidad: Maestro en Gestión y Desarrollo - Gestión y Dirección de Empresas
Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional
Fecha: 15/01/2021

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:

Ninguna.

2. CONTENIDO:

Ninguna.

3. ESTRUCTURA:

Ninguna.

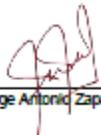
III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO


Coronel EP Jorge Antonio Zapata Vargas
15/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
 • Jorge Luis Sánchez Rojas
- 1.2 Grado académico:
 • Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional
 • Máster Universitario en Logística y Gestión Económica de la Defensa
 • Doctor en Derecho
- 1.3 Áreas de experiencia profesional:
 • Defensa Nacional / Abastecimiento Público / Material de Guerra
- 1.4 Cargo e Institución donde labora:
 • Coronel EP, Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas
- 1.5 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación:
 • Cuestionario estructurado
- 1.6 Autor del Instrumento:
 • Kenneth Hernan Felipa Moreno

JL

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20 %	Regular 21-40 %	Bueno 41-60 %	Muy bueno 61-80 %	Excelente 81-100 %
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos - Científicos de la Tecnología Educativa					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento resulta aplicable.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100%

Lima, 11 de Enero de 2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

Ninguno.


 Coronel EP Jorge Luis Sánchez Rojas
 11/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Jorge Luis Sánchez Rojas
Especialidad: Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional / Máster Universitario en Logística y Gestión Económica de la Defensa / Doctor en Derecho.
Fecha: 11/01/2021

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:

Ninguna.

2. CONTENIDO:

Ninguna.

3. ESTRUCTURA:

Ninguna.

III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO



Coronel EP Jorge Luis Sánchez Rojas
11/01/2021

Anexo 9: Validación por juicio de expertos de la guía de entrevista estructurada



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
 - Jorge Alberto Sanchez Borjas
- 1.2 Grado académico:
 - Magister en Gestión e Innovación Tecnológica
- 1.3 Áreas de experiencia profesional:
 - Defensa Nacional / Ciencias Militares
- 1.4 Cargo e Institución donde labora:
 - Coronel EP, Inspectoría General del Ejército
- 1.5 Nombre del instrumento motivo de Evaluación:
 - Guía de entrevista estructurada
- 1.6 Autor del Instrumento:
 - Kenneth Heman Felipa Moreno



INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20 %	Regular 21- 40 %	Buena 41-60 %	Muy Buena 61-80 %	Excelente 81-100 %
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos - científicos de la Tecnología Educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					X

- II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**
El instrumento resulta aplicable.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 97%

Lima, 11 de Enero de 2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

Ninguno.



Coronel EP Jorge Alberto Sanchez Borjas
11/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Jorge Alberto Sanchez Borjas
Especialidad: Magister en Gestión e Innovación Tecnológica
Fecha: 11/01/2021

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:

Ninguna.

2. CONTENIDO:

Ninguna.

3. ESTRUCTURA:

Ninguna.

III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO

Coronel EP Jorge Alberto Sanchez Borjas
11/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
 • Jorge Antonio Zapata Vargas
- 1.2 Grado académico:
 • Maestro en Gestión y Desarrollo - Gestión y Dirección de Empresas
 • Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional
- 1.3 Áreas de experiencia profesional:
 • Defensa Nacional / Ciencias Militares
- 1.4 Cargo e Institución donde labora:
 • Coronel EP, Centro de Municiones del Ejército
- 1.5 Nombre del instrumento motivo de Evaluación:
 • Guía de entrevista estructurada
- 1.6 Autor del instrumento:
 • Kenneth Heman Felipa Moreno



INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20 %	Regular 21-40 %	Buena 41-60 %	Muy buena 61-80 %	Excelente 81-100 %
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos - científicos de la Tecnología Educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					X

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento resulta aplicable.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

99%

Lima, 15 de Enero de 2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

Ninguno.



Coronel EP Jorge Antonio Zapata Vargas
 15/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Jorge Antonio Zapata Vargas
Especialidad: Maestro en Gestión y Desarrollo - Gestión y Dirección de Empresas
Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional
Fecha: 15/01/2021

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:

Ninguna.

2. CONTENIDO:

Ninguna.

3. ESTRUCTURA:

Ninguna.

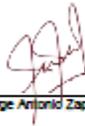
III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO



Coronel EP Jorge Antonio Zapata Vargas
15/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
 • Jorge Luis Sánchez Rojas
- 1.2 Grado académico:
 • Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional
 • Máster Universitario en Logística y Gestión Económica de la Defensa
 • Doctor en Derecho
- 1.3 Áreas de experiencia profesional:
 • Defensa Nacional / Abastecimiento Público / Material de Guerra
- 1.4 Cargo e Institución donde labora:
 • Coronel EP, Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas
- 1.5 Nombre del instrumento motivo de Evaluación:
 • Guía de entrevista estructurada
- 1.6 Autor del instrumento:
 • Kenneth Heman Felipa Moreno

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20 %	Regular 21-40 %	Buena 41-60 %	Muy buena 61-80 %	Excelente 81-100 %
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al estado de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					X
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos – científicos de la Tecnología Educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					X

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento resulta aplicable.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

97%

Lima, 11 de Enero de 2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

Ninguno.


 Coronel EP Jorge Luis Sánchez Rojas
 11/01/2021



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

La gestión del procedimiento de selección de proveedores basada en una aplicación web y su impacto en la calidad de servicio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, Lima, 2021

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Jorge Luis Sánchez Rojas
Especialidad: Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional / Máster Universitario en Logística y Gestión Económica de la Defensa / Doctor en Derecho.
Fecha: 11/01/2021

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:
Ninguna.
2. CONTENIDO:
Ninguna.
3. ESTRUCTURA:
Ninguna.

III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO



Coronel EP Jorge Luis Sánchez Rojas
11/01/2021

Anexo 10: Data de los plazos u oportunidad de ejecución del procedimiento de selección de proveedores – Pre test

Periodo de presencialidad (2018 al 2019)

CODIGO CONVOCATORIA	Código de procedimiento	TIPO DE PARTICIPACIÓN	Tipo de producto objeto del procedimiento	Grupo de objeto	OBA C	UT/UO	Fecha de convocatoria	Fecha de buena pro	Registro	Invitación	Formulación de consultas	Absolución de consultas	Integración de bases	Presentación de ofertas	Evaluación de ofertas	Otorgamiento de la buena pro	Total (días)	Plazo requerido o establecido por ley
457253	RES-PROC-1-2018-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	FAP	DIGLO	06/07/2018	13/08/2018	1	2	7	5	1	5	5	1	27,00	18
469366	RES-PROC-4-2018-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	CONSUMIBLES	FAP	DIGLO	24/08/2018	26/09/2018	1	1	6	5	1	5	4	1	24,00	18
469366	RES-PROC-4-2018-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	CONSUMIBLES	FAP	DIGLO	24/08/2018	26/09/2018	1	1	6	5	1	5	4	1	24,00	18
497901	RES-PROC-5-2018-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EQUIPOS DE CAMPAÑA	CCFFAA	CCFFAA	03/12/2018	20/12/2018	0,5	0,5	2	2	1	5	2	1	14,00	18
500872	RES-PROC-3-2018-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EQUIPOS DE CAMPAÑA	FAP	DIGLO	10/12/2018	07/01/2019	1	1	4	4	1	5	4	1	21,00	18
501533	RES-PROC-1-2018-DPC/ACFFAA-3	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	FAP	DIGLO	13/12/2018	04/01/2019	1	1	3	3	1	5	2	1	17,00	18

CODIGO CONVOCATORIA	Código de procedimiento	TIPO DE PARTICIPACIÓN	Tipo de producto objeto del procedimiento	Grupo de objeto	OBA C	UT/UO	Fecha de convocatoria	Fecha de buena pro	Registro	Invitación	Formulación de consultas	Absolución de consultas	Integración de bases	Presentación de ofertas	Evaluación de ofertas	Otorgamiento de la buena pro	Total (días)	Plazo requerido o establecido por ley
530657	RES-PROC-2-2019-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AEREO	FAP	SEMAG	24/05/2019	20/06/2019	1	2	4	3	1	5	3	1	20,00	30
537957	RES-PROC-4-2019-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	VEHICULOS	EP	SMGE	26/06/2019	01/08/2019	1	2	8	4	1	5	5	1	27,00	18
542698	RES-PROC-1-2019-DPC/ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	DIGLO	03/07/2019	16/07/2019	0,5	0,5	2	0,5	0,5	5	0,5	0,5	10,00	25
547530	RES-PROC-7-2019-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Servicio	MANTENIMIENTO AEREO	EP	SMGE	06/08/2019	27/08/2019	1	1	3	2	1	5	2	1	16,00	25
552369	RES-PROC-9-2019-ACFFAA-DPC-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	FAP	SEMAG	13/08/2019	26/09/2019	1	2	9	7	1	5	7	1	33,00	18

563339	RES-PROC-14-2019-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEMAG	25/09/2019	18/10/2019	1	1	4	3	1	5	2	1	18,00	25
566065	RES-PROC-15-2019-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	COMUNICACION ES	FAP	SELEC	03/10/2019	04/11/2019	1	2	6	4	1	5	3	1	23,00	18
566941	RES-PROC-8-2019-DPC-ACFFAA-1	Postores varios	Bien	VEHICULOS	MGP	DIRCO MAT	12/08/2019	10/10/2019	1	2	14	11	1	5	9	1	44,00	18
567228	RES-PROC-17-2019-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	CCFF AA	CCFFA A	22/10/2019	04/12/2019	1	2	9	6	1	5	7	1	32,00	18
567228	RES-PROC-17-2019-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	CCFF AA	CCFFA A	22/10/2019	04/12/2019	1	2	9	6	1	5	7	1	32,00	18
567228	RES-PROC-17-2019-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	CCFF AA	CCFFA A	22/10/2019	04/12/2019	1	2	9	6	1	5	7	1	32,00	18
567228	RES-PROC-17-2019-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	CCFF AA	CCFFA A	22/10/2019	04/12/2019	1	2	9	6	1	5	7	1	32,00	18
568400	RES-PROC-9-2019-ACFFAA-DPC-2	Postor único	Bien	EXPLOSIVOS	FAP	SEMAG	15/10/2019	28/10/2019	0,5	0,5	2	0,5	0,5	5	0,5	0,5	10,00	13
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25

570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25

570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
570269	RES-PROC-10-2019-DPC-ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	MGP	DIRCO MAT	22/10/2019	13/11/2019	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	25
576294	RES-PROC-20-2019-DPC-ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEMAG	08/11/2019	21/11/2019	0,5	0,5	1	0,5	0,5	5	1	1	10,00	25
578146	RES-PROC-18-2019-DPC/ACFFAA-2	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEMAG	14/11/2019	29/11/2019	1	1	2	0,5	0,5	5	1	1	12,00	25
579706	RES-PROC-16-2019-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	EXPLOSIVOS	CCFF AA	CCFFA A	25/10/2019	19/11/2019	1	2	4	2	1	5	2	1	18,00	13
594096	RES-PROC-11-2019-DPC/ACFFAA-2	Postor único	Bien	EXPLOSIVOS	MGP	DIRCO MAT	31/12/2019	24/01/2020	1	2	4	3	1	5	2	1	19,00	13

Periodo de e. mail (2020)

CODIGO CONVOCATORIA	Código de procedimiento	TIPO DE PARTICIPACIÓN	Tipo de producto objeto del procedimiento	Grupo de objeto	OB AC	UT/UE	Fecha de convocatoria	Fecha de buena pro	Registro	Invitación	Formulación de consultas	Absolución de consultas	Integración de bases	Presentación de ofertas	Evaluación de ofertas	Otorgamiento de la buena pro	Total (días)	Plazo requerido o establecido por ley
610580	RES-PROC-1-2020-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	ARMAMENTO	FA P	SEBAT	30/04/2020	25/05/2020	0,5	1,5	4	5	1	5	6	1	24,00	18
610580	RES-PROC-1-2020-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	ARMAMENTO	FA P	SEBAT	30/04/2020	25/05/2020	0,5	1,5	4	5	1	5	6	1	24,00	18
611049	RES-PROC-2-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Servicio	ARMAMENTO	FA P	SEBAT	05/05/2020	15/05/2020	0,5	0,5	1	0,5	0,5	5	0,5	0,5	9,00	13
613351	RES-PROC-3-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Servicio	COMUNICACIONES	FA P	GRUDA	25/05/2020	12/06/2020	1	2	2	2	1	5	1	1	15,00	13
613562	RES-PROC-5-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FA P	SEMAN	26/05/2020	03/06/2020	1	2	5	3	1	5	3	1	21,00	25
613562	RES-PROC-5-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FA P	SEMAN	26/05/2020	03/06/2020	1	2	5	3	1	5	3	1	21,00	25
615868	RES-PROC-6-2020-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	MG P	DIRCO MAT	09/06/2020	02/07/2020	1	1	5	3	1	5	1	1	18,00	30
616189	RES-PROC-1-2020-DPC/ACFFAA-2	Postor único	Bien	ARMAMENTO	FA P	SEBAT	10/06/2020	24/06/2020	1	1	2	0,5	0,5	5	0,5	0,5	11,00	13
616189	RES-PROC-1-2020-DPC/ACFFAA-2	Postor único	Bien	ARMAMENTO	FA P	SEBAT	10/06/2020	24/06/2020	1	1	2	0,5	0,5	5	0,5	0,5	11,00	13
621204	RES-PROC-7-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	VEHICULOS	FA P	EFOPI	02/07/2020	10/07/2020	0,5	0,5	0	0	0	5	0,5	0,5	7,00	13
622986	RES-PROC-9-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FA P	SEBAT	10/07/2020	24/07/2020	0,5	0,5	2	1	1	5	0,5	0,5	11,00	25
623138	RES-PROC-8-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FA P	SEBAT	10/07/2020	24/07/2020	0,5	0,5	2	1	1	5	0,5	0,5	11,00	25
632015	RES-PROC-10-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	ARMAMENTO	EP	SEBAT	04/08/2020	26/08/2020	1	2	4	2	1	5	1	1	17,00	13
638509	RES-PROC-8-2020-DPC/ACFFAA-2	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FA P	SEBAT	13/08/2020	07/09/2020	1	1	4	3	1	5	2	1	18,00	30
641458	RES-PROC-11-2020-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	ARMAMENTO	FA P	SEBAT	24/08/2020	22/09/2020	0,5	2,5	5	4	1	5	3	1	22,00	18
643812	RES-PROC-12-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FA P	SEMAN	28/08/2020	18/09/2020	1	2	3	2	1	5	1	1	16,00	25
646159	RES-PROC-13-2020-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	COMUNICACIONES	MG P	DICAPI	09/09/2020	20/10/2020	1	4	8	7	1	5	3	1	30,00	13

647220	RES-PROC-21-2019-DPC/ACFFAA-2	Postor único	Bien	EXPLOSIVOS	MG P	DIRCO MAT	09/09/2020	01/10/2020	1	2	3	2	1	5	2	1	17,00	13
657845	RES-PROC-16-2020-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	EP	SMGE	16/10/2020	10/11/2020	1	1	4	3	1	5	2	1	18,00	18
657845	RES-PROC-16-2020-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	EP	SMGE	16/10/2020	10/11/2020	1	1	4	3	1	5	2	1	18,00	18
660611	RES-PROC-15-2020-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	EP	SMGE	01/10/2020	09/11/2020	1	2	7	6	1	5	5	1	28,00	30
665382	RES-PROC-18-2020-DPC-ACFFAA-1	Postor único	Bien	VEHICULOS	MG P	DIRCO MAT	30/10/2020	18/11/2020	1	1	2	2	1	5	1	1	14,00	13
666789	RES-PROC-19-2020-DPC-ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	EP	SMGE	05/11/2020	24/11/2020	1	1	3	1	1	5	1	1	14,00	25
666789	RES-PROC-19-2020-DPC-ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	EP	SMGE	05/11/2020	24/11/2020	1	1	3	1	1	5	1	1	14,00	25
682342	RES-PROC-20-2020-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	FA P	SEMA G	21/12/2020	19/02/2021	1	3	13	12	1	5	9	1	45,00	18

Anexo 11: Data de los plazos de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio – Pre test

Periodo de presencialidad (2018 al 2019)

CODIGO CONVOCATORIA	FECHA_VIGENCIA_INICIAL	FECHA_VIGENCIA_FINAL	FECHA_VIGENCIA_FIN_ACTUALIZADA	PROPORCIÓN DE AVANCE A LA FECHA	PROPORCIÓN DE AVANCE TOTAL	PLAZO TRANSCURRIDO EN DÍAS	PLAZO CONTRACTUAL REQUERIDO EN DÍAS	AVANCE DIARIO REAL	AVANCE DIARIO REQUERIDO
457253	27/09/2018	26/04/2019	26/04/2019	1	1	211,00	211,00	0,47%	0,47%
469366	30/10/2018	27/08/2019	27/08/2019	1	1	301,00	301,00	0,33%	0,33%
469366	30/10/2018	27/08/2019	27/10/2019	1	1	362,00	301,00	0,28%	0,33%
497901	21/01/2019	10/07/2019	10/07/2019	1	1	170,00	170,00	0,59%	0,59%
500872	07/02/2019	07/08/2019	07/08/2019	1	1	181,00	181,00	0,55%	0,55%
501533	06/03/2019	05/03/2020	05/03/2020	1	1	365,00	365,00	0,27%	0,27%

CODIGO CONVOCATORIA	FECHA_VIGENCIA_INICIAL	FECHA_VIGENCIA_FINAL	FECHA_VIGENCIA_FIN_ACTUALIZADA	PROPORCIÓN DE AVANCE A LA FECHA	PROPORCIÓN DE AVANCE TOTAL	PLAZO TRANSCURRIDO EN DÍAS	PLAZO CONTRACTUAL REQUERIDO EN DÍAS	AVANCE DIARIO REAL	AVANCE DIARIO REQUERIDO
530657	24/07/2019	06/01/2020	06/01/2020	1	1	166,00	166,00	0,60%	0,60%
537957	19/09/2019	19/08/2020	19/08/2020	1	1	335,00	335,00	0,30%	0,30%
542698	20/08/2019	14/08/2020	14/08/2020	1	1	360,00	360,00	0,28%	0,28%
547530	24/09/2019	31/03/2020	30/06/2020	1	1	280,00	189,00	0,36%	0,53%
552369	05/12/2019	04/12/2020	04/12/2020	1	1	365,00	365,00	0,27%	0,27%
563339	11/11/2019	11/11/2020	11/11/2020	1	1	366,00	366,00	0,27%	0,27%
566065	12/12/2019	11/12/2020	11/12/2020	1	1	365,00	365,00	0,27%	0,27%
566941	28/11/2019	12/05/2020	12/05/2020	1	1	166,00	166,00	0,60%	0,60%
567228	18/12/2019	18/06/2020	18/06/2020	1	1	183,00	183,00	0,55%	0,55%
567228	18/12/2019	18/06/2020	18/06/2020	1	1	183,00	183,00	0,55%	0,55%
567228	23/12/2019	23/06/2020	23/06/2020	1	1	183,00	183,00	0,55%	0,55%
567228	18/12/2019	18/06/2020	18/06/2020	1	1	183,00	183,00	0,55%	0,55%
568400	29/11/2019	27/11/2020	27/11/2020	1	1	364,00	364,00	0,27%	0,27%

570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
570269	06/12/2019	06/11/2020	06/01/2021	1	1	397,00	336,00	0,25%	0,30%
576294	17/12/2019	28/12/2020	28/12/2020	1	1	377,00	377,00	0,27%	0,27%
578146	13/12/2019	11/12/2020	11/12/2020	1	1	364,00	364,00	0,27%	0,27%
579706	11/12/2019	11/12/2020	11/12/2020	1	1	366,00	366,00	0,27%	0,27%
594096	18/02/2020	14/11/2020	14/11/2020	1	1	270,00	270,00	0,37%	0,37%

Periodo de e. mail (2020)

CODIGO CONVOCATORIA	FECHA_VIGENCIA_INICIAL	FECHA ACTUAL	FECHA_VIGENCIA_FINAL	FECHA_VIGENCIA_FIN_ACTUALIZADA	PROPORCIÓN DE AVANCE A LA FECHA	PROPORCIÓN DE AVANCE TOTAL	PLAZO TRANSCURRIDO EN DÍAS	PLAZO CONTRACTUAL REQUERIDO EN DÍAS	AVANCE DIARIO REAL	AVANCE DIARIO REQUERIDO
610580	16/06/2020		16/06/2021	16/06/2021	1	1	365,00	365,00	0,27%	0,27%
610580	07/07/2020		07/07/2021	07/07/2021	1	1	365,00	365,00	0,27%	0,27%
611049	22/06/2020	30/11/2022	22/06/2025	22/06/2025	0,44	1	890,79	1.826,00	0,05%	0,05%
613351	03/08/2020		03/08/2021	03/08/2021	1	1	365,00	365,00	0,27%	0,27%
613562	25/06/2020		24/06/2021	24/08/2021	1	1	425,00	364,00	0,24%	0,27%
613562	25/06/2020		24/06/2021	24/06/2021	1	1	364,00	364,00	0,27%	0,27%
615868	05/08/2020		01/01/2021	01/01/2021	1	1	149,00	149,00	0,67%	0,67%
616189	19/08/2020		31/08/2021	25/11/2021	1	1	463,00	377,00	0,22%	0,27%
616189	19/08/2020		31/08/2021	30/11/2021	1	1	468,00	377,00	0,21%	0,27%
621204	26/08/2020		06/06/2021	06/06/2021	1	1	284,00	284,00	0,35%	0,35%
622986	15/12/2020		16/05/2022	16/05/2022	1	1	517,00	517,00	0,19%	0,19%
623138	14/12/2020	30/11/2022	30/12/2022	30/12/2022	0,91	1	716,00	746,00	0,13%	0,13%
632015	17/09/2020		17/09/2021	17/09/2021	1	1	365,00	365,00	0,27%	0,27%
638509	07/12/2020	30/11/2022	07/12/2022	07/12/2022	0,95	1	723,00	730,00	0,13%	0,14%
641458	04/11/2020		12/04/2021	12/04/2021	1	1	159,00	159,00	0,63%	0,63%
643812	18/11/2020		02/03/2021	02/05/2021	1	1	165,00	104,00	0,61%	0,96%
646159	05/12/2020		19/11/2021	19/11/2021	1	1	349,00	349,00	0,29%	0,29%

647220	29/12/2020		29/08/2022	29/08/2022	1	1	608,00	608,00	0,16%	0,16%
657845	16/12/2020		17/05/2021	17/05/2021	1	1	152,00	152,00	0,66%	0,66%
657845	23/12/2020		21/05/2021	21/05/2021	1	1	149,00	149,00	0,67%	0,67%
660611	14/12/2020		14/06/2021	14/06/2021	1	1	182,00	182,00	0,55%	0,55%
665382	01/03/2021		01/03/2022	01/07/2022	1	1	487,00	365,00	0,21%	0,27%
666789	28/12/2020		29/03/2021	25/05/2021	1	1	148,00	91,00	0,68%	1,10%
666789	16/12/2020		15/06/2021	15/06/2021	1	1	181,00	181,00	0,55%	0,55%
682342	24/03/2021		18/10/2021	24/02/2022	1	1	337,00	208,00	0,30%	0,48%

Anexo 12: Data de razonabilidad del gasto del procedimiento de selección de proveedores – Pre test

Periodo de presencialidad (2018 al 2019)

Código convocatoria	Gastos del acto público (en s/)										Gastos de asistencia del especialista de DPC (en s/)		Total gasto (en s/)
	Gastos notariales					Gastos de oficina					Horas de asistencia	Total proporcional de sueldo	
	Presentación de oferta		Evaluación y otorgamiento de la buena pro		Total gastos notariales	Oficina propia (s/ 550 por día)		Oficina de terceros (s/ 1200 por día)		Total gastos de oficina			
	Horas de asistencia	Total gasto	Horas de asistencia	Total gasto		Días de uso	Total gasto	Días de uso	Total gasto				
457253	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00	3,00	1.650,00			1.650,00	36,00	1.800,00	5.200,00
469366	6,00	1.500,00	4,00	1.000,00	2.500,00			3,00	3.600,00	3.600,00	31,00	1.550,00	7.650,00
469366	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	30,00	1.500,00	6.850,00
497901	8,00	2.000,00	4,00	1.000,00	3.000,00	3,00	1.650,00			1.650,00	25,00	1.250,00	5.900,00
500872	6,00	1.500,00	5,00	1.250,00	2.750,00	3,00	1.650,00			1.650,00	28,00	1.400,00	5.800,00
501533	5,00	1.250,00	3,00	750,00	2.000,00			3,00	3.600,00	3.600,00	30,00	1.500,00	7.100,00

Código convocatoria	Gastos del acto público (en s/)										Gastos del especialista de DPC (en s/)		Total gasto (en s/)
	Gastos notariales					Gastos de oficina					Horas de asistencia	Total proporcional de sueldo	
	Presentación de oferta		Evaluación y otorgamiento de la buena pro		Total gastos notariales	Oficina propia (s/ 550 por día)		Oficina de terceros (s/ 1200 por día)		Total gastos de oficina			
	Horas de asistencia	Total gasto	Horas de asistencia	Total gasto		Días de uso	Total gasto	Días de uso	Total gasto				
530657	5,00	1.250,00	3,00	750,00	2.000,00			3,00	3.600,00	3.600,00	29,00	1.450,00	7.050,00
537957	7,00	1.750,00	4,00	1.000,00	2.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	39,00	1.950,00	8.300,00
542698	3,00	750,00	2,00	500,00	1.250,00	2,00	1.100,00			1.100,00	20,00	1.000,00	3.350,00
547530	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00	3,00	1.650,00			1.650,00	23,00	1.150,00	4.550,00
552369	7,00	1.750,00	6,00	1.500,00	3.250,00	3,00	1.650,00			1.650,00	40,00	2.000,00	6.900,00
563339	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00	3,00	1.650,00			1.650,00	22,00	1.100,00	4.500,00
566065	5,00	1.250,00	4,00	1.000,00	2.250,00	3,00	1.650,00			1.650,00	27,00	1.350,00	5.250,00
566941	8,00	2.000,00	6,00	1.500,00	3.500,00	3,00	1.650,00			1.650,00	38,00	1.900,00	7.050,00
567228	7,00	1.750,00	5,00	1.250,00	3.000,00	3,00	1.650,00			1.650,00	29,00	1.450,00	6.100,00
567228	7,00	1.750,00	5,00	1.250,00	3.000,00	3,00	1.650,00			1.650,00	29,00	1.450,00	6.100,00
567228	7,00	1.750,00	5,00	1.250,00	3.000,00	3,00	1.650,00			1.650,00	29,00	1.450,00	6.100,00
567228	7,00	1.750,00	5,00	1.250,00	3.000,00	3,00	1.650,00			1.650,00	29,00	1.450,00	6.100,00
568400	2,00	500,00	2,00	500,00	1.000,00			2,00	2.400,00	2.400,00	20,00	1.000,00	4.400,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00

570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
570269	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00			3,00	3.600,00	3.600,00	26,00	1.300,00	6.650,00
576294	2,00	500,00	2,00	500,00	1.000,00	2,00	1.100,00			1.100,00	21,00	1.050,00	3.150,00
578146	3,00	750,00	2,00	500,00	1.250,00	3,00	1.650,00			1.650,00	25,00	1.250,00	4.150,00
579706	4,00	1.000,00	3,00	750,00	1.750,00	3,00	1.650,00			1.650,00	33,00	1.650,00	5.050,00
594096	5,00	1.250,00	3,00	750,00	2.000,00	3,00	1.650,00			1.650,00	35,00	1.750,00	5.400,00

Periodo de e. mail (2020)

CODIGO CONVOCATORIA	HORAS DE ASISTENCIA AL PROCEDIMIENTO	TOTAL GASTO (PROPORCIONAL DEL SUELDO en S/)
610580	28	1400
610580	28	1400
611049	20	1000
613351	24	1200
613562	28	1400
613562	28	1400
615868	27	1350
616189	21	1050
616189	21	1050
621204	17	850
622986	26	1300
623138	26	1300
632015	29	1450
638509	29	1450
641458	30	1500
643812	21	1050
646159	32	1600
647220	23	1150
657845	28	1400
657845	28	1400
660611	31	1550
665382	24	1200
666789	27	1350
666789	27	1350
682342	32	1600

Anexo 13: Data razonabilidad del valor de la oferta según el ahorro porcentual – Pre test

Periodo de presencialidad (2018 al 2019)

CODIGO CONVOCATORIA	Valor estimado (U. M.)	Valor adjudicado (U. M.)	Ahorro porcentual
457253	23.623,20	15.579,05	34,05%
469366	15.260,78	10.990,00	27,99%
469366	219.145,74	188.000,00	14,21%
497901	292.850,00	255.700,00	12,69%
500872	1.657.720,35	1.567.328,57	5,45%
501533	563.075,92	371.000,00	34,11%

CODIGO CONVOCATORIA	Valor estimado (U. M.)	Valor adjudicado (U. M.)	Ahorro porcentual
530657	1.145.000,00	1.145.000,00	0,00%
537957	2.328.000,00	2.190.000,00	5,93%
542698	1.629.455,00	1.529.000,00	6,16%
547530	915.600,00	914.000,00	0,17%
552369	2.510.000,00	2.250.000,00	10,36%
563339	5.990.000,00	5.990.000,00	0,00%
566065	2.965.300,00	2.849.777,00	3,90%
566941	3.120.000,00	3.120.000,00	0,00%
567228	12.600,00	11.520,00	8,57%
567228	440.169,00	414.750,00	5,77%
567228	291.340,00	245.000,00	15,91%
567228	622.743,98	526.030,00	15,53%
568400	500.000,00	498.000,00	0,40%
570269	13.078,00	13.078,00	0,00%
570269	55.976,00	55.976,00	0,00%
570269	24.636,00	24.636,00	0,00%
570269	62.554,00	62.554,00	0,00%
570269	52.800,00	52.800,00	0,00%

570269		13.626,00	13.626,00	0,00%
570269		12.544,00	12.544,00	0,00%
570269		12.756,00	12.756,00	0,00%
570269		13.780,00	13.780,00	0,00%
570269		12.904,00	12.904,00	0,00%
570269		12.550,00	12.550,00	0,00%
570269		12.627,00	12.627,00	0,00%
570269		14.497,00	14.497,00	0,00%
570269		19.200,00	19.200,00	0,00%
570269		13.067,00	13.067,00	0,00%
570269		13.083,00	13.083,00	0,00%
570269		12.276,00	12.276,00	0,00%
570269		16.395,00	16.395,00	0,00%
570269		16.007,00	16.007,00	0,00%
570269		13.211,00	13.211,00	0,00%
570269		13.377,00	13.377,00	0,00%
570269		12.373,00	12.373,00	0,00%
570269		12.585,00	12.585,00	0,00%
570269		135.000,00	135.000,00	0,00%
570269		55.976,00	55.976,00	0,00%
570269		12.866,00	12.866,00	0,00%
570269		12.782,00	12.782,00	0,00%
570269		20.026,00	20.026,00	0,00%
570269		12.412,00	12.412,00	0,00%
570269		12.793,00	12.793,00	0,00%
570269		16.723,00	16.723,00	0,00%
570269		82.250,00	82.250,00	0,00%
570269		13.364,00	13.364,00	0,00%
570269		20.892,00	20.892,00	0,00%
570269		15.514,00	15.514,00	0,00%
570269		12.412,00	12.412,00	0,00%
570269		23.550,00	23.550,00	0,00%
570269		13.626,00	13.626,00	0,00%
570269		30.710,00	30.710,00	0,00%
570269		14.047,00	14.047,00	0,00%
570269		12.526,00	12.526,00	0,00%
570269		54.120,00	54.120,00	0,00%
570269		13.149,00	13.149,00	0,00%
576294		683.248,81	683.248,81	0,00%
578146		2.440.000,00	2.438.000,00	0,08%
579706		123.138,40	123.138,40	0,00%
594096		1.247.823,53	1.152.576,00	7,63%

Periodo de e. mail (2020)

CODIGO CONVOCATORIA	Valor estimado (U. M.)	Valor adjudicado (U. M.)	Ahorro porcentual
610580	11.226,00	1.216,00	89,17%
610580	29.877,00	22.500,00	24,69%
611049	11.369.394,86	11.369.394,86	0,00%
613351	1.200.000,00	1.145.000,00	4,58%
613562	26.000,00	26.000,00	0,00%
613562	730.000,00	730.000,00	0,00%
615868	799.500,00	797.000,00	0,31%
616189	245.000,00	238.000,00	2,86%
616189	236.100,00	233.000,00	1,31%
621204	2.304.552,54	2.304.552,54	0,00%
622986	720.864,02	720.864,02	0,00%
623138	1.537.581,00	1.537.581,00	0,00%
632015	2.034.502,32	2.034.502,32	0,00%
638509	279.851,00	279.851,00	0,00%
641458	576.250,00	515.500,00	10,54%
643812	670.000,00	604.980,00	9,70%
646159	2.638.101,43	2.227.525,00	15,56%
647220	741.300,00	741.300,00	0,00%
657845	278.975,00	238.601,97	14,47%
657845	429.074,60	384.465,90	10,40%
660611	4.223.032,50	4.035.500,00	4,44%
665382	2.730.822,50	2.557.772,00	6,34%
666789	246.126,50	200.064,80	18,71%
666789	355.200,00	350.000,00	1,46%
682342	1.275.000,00	1.048.350,00	17,78%

Anexo 14: Data de los niveles de calidad de servicio brindada por la ACFFAA respecto de la seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles – Pre test

Periodo de presencialidad (2019)

n° de U/T/U/O	Seguridad																		Capacidad de respuesta																					
	Cumplimiento de las eett o de los tdr									Protección de la información relacionada a los bs o ss de defensa y seguridad nacional									Promedio			Nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores						Velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria			Promedio									
	I			ii			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	iii			iv			V			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Vi			Vii			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Viii									
	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				
1	1	1	3	2	1	3	2	1	3	2	2	4	2	3	4	3	3	4	2	3	4	2	2	4	2	2	4	3	4	4	3	3	4	2	4	4	2	3	4	
2	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	2	3	4	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	4	4	4	
3	4	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	1	2	3	1	2	3	1	2	4	2	2	3	1	2		
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
5	3	2	3	5	4	4	4	3	3	5	5	5	3	1	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	
6	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	
7	3	1	2	2	4	4	3	3	4	3	2	3	1	2	4	3	3	4	2	2	4	2	2	4	2	3	4	2	1	3	2	2	4	3	1	2	2	2	4	
8	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4		
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	3	3	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3	3	4	3	3	5	5	5	4	4	4	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4		
11	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	
12	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
13	3	2	3	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	1	2	2	2	4	3	2	3	4	4	4	3	2	3	
14	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4

n° de UT/ UO	Empatía												Elementos tangibles									Calidad de servicio global					
	Predisposición de atención por parte de la ACFFAA			Comprensión y esmero en cubrir las necesidades y expectativas del área usuaria									PROMEDIO			Disposición equipamiento informático para el soporte de los sistemas			Infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio						PROMEDIO		
	ix			x			xi			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	xii			xiii			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio						
	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio									
	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio			
1	2	3	4	1	3	4	1	2	4	1	3	4	1	3	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	2	3	4
2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
3	3	2	3	2	2	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	4	4	5	5	5
5	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4
6	4	4	4	3	1	2	2	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
7	1	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3
8	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4
9	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	5	5	5	3	2	3	4	4	4	4	4	4
10	2	1	3	2	2	4	4	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4
11	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4
12	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4
13	2	4	4	2	2	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4
14	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	5	4	4
15	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	5	3	3	4	3	3	5	3	3	4	4	4

Periodo de e. mail (2020)

n° de U/T/UO	Seguridad																				Capacidad de respuesta																					
	Cumplimiento de las EETT o de los TDR								Protección de la información relacionada a los Bs o Ss de defensa y seguridad nacional												PROMEDIO	Nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores						Velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria		PROMEDIO												
	i		ii		Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	iii		iv		v		Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	vi		vii			viii																				
	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa				Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa				Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción		Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio														
1	1	1	3	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	3	4	2	3	4	2	2	4	2	2	4	3	3	4	2	4	4	2	3	4									
2	1	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	2	2	4	3	3					
3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	5	5	3	3	4	3	1	2	3	1	2	3	1	2	4	2	2	3	1	2						
4	2	3	4	5	3	3	4	3	3	5	2	2	5	2	2	5	3	3	5	2	2	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	4						
5	3	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4					
6	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	2	4	3	3			
7	3	2	3	2	4	4	3	3	4	3	4	4	1	2	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	2	1	3	2	2	4	3	3	4	2	2	4	2	4				
8	4	3	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	1	1	4	3	3			
9	5	3	3	5	3	3	5	3	3	5	5	5	3	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3	3	4	3	3	5	5	5	4	4	4			
10	2	5	5	2	4	4	2	5	5	5	4	4	5	5	5	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4			
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	5	4	4	5	4	4	5	2	2	5	3	3			
12	4	2	2	3	4	4	4	3	3	4	2	2	4	2	2	3	1	2	4	2	2	4	2	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	
13	3	1	2	5	2	2	4	2	2	2	1	3	3	2	3	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	1	2	2	2	4	3	2	3	2	1	3	2	1	3			
14	4	3	3	2	3	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	5	4	4	5	2	2	5	3	3			
15	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	4	4	4

N° de ut/uo	Empatía												Elementos tangibles									Calidad de servicio global					
	Predisposición de atención por parte de la ACFFAA			Comprensión y esmero en cubrir las necesidades y expectativas del área usuaria									Promedio			Disposición de equipamiento informático para el desarrollo sistemático de las etapas del procedimiento			Infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio						Promedio		
	ix			x			xi			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				xii			xiii								
	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Calidad global
1	2	1	3	1	2	4	1	1	3	1	2	4	1	1	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	2	3	4
2	3	5	5	2	2	4	3	2	3	3	2	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
3	2	1	3	2	2	4	3	3	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	
4	1	1	3	3	5	5	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	5	5	5	3	3	5	4	4	4	4	4
5	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2	2	5	3	3	5	3	3	4	4	4
6	3	1	2	3	1	2	2	2	4	3	2	3	3	1	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3
7	1	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	4	5	5	4	4	4	4	5	5	3	3	4
8	4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	3	3	5	4	4	4	4	4
9	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	5	3	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4
10	2	1	3	2	2	4	4	2	2	3	2	3	3	2	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
11	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	5	3	3	4	5	5	5	4	4	4	3	3
12	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3
13	2	4	4	1	1	3	2	3	4	2	2	4	2	3	4	5	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4
14	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	2	5	4	4	5	3	3	5	4	4
15	2	2	4	3	3	4	2	2	4	3	3	4	2	2	4	5	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4

Anexo 15: Data de diagnóstico de la gestión del procedimiento de selección de proveedores

N° de pregunta	Dimensiones	Indicadores claves de la gestión	Respuesta
1	Registro	Soporte tecnológico para garantizar la transparencia y publicidad del registro o convocatoria	La adecuación funcional entre los sistemas o módulos actuales, en definitiva, afectan la publicidad del registro de la convocatoria; siendo que, la información publicada en este es clasificada como reservada.
2		Factibilidad de comunicación íntegra de la información de la convocatoria	No, y más aún, ni siquiera se logra la comunicación de la información; puesto que, no es factible que un participante extranjero se genere un USUARIO SEACE, para que acceda a ver la publicidad del registro de la convocatoria, siendo que el usuario SEACE está vinculado al RUC (este solo es para los domiciliados en el país)
3	Invitación	Articulación y eficiencia en el uso de la información	Es correcto, llevar a cabo el procedimiento de selección sin contar con una plataforma que integre la información preexistente de los sistemas como el SEACE y SISEI (Sistema de Seguimiento de Expediente de Inicio), genera ineficiencia en el uso de la información, no siendo factible validar la categoría, grupo y clase, debiendo hacer un uso innecesario de recursos, como tiempo excesivo para hacer una validación física, al revisar documento a documento, teniendo que ingresar registros que ya se han ejecutado en otros sistemas, tales como: datos de proveedores, datos del estudio de mercado, valor referencia, categorías y grupos; lo cual aumenta la posibilidad de error en la digitalización, incrementando los tiempos de ejecución de las etapas del procedimiento, siendo necesario muchas veces realizar validaciones con otras bases de información. La situación se agrava aún más, si se busca trabajar con sistemas que no presentan una adecuación funcional, siendo que ni si quiera se considera la etapa de invitación, puesto que, el sistema responde al Régimen General, afectándose la transparencia.

4		Disposición sistematizada de los datos requeridos del invitado para el envío de la información	<p>De acuerdo a la normativa del régimen especial de contrataciones, para ser invitado a un procedimiento de selección el proveedor debe cumplir ciertos criterios: i) haber participado del estudio de mercado, ii) cumplir con alguna categoría y grupo previstos en el RPME, iii) Tener la condición de hábil en el RPME. Esta información se encuentra disponible en los sistemas SISEI y RPME; por lo que en la modalidad presencial y mediante correo electrónico el comité a cargo del procedimiento de selección debe disponer amplios recursos para validar estas condiciones.</p> <p>Así mismo, la falta de sistematización de la información conlleva a la revisión física o electrónica del contenido del expediente de contratación, desaprovechando la información que se encontraba en el RPME y en el SISEI. Esto conllevaba a errores en la digitación de la dirección, lo cual no era conocido hasta que algún participante presentaba alguna queja o reclamo; y desde luego a tener que reprocesar datos no solo de direcciones de correos, sino también, nombres de representante legal, razón social, número de RPME, código tributario, país, dirección, etc.</p>
5		Trazabilidad y factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico	<p>La principal dificultad tiene que ver con la verificación de entrega de la invitación, al ser invitaciones cursadas mediante correo electrónico al cual se adjuntan las bases, que dependiendo del procedimiento de selección tendrán un tamaño distinto, esto genera problemas en los cortafuegos y servidores de correo de los diversos dominios de los proveedores, sin dejar de lado la problemática alrededor de la diferencia horaria en cuanto a la recepción de las invitaciones; se han tenido situaciones en las cuales no se puede verificar si un proveedor efectivamente recibió la invitación o esta fue recibida a tiempo. Por lo que no es posible garantizar la trazabilidad de la información mediante un procedimiento de selección llevado por medio del correo electrónico. El envío de una invitación mediante correo no deja de ser un acto declarativo, ya que se requiere de una confirmación del destinatario para que se considere consentido; por lo que, en sí mismo este mecanismo no es fiable</p> <p>Entre otros problemas, que se presentaban es observable a medida que aumentaban los procedimientos, sobre todo cuando se requería información de trazabilidad, además que se agotaba la disponibilidad de cuentas de correo contratada por la ACFFAA.</p> <p>En definitiva, resulta difícil administrar información por cuentas de correos, lo óptimo es que todo se almacene en una base de datos.</p>
6	Formulación y absolución	Estandarización de los plazos	<p>Sin un aplicativo web que soporte las etapas del procedimiento de selección, éste se desarrolla tomando como fecha y hora base la zona horaria de Perú; sin embargo, los desfases horarios (correo electrónico), así como la oportunidad de entrega por parte de terceros (presencialidad); eventualmente afectan la oportunidad de la presentación de consultas y no es posible tomarlas en cuenta para la etapa de absolución.</p>

7		Estandarización de la información a consultar	<p>Dado que el medio de comunicación era el correo electrónico, no había claridad en cuanto a los parámetros para formular una consulta, es decir, el participante podía remitir la consulta en el mismo cuerpo del mensaje, otros enviaban una carta escaneada con las consultas, otros adjuntaban enlaces de Dropbox, Google drive o similares que incluían una diversidad de información a manera de consultas; finalmente había algunos que enviaban consultas sobre cómo hacer consultas.</p> <p>Así mismo, la falta de un estándar en cuanto al cómo formular una consulta, afecta la predictibilidad que se tendrá para la absolución, ya que los participantes tienen demasiada discrecionalidad para hacer consultas a las bases, lo cual muchas veces termina dilatando el procedimiento de selección. Tanto en la presencialidad como por correo electrónico, las consultas llegan y son atendidas por el comité con un amplio margen de dispersión, siendo que tienen que hacer una revisión absoluta de las consultas, generándose postergaciones.</p>
8		Factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico	<p>La principal dificultad de presentar consultas mediante el correo electrónico que se ha podido percibir en los procedimientos ejecutados está en que el mensaje debe traspasar diversas plataformas desde el servidor de origen y la bandeja del correo de destino, pasando por cortafuegos, servidores intermedios que eventualmente pueden generar pérdida de información por reglas y permisos de configuración (establecer directivas de seguridad que implicaban escaneo de virus o antispyware).</p>
9		Efectividad en la comunicación entre la ACFFAA y el área usuaria para absolver las consultas u observaciones	<p>La principal dificultad está en los niveles existentes en la organización, ya que la ACFFAA ejecuta procesos por encargo de los OBAC, por lo que, cuando las consultas están vinculadas con el requerimiento debe ser el área usuaria la que debe emitir un pronunciamiento, alargándose la comunicación, dado que deben transcurrir las instancias u áreas intermedias (mediante documentos remitidos por mesa de partes); lo cual afecta la oportunidad de entrega del pronunciamiento y con ello la dilatación del procedimiento de selección. Las modalidades actuales no han previsto un mecanismo efectivo que permita la comunicación directa entre el comité y las áreas usuarias</p>

10		Trazabilidad y factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico	<p>En base a la experiencia de procedimiento de selección ejecutados con anterioridad, se ha identificado que la etapa de absolución presenta problemática similar a la etapa de consultas, esta vez en sentido contrario, ya que al ser el correo electrónico el medio de transmisión en el cual se incluyen los archivos del pliego absolutorio y bases, estos se ven afectados por las reglas y directrices propias de los servidores de correo; en ese sentido no es posible mantener la trazabilidad de la información con certeza, así como la continuidad. Por otro lado, dado que se crea un correo por cada procedimiento de selección, esto vuelve difícil la gestión de la información para emitir reportes posteriores.</p>
11	Integración de bases	Estandarización de la integración de las bases	<p>La utilización del correo electrónico no permite estandarizar la etapa de integración; en principio porque, desde luego que, el correo electrónico en sí mismo no ha sido diseñado para este tipo de acciones; solo se viene usando como una alternativa de solución que resuelve el problema de la no presencialidad, pero no garantiza la trazabilidad y continuidad de la información.</p> <p>De otro lado, por lo general las bases y pliego se materializan en archivo(s) de tamaño considerable, con lo cual se dificulta su difusión a través de los correos electrónicos.</p> <p>Se suma a lo anterior, el hecho de que, los comités no tienen una hoja de trabajo estandarizada que consolide la absolución a las consultas generadas, sino que se tiene que construir desde cero en cada procedimiento de selección. Al no haber un estándar para procesar la información, el comité tiene que identificar que parte de las bases es afectada por la absolución, generándose un reproceso entre la consulta, absolución e integración de bases.</p>
12	Presentación de ofertas	Estandarización de los plazos	<p>En la presencialidad la principal dificultad era la barrera de acceso que tenían los postores extranjeros para hacer llegar su oferta en el tiempo previsto (según cronograma), para ello se agenciaban haciendo envíos mediante sus representantes legales, facilitadores o Courier; lo cual eventualmente afecta la oportunidad o vuelve oneroso y desalienta la participación, sin perder de vista que también eventualmente se puede ver afectada la confidencialidad de la información.</p> <p>En el periodo de email, dado el cronograma, se tiene como hora límite, la hora peruana. Esto genera inconvenientes horarios, muchas veces no atribuibles a los participantes, ya que: i) No hay claridad en cuanto a cuál es la hora válida (la del server, del correo, de la zona horario, de Windows time, etc.) para el envío de la propuesta. No hay fiabilidad.</p> <p>Otro problema notable es que, durante el día de presentación, las ofertas eran de conocimiento del comité o del que tenga acceso al correo, conforme los postores las remitían, generándose riesgos de seguridad de información y de posibilidad de corrupción por manejo de información privilegiada, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Posibilidad de saber quiénes ya presentaron propuesta y avisar a los competidores. o Posibilidad de acceder a ver el monto ofertado. o Posibilidad de revisar la propuesta antes del cierre de la etapa y saber si sería admitida. o Posibilidad de alterar la propuesta antes del cierre. <p>Esta situación era crítica ya que el régimen especial se caracteriza por conocerse desde la invitación el número y</p>

			participantes determinados que estarán habilitados para competir en determinado concurso, así que el manejo de la información y garantizar la disponibilidad, integridad y disponibilidad de la misma es crucial.
13		Factibilidad de flujo ininterrumpido de la información por correo electrónico.	En la modalidad de correos electrónicos, la principal dificultad está en el desfase que puede ocurrir en los servidores de correo, respecto de la hora peruana; hay que poner en contexto que los postores por estrategia suelen esperar las últimas horas del día fijado para presentar ofertas, lo cual, eventualmente puede hacer que las ofertas se presenten fuera del horario, ya que si bien salen de su bandeja de correos a una hora determinada, su registro en la bandeja de entrada del correo del procedimiento de selección puede tener un retraso de algunos minutos, afectando su participación.
14		Estandarización de la publicación de la propuesta	<p>En la presencialidad las ofertas se presentaban en sobre cerrado de manera física en las instalaciones de la ACFFAA.</p> <p>En la modalidad de correo electrónico las ofertas se presentan en digital mediante un correo electrónico a la dirección electrónica establecida en las bases, en estos casos la oferta se registra en archivo PDF; así mismo, no existe un parámetro de envío, esto se agudizaba cuando se trata de procedimientos de selección con varios ítems, presentándose la siguiente problemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Algunos proveedores enviaban tantos mensajes de correo como ítems se habían convocado, mientras que otros enviaban un solo mensaje de correo con toda la propuesta. o Algunos proveedores enviaban de nuevo su propuesta, al advertir errores u omisiones; situación que no estaba contemplada (ni permitido ni prohibido) en las bases. o Algunos proveedores hacían consultas sobre el cómo proceder en la presentación. <p>Toda esta variabilidad afectaba la obligación de cumplir con el principio de igualdad de trato.</p>

15	Evaluación de ofertas y adjudicación	Sistematización de la información para la toma de decisiones	<p>En la presencialidad, el comité en acto público con la presencia de un notario aperturaba la oferta y verificaba si cumple con las condiciones para su admisión, posteriormente en acto privado realizaba la evaluación y finalmente adjudicaba el procedimiento en acto público. En estos casos, la presencia del notario vuelve oneroso el procedimiento, en tanto que la presencialidad afecta de algún modo la competencia porque los postores asistentes toman conocimiento de quienes han llegado al acto público.</p> <p>En la modalidad mediante correo electrónico, el comité apertura la dirección de correo electrónico previsto para el procedimiento de selección y descarga las ofertas que hayan ingresado, luego apertura los archivos pdf y procede con la admisión, evaluación y otorgamiento de buena pro en acto privado. En estos casos, si bien todo es en acto privado, la transparencia del procedimiento se afecta ya que no es posible garantizar la trazabilidad de las ofertas o su eventual intercambio o alteración. Por otro lado, si bien los participantes no se enteran del resto de postores que presentan ofertas, si lo hacen los miembros que tienen acceso a ese correo electrónico, lo cual afecta en algún extremo la confidencialidad de la información.</p> <p>En ambos casos, es observable una evaluación de forma manual o digital, sin la utilización de herramientas que hayan sistematizado previamente la información de: participantes, postores, monto ofertado, factores de evaluación. Recurriéndose a tablas Excel para procesar la información. Ocasionando, a veces, errores de digitación o reprocesos.</p>
16		Soporte tecnológico para garantizar la transparencia y publicidad de la decisión de adjudicación	<p>La adjudicación se realiza mediante correo electrónico, presentándose los problemas previamente indicados en invitación, absolución e integración.</p> <p>En esta etapa es crítica la publicidad y transparencia, ya que luego de adjudicado le asiste a los participantes y postores, que no ganaron la buena pro, la posibilidad de apelar. Por lo que, se recurría a la utilización del SEACE como medio de publicación parcial, a partir del cual establecer el conteo de los ocho días. Entonces el SEACE como herramienta era usado para el REGISTRO Y ADJUDICACIÓN, en tanto que las etapas intermedias eran mediante correo electrónico. Dado que el SEACE no garantizaba la publicidad y transparencia debida se volvía a recurrir al correo electrónico.</p>

Anexo 16: Data de los plazos u oportunidad de ejecución del procedimiento de selección de proveedores – Post test

CODIGO CONVOCATORIA	Código de procedimiento	TIPO DE PARTICIPACIÓN	Tipo producto objeto del procedimiento	Grupo de objeto	OBA C	UT/UO	Fecha de convocatoria	Fecha de buena pro	Registro	Invitación	Formulación de consultas	Absolución de consultas	Integración de bases	Presentación de ofertas	Evaluación de ofertas	Otorgamiento de la buena pro	Total (días)	Plazo requerido o establecido por ley
710203	RES-PROC-1-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FAP	GRUP2	07/05/2021	04/06/2021	1	1	4	3	1	6	4	1	21,00	30
716962	RES-PROC-4-2021-ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EQUIPO DE CAMPAÑA	CCFFAA	CCFFAA	03/06/2021	06/07/2021	1	1	5	4	1	6	5	1	24,00	18
717292	RES-PROC-5-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FAP	SEMAG	04/06/2021	06/07/2021	1	1	6	2	1	6	5	1	23,00	30
719391	RES-PROC-6-2021-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEMAG	12/07/2021	26/07/2021	0,5	0,5	1	1	1	5	1	1	11,00	25
721731	RES-PROC-7-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EQUIPO DE CAMPAÑA	MGP	DIRCO MAT	23/06/2021	26/07/2021	0,5	0,5	2	0,5	0,5	5	1	1	11,00	18
721857	RES-PROC-8-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEMAG	25/06/2021	10/08/2021	1	1	8	4	1	5	9	1	30,00	30
721857	RES-PROC-8-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEMAG	25/06/2021	30/07/2021	1	1	6	5	1	5	6	1	26,00	30
721857	RES-PROC-8-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEMAG	25/06/2021	30/07/2021	1	1	6	5	1	5	6	1	26,00	30
722615	RES-PROC-9-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FAP	DIVRA	28/06/2021	04/10/2021	1	1	5	3	1	5	4	1	21,00	30
724420	RES-PROC-10-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEBAT	06/07/2021	17/08/2021	1	1	9	3	1	5	7	1	28,00	30
724420	RES-PROC-10-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEBAT	06/07/2021	17/08/2021	1	1	9	3	1	5	7	1	28,00	30
726312	RES-PROC-11-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEBAT	14/07/2021	16/08/2021	1	1	6	3	1	6	5	1	24,00	30
730079	RES-PROC-12-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	GRUP8	02/08/2021	31/08/2021	1	1	5	3	1	5	5	1	22,00	30
730147	RES-PROC-2-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FAP	SEBAT	04/08/2021	20/09/2021	1	1	5	2	1	5	3	1	19,00	30
730386	RES-PROC-13-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	EP	SMGE	03/08/2021	28/12/2021	1	1	6	3	1	5	3	1	21,00	30
732058	RES-PROC-16-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	EXPLOSIVOS	MGP	DIRCO MAT	16/08/2021	20/09/2021	1	1	5	5	1	5	7	1	26,00	18
732221	RES-PROC-14-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	VEHICULOS	FAP	GRUP8	11/08/2021	17/09/2021	1	1	6	5	1	5	8	1	28,00	18
744731	RES-PROC-3-2021-DPC/ACFFAA-2	Postor único	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FAP	GRUP3	01/10/2021	12/10/2021	0,5	0,5	0	0	0	5	1	1	8,00	25
746188	RES-PROC-17-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	COMUNICACIONES	FAP	SEMAG	07/10/2021	09/11/2021	1	1	5	3	1	6	6	1	24,00	18

750025	RES-PROC-15-2021-DPC/ACFFAA-2	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEBAT	22/10/2021	17/11/2021	1	1	4	2	1	5	4	1	19,00	30
750160	RES-PROC-11-2021-DPC/ACFFAA-2	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEBAT	22/10/2021	18/11/2021	1	1	5	2	1	5	4	1	20,00	30
750160	RES-PROC-11-2021-DPC/ACFFAA-2	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEBAT	22/10/2021	18/11/2021	1	1	5	2	1	5	4	1	20,00	30
750865	RES-PROC-18-2021-ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEBAT	26/10/2021	10/11/2021	1	1	2	1	1	5	0,5	0,5	12,00	25
753416	RES-PROC-21-2021-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FAP	SEBAT	09/11/2021	22/11/2021	1	1	1	0,5	0,5	5	0,5	0,5	10,00	25
753705	RES-PROC-19-2021-DPC-ACFFAA-1	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	FAP	GRUP8	05/11/2021	16/11/2021	0,5	0,5	0	0	0	5	1	1	8,00	30
755379	RES-PROC-22-2021-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Bien	MATERIAL AEREO	FAP	SEBAT	12/11/2021	23/11/2021	0,5	0,5	0	0	0	5	1	1	8,00	25
756998	RES-PROC-24-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	EP	SMGE	22/11/2021	10/12/2021	1	1	2	1	1	5	3	1	15,00	30
756998	RES-PROC-24-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	EP	SMGE	22/11/2021	10/12/2021	1	1	2	1	1	5	3	1	15,00	30
758372	RES-PROC-23-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	VEHICULOS	MGP	DIRPR ONAV	19/11/2021	09/12/2021	1	1	3	1	1	5	2	1	15,00	18
760220	RES-PROC-26-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	MATERIAL AEREO	EP	SMGE	26/11/2021	10/12/2021	1	1	2	0,5	0,5	5	0,5	0,5	11,00	30
760220	RES-PROC-26-2021-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Servicio	MANTENIMIENTO AERONAUTICO	EP	SMGE	26/11/2021	10/12/2021	1	1	2	0,5	0,5	5	0,5	0,5	11,00	25
760878	RES-PROC-25-2021-DPC/ACFFAA-1	Postores varios	Bien	REPUESTOS	EP	SMGE	26/11/2021	10/12/2021	1	1	0	0	0	5	3	1	11,00	18
761275	RES-PROC-27-2021-DPC/ACFFAA-1	Postor único	Servicio	COMUNICACIONES	FAP	SEBAT	29/11/2021	10/12/2021	0,5	0,5	1	1	1	5	0,5	0,5	10,00	13

Anexo 17: Data de los plazos de ejecución del proceso de abastecimiento del bien o de la prestación del servicio – Post test

CODIGO CONVOCATORIA	FECHA_VIGENCIA_INICIAL	FECHA ACTUAL	FECHA_VIGENCIA_FINAL	FECHA_VIGENCIA_FINAL_ACtualIZADA	PROPORCIÓN DE AVANCE A LA FECHA	PROPORCIÓN DE AVANCE TOTAL	PLAZO TRANSCURRIDO EN DÍAS	PLAZO CONTRACTUAL O REQUERIDO EN DÍAS	AVANCE DIARIO REAL	AVANCE DIARIO REQUERIDO
710203	10/08/2021		06/01/2022	07/03/2022	1	1	209,00	149,00	0,48%	0,67%
716962	20/08/2021		21/11/2021	26/03/2022	1	1	218,00	93,00	0,46%	1,08%
717292	20/08/2021		22/08/2022	22/08/2022	1	1	367,00	367,00	0,27%	0,27%
719391	19/08/2021		31/12/2021	31/12/2021	1	1	134,00	134,00	0,75%	0,75%
721731	30/09/2021		30/06/2022	30/06/2022	1	1	273,00	273,00	0,37%	0,37%
721857	20/09/2021	30/11/2022	14/08/2023	14/08/2023	0,58	1	436,00	693,00	0,13%	0,14%
721857	13/09/2021		14/09/2022	14/09/2022	1	1	366,00	366,00	0,27%	0,27%
721857	13/09/2021		14/09/2022	14/09/2022	1	1	366,00	366,00	0,27%	0,27%
722615	22/10/2021	30/11/2022	22/10/2023	22/10/2023	0,5	1	404,00	730,00	0,12%	0,14%
724420	24/09/2021		26/09/2022	26/09/2022	1	1	367,00	367,00	0,27%	0,27%
724420	22/09/2021		23/09/2022	23/09/2022	1	1	366,00	366,00	0,27%	0,27%
726312	29/09/2021		30/09/2022	25/11/2022	1	1	422,00	366,00	0,24%	0,27%
730079	30/09/2021		28/10/2022	28/10/2022	1	1	393,00	393,00	0,25%	0,25%
730147	28/10/2021		27/05/2022	27/05/2022	1	1	211,00	211,00	0,47%	0,47%
730386	23/12/2021		29/04/2022	15/08/2022	1	1	235,00	127,00	0,43%	0,79%
732058	23/10/2021		27/11/2022	27/11/2022	1	1	400,00	400,00	0,25%	0,25%
732221	04/11/2021		12/08/2022	12/08/2022	1	1	281,00	281,00	0,36%	0,36%
744731	11/11/2021		15/03/2022	25/06/2022	1	1	226,00	124,00	0,44%	0,81%
746188	21/12/2021		18/04/2022	18/04/2022	1	1	118,00	118,00	0,85%	0,85%
750025	16/12/2021	30/11/2022	19/02/2024	19/02/2024	0,49	1	349,00	795,00	0,14%	0,13%
750160	10/12/2021	30/11/2022	12/12/2022	12/12/2022	0,89	1	355,00	367,00	0,25%	0,27%
750160	14/12/2021	30/11/2022	16/12/2022	16/12/2022	0,9	1	351,00	367,00	0,26%	0,27%
750865	13/12/2021	30/11/2022	30/12/2022	30/12/2022	0,82	1	352,00	382,00	0,23%	0,26%
753416	29/11/2021	30/11/2022	30/01/2025	30/01/2025	0,3	1	366,00	1.158,00	0,08%	0,09%
753705	03/12/2021	30/11/2022	03/12/2023	03/12/2023	0,43	1	362,00	730,00	0,12%	0,14%
755379	29/11/2021	30/11/2022	31/01/2024	31/01/2024	0,48	1	366,00	793,00	0,13%	0,13%
756998	23/12/2021		31/05/2022	31/05/2022	1	1	159,00	159,00	0,63%	0,63%
756998	23/12/2021		30/06/2022	10/08/2022	1	1	230,00	189,00	0,43%	0,53%
758372	17/12/2021		03/02/2022	03/02/2022	1	1	48,00	48,00	2,08%	2,08%
760220	28/12/2021		31/05/2022	31/05/2022	1	1	154,00	154,00	0,65%	0,65%
760220	23/12/2021		30/06/2022	30/09/2022	1	1	281,00	189,00	0,36%	0,53%
760878	23/12/2021		30/04/2022	30/04/2022	1	1	128,00	128,00	0,78%	0,78%
761275	16/12/2021	30/11/2022	17/02/2023	17/02/2023	0,23	1	349,00	1.159,00	0,07%	0,09%

Anexo 18: Data razonabilidad del gasto del procedimiento de selección de proveedores – Post test

CODIGO CONVOCATORIA	HORAS DE ASISTENCIA AL PROCEDIMIENTO	TOTAL GASTO (PROPORCIONAL DEL SUELDO en S/)
710203	22,00	1.100,00
716962	25,00	1.250,00
717292	24,00	1.200,00
719391	13,00	650,00
721731	13,00	650,00
721857	27,00	1.350,00
721857	25,00	1.250,00
721857	25,00	1.250,00
722615	22,00	1.100,00
724420	29,00	1.450,00
724420	29,00	1.450,00
726312	23,00	1.150,00
730079	22,00	1.100,00
730147	21,00	1.050,00
730386	22,00	1.100,00
732058	25,00	1.250,00
732221	26,00	1.300,00
744731	13,00	650,00
746188	23,00	1.150,00
750025	18,00	900,00
750160	19,00	950,00
750160	19,00	950,00
750865	15,00	750,00
753416	13,00	650,00
753705	12,00	600,00
755379	12,00	600,00
756998	22,00	1.100,00
756998	22,00	1.100,00
758372	22,00	1.100,00
760220	16,00	800,00
760220	16,00	800,00
760878	16,00	800,00
761275	15,00	750,00

Anexo 19: Data de razonabilidad del valor de la oferta según el ahorro porcentual – Post test

CODIGO CONVOCATORIA	Valor estimado (U. M.)	Valor adjudicado (U. M.)	Ahorro porcentual
710203	1.339.738,00	1.317.185,00	1,68%
716962	733.905,45	641.590,00	12,58%
717292	387.060,00	336.972,48	12,94%
719391	245.734,42	245.734,42	0,00%
721731	101.000,00	100.900,00	0,10%
721857	330.242,20	330.243,31	0,00%
721857	99.000,33	84.481,50	14,67%
721857	134.882,50	109.500,00	18,82%
722615	730.120,00	725.000,00	0,70%
724420	101.255,10	87.941,00	13,15%
724420	93.026,01	79.485,00	14,56%
726312	66.351,32	30.960,00	53,34%
730079	392.079,33	392.000,00	0,02%
730147	700.000,00	641.000,00	8,43%
730386	734.000,00	729.000,00	0,68%
732058	249.985,40	239.648,00	4,14%
732221	273.693,50	224.966,00	17,80%
744731	180.000,00	180.000,00	0,00%
746188	446.200,00	395.000,00	11,47%
750025	950.250,00	949.540,56	0,07%
750160	84.221,07	46.027,20	45,35%
750160	82.252,55	70.824,80	13,89%
750865	349.692,72	349.692,72	0,00%
753416	3.151.300,00	3.151.300,00	0,00%
753705	12.746.470,00	12.746.470,00	0,00%
755379	1.480.643,40	1.480.643,40	0,00%
756998	249.955,00	240.000,00	3,98%
756998	239.074,00	189.902,00	20,57%
758372	1.189.340,00	1.189.100,00	0,02%
760220	1.566.128,08	1.101.576,00	29,66%
760220	385.100,00	84.000,00	78,19%
760878	493.534,90	491.250,00	0,46%
761275	1.516.618,35	1.516.618,35	0,00%

Anexo 20: Data de los niveles de calidad de servicio brindada por la ACFFAA respecto de la seguridad, capacidad de respuesta, empatía y elementos tangibles – Post test

n° de U/T/U/O	SEGURIDAD																			CAPACIDAD DE RESPUESTA																		
	Cumplimiento de las EETT o de los TDR									Protección de la información relacionada a los Bs o Ss de defensa y seguridad nacional										PROMEDIO			Nivel de conocimiento del servicio de selección de proveedores						Velocidad de respuesta a las consultas realizadas por el área usuaria			PROMEDIO						
	i			ii			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	iii			iv			v			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	vi			vii			viii			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio					
	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción
	1	4	5	5	3	5	5	4	5	5	3	5	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	
6	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	
7	3	3	4	3	5	5	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	1	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	5	5	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	2	3	5	3	3	4	3	3	5	5	5	4	3	3	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	
12	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	
13	3	2	3	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	
14	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5
15	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

n° de UT/ UO	EMPATÍA												ELEMENTOS TANGIBLES									CALIDAD DE SERVICIO GLOBAL					
	Predisposición de atención por parte de la ACFFAA			Comprensión y esmero en cubrir las necesidades y expectativas del área usuaria									PROMEDIO			Disposición equipamiento informático para el soporte de los sistemas			Infraestructura e instalaciones físicas concordantes con la naturaleza del servicio						PROMEDIO		
	ix			x			xi			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	xii			xiii			Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio						
	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio	Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio				Expectativa	Percepción	Nivel de calidad de servicio			
1	3	3	4	2	2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5
3	4	3	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	4	4	5	5	5
5	3	4	4	5	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	5	5	3	1	2	3	3	4	3	2	3	4	3	3	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4
7	2	2	4	3	1	2	4	2	2	4	2	2	3	2	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
8	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4
9	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	3	3	5	4	4	5	4	4
10	2	2	4	3	3	4	4	2	2	4	3	3	3	2	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
11	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
12	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4
13	3	4	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4
14	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5

Anexo 21: Cuantificación de la muestra - Jefes de las UT/UO y Especialistas técnicos de los OBAC

PERIODO	AÑO	OBAC	SUJETO	UT/UO / GRUPO DE OBJETO	CANT	TOTAL		
Presencialidad	2018	FAP	Jefe	DIGLO	1	15		
		CCFFAA	Jefe	CCFFAA	1			
		CCFFAA	Especialista técnico	Explosivos	1			
		CCFFAA	Especialista técnico	Consumibles	1			
		CCFFAA	Especialista técnico	Equipos de campaña	1			
	2019	FAP	Jefe	SEMAG	1			
		EP	Jefe	SMGE	1			
		FAP	Jefe	DIGLO	1			
		FAP	Jefe	SELEC	1			
		MGP	Jefe	DIRCOMAT	1			
		CCFFAA	Jefe	CCFFAA	1			
		FAP	Especialista técnico	Mantenimiento aéreo	1			
		EP	Especialista técnico	Vehículos	1			
		FAP	Especialista técnico	Material aéreo	1			
		EP	Especialista técnico	Explosivos	0 ¹			
		CCFFAA	Especialista técnico	Comunicaciones	1			
		E. mail	2020	FAP	Jefe	SEBAT	1	15
				FAP	Jefe	GRUDA	1	
				FAP	Jefe	SEMAN	1	
				MGP	Jefe	DIRCOMAT	1	
FAP	Jefe			EFOP1	1			
EP	Jefe			SEBAT	1			
MGP	Jefe			DICAPI	1			
EP	Jefe			SMGE	1			
FAP	Jefe			SEMAG	1			
EP	Especialista técnico			Armamento	1			
CCFFAA	Especialista técnico			Comunicaciones	1			
FAP	Especialista técnico			Material aéreo	1			
EP	Especialista técnico			vehículos	1			
FAP	Especialista técnico			Mantenimiento aeronáutico	1			
EP	Especialista técnico			Explosivos	1			
App web	2021	FAP	Jefe	GRUP2	1	15		
		CCFFAA	Jefe	CCFFAA	1			
		FAP	Jefe	SEMAG	1			
		MGP	Jefe	DIRCOMAT	1			
		FAP	Jefe	DIVRA	1			
		FAP	Jefe	SEBAT	1			
		FAP	Jefe	GRUP8	1			
		EP	Jefe	SMGE	1			
		FAP	Jefe	GRUP3	1			
		MGP	Jefe	DIRPRONAV	1			
		EP	Especialista técnico	Mantenimiento aeronáutico	1			
		CCFFAA	Especialista técnico	Equipo de campaña	1			
		EP	Especialista técnico	Material aéreo	0 ²			
		EP	Especialista técnico	Explosivos	1			
		CCFFAA	Especialista técnico	Vehículos	1			
CCFFAA	Especialista técnico	Comunicaciones	1					
CCFFAA	Especialista técnico	Repuestos	0 ³					

¹ Especialista técnico de explosivos de 2019, recurrente en ejercicio 2020.

² Especialista técnico del CEMAE de mantenimiento aeronáutico, recurrente en distinto grupo de objeto.

³ Especialista técnico del SMGE de vehículos, recurrente en distinto grupo de objeto.