UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE ATALAYA – 2022

Tesis para optar el título profesional de

INGENIERO DE SISTEMAS

BRIAN NAVARRO CABRERA

ADILIA RIOS RIVERA

Pucallpa – Perú

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 05-2026

GRADUANDO :

RIOS RIVERA, Adilia
NAVARRO CABRERA, Brian

TEMA : ***"APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE ATALAYA-2022"***

ASESOR : **Mg. YUPANQUI VILLANUEVA ARTURO**

CRITERIOS	PUNTAJE			
	3	2	1	0
I- PRESENTACION				
* MOTIVACION		X		
* TONO DE VOZ		X		
* CALIDAD DE MATERIAL AUDIOVISUAL		X		
II- DESARROLLO DE CONTENIDO				
* SECUENCIA		X		
* DOMINIO DE VOZ			X	
* USO ADECUADO DEL MATERIAL		X		
* VALIDEZ DE LOS HALLAZGOS			X	
III- ABSOLUCION DE PREGUNTAS				
* RESPONDE A LAS PREGUNTAS FORMULADAS POR EL JURADO			X	
IV- APORTE CIENTIFICO Y TECNOLOGICO				
* AL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD		X		
* A LA PROFESION		X		

EVALUACION

• EXCELENCIA	26 A 30 PUNTOS
• UNANIMIDAD	21 A 25 PUNTOS
• MAYORIA	16 A 20 PUNTOS
• DESAPROBADO	15 A MENOS

CALIFICACION FINAL:
PUNTAJE : **17** / 30

CONCLUSIONES:
APROBADO POR : **MAYORIA**
DESAPROBADO POR :

JURADO EVALUADOR

Mg. Diana Margarita DIAZ ESTRADA
PRESIDENTE

M.Sc. Clotilde RIOS HIDALGO DE CERNA
MIEMBRO

M.Sc. Ronald Harold ULLOA GALVEZ
MIEMBRO

M.Sc. CLOTILDE RÍOS HIDALGO DE CERNA
SECRETARIA ACADÉMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

COMISION DE GRADOS Y TITULOS

TESIS TITULADA:

APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE ATALAYA – 2022

ELABORADO POR:

BACH. BRIAN NAVARRO CABRERA

BACH. ADILIA RIOS RIVERA

APROBADO POR:

Mg. DIANA MARGARITA DIAZ ESTRADA
PRESIDENTE

M.Sc. CLOTILDE RIOS HIDALGO DE CERNA
MIEMBRO

M.Sc. RONALD HAROLD ULLOA GÁLVEZ
SEGUNDO MIEMBRO

Mg. ARTURO YUPANQUI VILLANUEVA
ASESOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nº **V/0571-2023**.

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

"**APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE ATALAYA – 2022**"

Autor(es)	:	**NAVARRO CABRERA, BRIAN**
		RIOS RIVERA, ADILIA
Facultad	:	**INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL**
Escuela	:	**Ing. Sistemas**
Asesor(a)	:	**Mg. Yupanqui Villanueva, Arturo**

Presenta un **porcentaje de similitud de 5%,** verificado en el Sistema Antiplagio URKUND/OURIGINAL,
De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. **En tal sentido, se declara, que el presente trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.
En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 22/09/2023

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCION DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Yesenia Cabrera Bolan

Autor de la tesis titulada: Aplicación de la inteligencia de negocios en la evaluación del desempeño administrativo de la unidad de gestión educativa local de Atalaya - 2022

Sustentada el año 2026

Asesor(a): Mg. Yupanqui Villanueva Arturo

Facultad: de Ingeniería de sistemas e Ingeniería Civil

Escuela Profesional: de Ingeniería de Sistemas

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [x]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 29/04/2026

Email: bolanyesi@hotmail.com Firma:

Teléfono: 977 245 633 DNI: 72362100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Reas Rivera Adilia

Autor de la tesis titulada : Aplicación de la inteligencia de negocio en la evaluación del desempeño administrativo de la unidad de gestión educativa local de Atalaya - 2022

Sustentada el año: 2026

Asesor(a): Mg. Yupanqui Villanueva Arturo

Facultad: de Ingeniería de sistemas e Ingeniería civil

Escuela Profesional: de Ingeniería de sistemas

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [X]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 29/04/2026

Email: adiliareasrivera@gmail.com Firma:

Teléfono: 920066557 DNI: 72328601

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mis amados padres Domingo Rios y Olivia Rivera, por haber formado en la persona que soy actualmente; por brindarme la libertad de decidir lo mejor para mi vida y me motivan cada día a ser mejor.

Y al ser más importante de mi vida al cual espero dentro de mí, y es quien me da la fuerza y motivos para seguir adelante.

Adilia

Quiero dedicar esta tesis a mis padres, Fernando y Mirian, porque ellos han estado y están en cada etapa de mi vida, siempre brindándome sus apoyo y consejos, lo que hoy soy, es gracias a ellos.

A mis hermanos, Diego y Fernando, que siempre me motivan a seguir adelante e ir mejorando día a día.

A toda mi familia que es lo más valioso que Dios me ha dado.

Brian

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Ucayali por haberme abierto las puertas y permitirme estudiar mi carrera; así como también a los diferentes docentes que con mucho ímpetu me brindaron sus conocimientos. A mi estimado asesor de Tesis el Ing. Mg. Arturo Yupanqui Villanueva por brindarme su conocimiento y aceptar ser mi guía en el desarrollo de la tesis. A los directores de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya al Prof. Juan Roberto Mori Montero y la Lic. Maribel Agapito Guevara, por haberme permitido realizar mi tesis en la institución el cual dirigen. A mis compañeros de clase durante estos años de estudio, ya que gracias a su amistad han sido una segunda familia brindándome su apoyo moral y motivación para continuar la carrera.

Adilia

A mi universidad y profesores por haberme brindado las enseñanzas que me formaron como profesional y a mi asesor que me ayudó a culminar esta etapa de mi carrera profesional.

Brian

RESUMEN

La investigación se enfoca en aplicar la inteligencia de negocios mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022. Donde se utiliza, una metodología que se apoya en el tipo de estudio básica, con un nivel explicativo y un diseño que incluye pre-prueba y post-prueba. La muestra se compone de 32 trabajadores y el estudio se basa en un cuestionario de 29 preguntas. Este instrumento fue validado mediante el alfa de Cronbach, obteniendo un valor cualitativo de bueno en la pre-prueba y en la post-prueba. La conclusión principal es que la utilización de la inteligencia de negocios ha influido positivamente en la evaluación del rendimiento administrativo en la UGEL de Atalaya. La razón de este impacto beneficioso reside en la tecnología de inteligencia de negocios, que engloba un conjunto de técnicas, estrategias, destrezas, aplicaciones y estructuras diseñadas para transformar los datos en información útil y, a su vez, convertir esa información en conocimiento aplicable.

Palabras clave: Inteligencia de negocio, evaluación del desempeño administrativo, eficiencia operativa, efectividad organizacional y gestión de personal.

ABSTRACT

This research focuses on how applying business intelligence improves the evaluation of administrative performance at the Atalaya Local Educational Management Unit (UGEL) in 2022. The methodology employed is based on a basic research approach, with an explanatory level and a pre-test/post-test design. The sample consists of 32 employees, and the study is based on a 29-question questionnaire. This instrument was validated using Cronbach's alpha, obtaining a "good" qualitative value in both the pre-test and post-test. The main conclusion is that the use of business intelligence has positively influenced the evaluation of administrative performance at the Atalaya UGEL. The reason for this beneficial impact lies in business intelligence technology, which encompasses a set of techniques, strategies, skills, applications, and structures designed to transform data into useful information and, in turn, convert that information into applicable knowledge.

Keywords: Business intelligence, administrative performance evaluation, operational efficiency, organizational effectiveness and personnel management.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA vii

AGRADECIMIENTO viii

RESUMEN ix

ABSTRACT x

INDICE GENERAL xi

INDICE DE TABLAS xiv

INDICE DE FIGURAS xvi

INTRODUCCIÓN xix

CAPÍTULO I 22

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 22

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA 22

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 24

1.2.1. Problema general 24

1.2.2. Problemas específicos 24

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 25

1.3.1. Objetivo general 25

1.3.2. Objetivos específicos 25

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA 26

1.5. HIPÓTESIS 30

1.5.1. Hipótesis general 30

1.5.2. Hipótesis específicas 30

1.6. VARIABLES 31

1.6.1. Definición conceptual 31

1.6.2. Definición operacional 31
1.6.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 32
CAPÍTULO II 34
MARCO TEÓRICO 34
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 34
2.1.1. Antecedentes internacionales 34
2.1.2. Antecedentes nacionales 37
2.1.3. Antecedentes locales 41
2.2. BASES TEÓRICAS 42
2.2.1. Inteligencia de negocio 42
2.2.2. Beneficio de la inteligencia de negocio 43
2.2.3. Dimensiones de la inteligencia de negocio 44
2.2.4. Evaluación del desempeño administrativo 49
2.2.5. Nivel de desempeño laboral 50
2.2.6. Dimensiones del desempeño administrativo 52
2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS 55
CAPÍTULO III 60
METODOLOGÍA 60
3.1. Método de investigación 60
3.1.1. Tipo de investigación 60
3.1.2. Nivel de investigación 60
3.1.3. Diseño de la investigación 61
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA 62

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 63
3.4. PROCESAMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 63
3.5. Tratamiento de los datos 63
CAPÍTULO IV 66
DESARROLLO DEL MICROSOFT POWER BI 66
4.1. REPORTES DESARROLLADOS EN EL MICROSOFT POWER BI 66
4.2. PLATAFORMAS DE GESTIÓN EDUCATIVA Y ADMINISTRATIVA DEL MINEDU 77
CAPÍTULO V 86
RESULTADOS 86
5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO EN LA ETAPA PRE 86
5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO EN LA ETAPA POST 92
5.3. PRUEBA DE NORMALIDAD 98
5.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS 99
CAPÍTULO VI ..... **¡Error! Marcador no definido.**
DISCUSIÓN DE RESULTADOS 105
CONCLUSIONES 107
RECOMENDACIONES 109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 110
ANEXOS 117

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable inteligencia de negocio 32

Tabla 2. Operacionalización de la variable evaluación del desempeño administrativo 33

Tabla 3. Plan de recolección 63

Tabla 4. Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo en PRE 86

Tabla 5. Inteligencia de negocios y eficiencia operativa en PRE 87

Tabla 6. Inteligencia de negocios y efectividad organizacional en PRE 88

Tabla 7. Inteligencia de negocios y gestión de personal en PRE 89

Tabla 8. Inteligencia de negocios y planificación en PRE 90

Tabla 9. Inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones en PRE 91

Tabla 10. Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo en POST 92

Tabla 11. Inteligencia de negocios y eficiencia operativa en POST 93

Tabla 12. Inteligencia de negocios y efectividad organizacional en POST 94

Tabla 13. Inteligencia de negocios y gestión de personal en POST 95

Tabla 14. Inteligencia de negocios y planificación en POST 96

Tabla 15. Inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones en POST 97

Tabla 16. Cálculo del test de normalidad para muestras apareadas 98

Tabla 17. Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo 99

Tabla 18. Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y eficiencia operativa 100

Tabla 19. Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y efectividad organizacional 101

Tabla 20. Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y gestión de personal 102

Tabla 21. Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y planificación 103

Tabla 22. Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones 104

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Página de inicio a UGEL de Atalaya 66

Figura 2. Reporte 1: Plazas directivas de educación básica encargadas adecuada y oportunamente 67

Figura 3. Reporte 2: Plazas directivas de educación técnica - productiva encargadas oportunamente 68

Figura 4. Reporte 3: Locales educativos con pago oportuno de los servicios básicos 69

Figura 5. Reporte 4: Plazas docentes y auxiliares de educación básica adjudicadas adecuada y oportunamente 70

Figura 6. Reporte 5: Códigos modulares que recibieron el material educativo oportuna pertinente 71

Figura 7. Reporte 6: Plazas docentes de educación técnico – productiva adjudicadas oportunamente 72

Figura 8. Reporte 7: Docentes y directivos del programa ACOMPAÑATIC que han sido registrados oportunamente 73

Figura 9. Reporte 8: Porcentaje de locales educativos que cuentan con la ficha de acciones de mantenimiento (FAM) aprobadas oportunamente 74

Figura 10. Reporte 9: Códigos modulares de EBR y EBE que cuentan con el total de nóminas de matrícula aprobadas 75

Figura 11. Reporte 10: Códigos modulares de EBA que cuentan con el total de nóminas de matrícula aprobadas 76

Figura 12. Interfaz de login del sistema de administración y control de plazas (NEXUS) 79

Figura 13 Interfaz del sistema de administración y control de plazas (NEXUS) 79
Figura 14. Interfaz de búsqueda y detalle de plazas en NEXUS – MINEDU 80
Figura 15 Hoja de cálculo con registros de plazas y personal docente 80
Figura 16. Interfaz del sistema integrado de gestión administrativa (SIGA) – MEF 81
Figura 17. Interfaz del sistema integrado de gestión administrativa (SIGA) – módulo configuración 81
Figura 18. Carpeta de archivos comprimidos del sistema SIGA – año 2023 82
Figura 19. Base de datos en Excel de servicios registrados en el SIGA 82
Figura 20. Interfaz web del sistema de gestión de mantenimiento de locales educativos 83
Figura 21. Base de datos en Excel del programa Mi Mantenimiento – MITO REGULAR 2022 83
Figura 22. Interfaz de acceso al sistema de información de apoyo a la gestión de la institución educativa (SIAGIE) 84
Figura 23. Reporte de matrícula de estudiantes en formato Excel – SIAGIE 84
Figura 24. Portal web HERIM para gestión institucional 85
Figura 25. Reporte de avance de asesorías pedagógicas acompañadas (2022) 85
Figura 26. Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo en PRE 86
Figura 27. Inteligencia de negocios y eficiencia operativa en PRE 87

Figura 28. Inteligencia de negocios y efectividad organizacional en PRE 88
Figura 29. Inteligencia de negocios y gestión de personal en PRE 89
Figura 30. Inteligencia de negocios y planificación en PRE 90
Figura 31. Inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones en PRE 91
Figura 32. Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo en POST 92
Figura 33. Inteligencia de negocios y eficiencia operativa en POST 93
Figura 34. Inteligencia de negocios y efectividad organizacional en POST 94
Figura 35. Inteligencia de negocios y gestión de personal en POST 95
Figura 36. Inteligencia de negocios y planificación en POST 96
Figura 37. Inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones en POST 97

INTRODUCCIÓN

La inteligencia de negocios (Business Intelligence, BI) en la actualidad es un componente esencial en la estrategia y operaciones de muchas organizaciones. Se trata de un conjunto de técnicas y herramientas que permiten transformar grandes cantidades de datos brutos en información significativa para la toma de decisiones estratégicas y tácticas. Además, la evaluación del desempeño administrativo es un proceso vital en la gestión moderna de las organizaciones. Su importancia radica en medir, comprender y mejorar la eficacia y eficiencia de los administradores y sus equipos.

El desarrollo del presente estudio se organiza de manera sistemática en seis capítulos, los cuales permiten abordar de forma ordenada y coherente la aplicación de la inteligencia de negocios en la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya.

En el capítulo I se expone el planteamiento del problema, partiendo del análisis del contexto institucional y de las dificultades existentes en los procesos de evaluación administrativa. En este apartado se revisan los antecedentes del problema en los ámbitos internacional, nacional y local, se formulan el problema general y los problemas específicos, y se establecen los objetivos de la investigación. Asimismo, se presenta la justificación del estudio, se plantean las hipótesis y se definen las variables, delimitando el alcance conceptual y operativo de la investigación.

El capítulo II corresponde al marco teórico, en el cual se desarrolla el sustento conceptual que respalda el estudio. En este capítulo se sistematizan investigaciones previas relacionadas con la inteligencia de negocios y el desempeño administrativo,

y se profundiza en los principales enfoques teóricos, conceptos y dimensiones de las variables de estudio. De igual forma, se incluyen las definiciones de términos básicos, lo que contribuye a una comprensión clara y precisa de los elementos que sustentan la investigación.

En el capítulo III se describe la metodología empleada, detallando el método, tipo, nivel y diseño de la investigación. También se precisa la población y la muestra seleccionada, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos. Finalmente, se explica el procedimiento seguido para el procesamiento y análisis de la información, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

El capítulo IV está orientado al desarrollo de la inteligencia de negocios mediante la herramienta Microsoft Power BI. En este apartado se explica la integración de las diferentes fuentes de información provenientes de los sistemas administrativos y educativos, así como la elaboración de reportes y paneles de control que permiten visualizar indicadores clave para la evaluación del desempeño administrativo.

En el capítulo V se presentan los resultados de la investigación, producto del análisis de los datos recolectados en las etapas previa y posterior a la aplicación de la inteligencia de negocios. Se desarrollan los análisis descriptivos e inferenciales, incluyendo la prueba de normalidad y la contrastación de hipótesis, lo que permite evidenciar los cambios y mejoras alcanzados en el desempeño administrativo de la institución estudiada.

El capítulo VI desarrolla la discusión de los resultados, en la cual los hallazgos obtenidos son interpretados y contrastados con los antecedentes y

fundamentos teóricos revisados. Este análisis permite explicar el impacto de la inteligencia de negocios en los diferentes componentes del desempeño administrativo y reflexionar sobre su relevancia en el contexto institucional.

Finalmente, el estudio culmina con la presentación de las conclusiones, donde se sintetizan los principales resultados en relación con los objetivos planteados; las recomendaciones, orientadas a fortalecer la gestión administrativa y promover el uso continuo de herramientas de inteligencia de negocios; las referencias bibliográficas, que sustentan teórica y metodológicamente la investigación; y los anexos, que contienen los instrumentos y documentos complementarios utilizados durante el desarrollo del estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La evaluación del desempeño administrativo en educación es crucial para garantizar la eficacia y eficiencia de las instituciones educativas. La inteligencia de negocios (BI, por sus siglas en inglés) se ha convertido en una herramienta vital para facilitar esta evaluación, permitiendo un análisis en profundidad de los datos para la toma de decisiones estratégicas. Sin embargo, a nivel internacional, la aplicación de la BI en este contexto enfrenta una serie de problemas y desafíos.

El problema principal radica en la falta de acceso a datos pertinentes y la insuficiencia de competencias necesarias para analizarlos. Las instituciones educativas generan gran cantidad de datos, pero la capacidad para manejarlos y convertirlos en información útil puede ser limitada. Esto se ve agravado por la falta de inversión en tecnología y capacitación en habilidades de BI, particularmente en países en desarrollo.

Además, los datos suelen estar almacenados en silos dentro de las organizaciones, lo que impide un análisis completo y cohesivo. Esta falta de integración y centralización de los datos limita la capacidad para obtener una visión global del desempeño de las instituciones y dificulta la implementación de mejoras basadas en evidencia.

Otra preocupación importante es la privacidad y seguridad de los datos. En el contexto educativo, la gestión de datos sensibles, como la información personal de los estudiantes, plantea serios desafíos éticos y legales. El equilibrio entre la

necesidad de analizar los datos para mejorar el desempeño y la obligación de proteger la privacidad de los individuos es una cuestión crucial.

Finalmente, la falta de indicadores estandarizados de desempeño a nivel internacional y nacional dificulta la comparación y el análisis entre diferentes instituciones y países. Sin un conjunto común de indicadores, la evaluación del desempeño puede ser inconsistente y su utilidad se ve reducida.

La Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya (UGEL Atalaya), en su compromiso por ofrecer una educación de alta calidad, dispone de su propia entidad de soporte, el área de Administración. Esta división tiene el deber de asegurar una adecuada ejecución del presupuesto, gestionar eficientemente los procesos administrativos, optimizar los recursos estatales y promover el bienestar de los trabajadores.

En el área de administración se aplican procedimientos sistematizados en los sectores de personal, remuneraciones, abastecimiento, contabilidad, tesorería e infraestructura. Los datos recopilados de estos procesos se registran de acuerdo con las directrices establecidas para cada sistema administrativo. Esta información facilita al Ministerio de Educación (MINEDU) evaluar el desempeño administrativo basándose en el cumplimiento de los acuerdos de rendimiento.

Un acuerdo de rendimiento implica el compromiso de lograr un resultado específico. Cada acuerdo viene con uno o más indicadores que se dividen en cuatro tramos y son evaluados a lo largo del año. Estos indicadores están ligados a objetivos y su cumplimiento resulta en una recompensa económica. De esta forma, los acuerdos de rendimiento actúan como un sistema de financiamiento basado en el rendimiento, cuyo propósito es mejorar la calidad de la educación ofrecida por las instituciones educativas (II.EE.) bajo la jurisdicción de UGEL Atalaya.

UGEL Atalaya utiliza sistemas informáticos administrativos para gestionar la información generada por sus procesos internos. Sin embargo, dado que estos sistemas operan de forma independiente, la información no se centraliza, lo que dificulta el seguimiento de todos los procesos y la implementación de estrategias para cumplir con los acuerdos de rendimiento.

Los datos históricos publicados por MINEDU sobre la evaluación del desempeño administrativo de UGEL Atalaya indican que no alcanza el 100% de los objetivos asociados a cada tramo. Esta situación resulta en que UGEL Atalaya no recibe el total del presupuesto que podría obtener si cumpliera con todos los objetivos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?

1.2.2. Problemas específicos

a) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la eficiencia operativa de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?

b) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la efectividad organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?

c) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión de personal de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?

d) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?

e) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el cumplimiento de regulaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Aplicar la inteligencia de negocios mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

a) Establecer de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la eficiencia operativa de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

b) Precisar de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la efectividad organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

c) Evaluar de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión de personal de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

d) Concretar de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

e) Determinar de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el cumplimiento de regulaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Justificación teórica

La Inteligencia de Negocios (Business Intelligence, BI) es un conjunto de estrategias y herramientas que se centran en la transformación de los datos brutos en información significativa y útil para fines estratégicos. La justificación teórica para la implementación de la inteligencia de negocios en el sector educativo se basa en varias premisas.

- **Mejora de la toma de decisiones:** Los sistemas de BI permiten la recopilación, organización, análisis y presentación de grandes volúmenes de datos en formas más comprensibles, lo que ayuda a los administradores y tomadores de decisiones de las instituciones educativas a tomar decisiones informadas basadas en datos.
- **Eficiencia operativa:** Los sistemas de BI pueden ayudar a identificar ineficiencias operativas, permitiendo a las instituciones educativas mejorar los procesos y ahorrar recursos. Por ejemplo, podrían identificar tendencias en el rendimiento del estudiante y áreas en las que los estudiantes necesitan apoyo adicional.
- **Personalización de la educación:** Los sistemas de BI pueden ayudar a personalizar la educación al identificar las necesidades individuales de los estudiantes y ajustar los programas educativos para satisfacer esas necesidades.

- **Rendición de cuentas y cumplimiento:** En un entorno educativo donde cada vez más se requiere la demostración de resultados y se enfatiza la transparencia, los sistemas de BI pueden proporcionar informes detallados y precisos para demostrar el cumplimiento de los objetivos y estándares educativos.
- **Identificación de tendencias y patrones:** Los sistemas de BI pueden ayudar a identificar tendencias y patrones en los datos educativos, lo que puede ser útil para la planificación a largo plazo y la formulación de estrategias.

Justificación metodológica

La justificación metodológica de la inteligencia de negocios (Business Intelligence, BI) en el sector educativo se basa en el modo en que estos sistemas pueden implementarse y cómo pueden mejorar la eficiencia y eficacia del sector educativo.

- **Recopilación de datos:** En primer lugar, los sistemas de BI recogen datos de diversas fuentes que pueden incluir sistemas de gestión del aprendizaje, sistemas de información de los estudiantes, plataformas de aprendizaje en línea, etc. Esta recopilación de datos es sistemática y constante, lo que permite un flujo continuo de información.
- **Análisis de datos:** Una vez recopilados, estos datos se procesan y analizan para extraer información útil. Este análisis puede tomar diversas formas, desde la identificación de tendencias hasta el análisis detallado de los resultados del estudiante en relación con diferentes variables. Los sistemas de BI pueden manejar volúmenes masivos de datos, algo que sería difícil de hacer manualmente.

- **Presentación de datos:** Los sistemas de BI pueden presentar los datos analizados de una manera visualmente atractiva y fácil de entender. Esto puede incluir gráficos, diagramas y dashboards interactivos. Esta presentación visual de los datos permite a los administradores y educadores comprender rápidamente la información y usarla para la toma de decisiones.
- **Acciones basadas en datos:** Con base en el análisis y la presentación de los datos, los sistemas de BI pueden informar la toma de decisiones y permitir a las instituciones educativas tomar acciones basadas en los datos. Esto puede incluir ajustes en las estrategias de enseñanza, la implementación de intervenciones para mejorar el rendimiento del estudiante, la asignación de recursos, entre otros.

Justificación práctica

La Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Atalaya opera con sistemas independientes, resultando en una dispersión de datos que entorpece su análisis y evita la obtención de información precisa para la elaboración de estrategias orientadas al logro de las metas de los compromisos de desempeño. Sin embargo, al implementar la inteligencia de negocios, se podrán unificar estos datos, creando información precisa y fácilmente comprensible. Esto permitirá que el director, el jefe administrativo y los responsables de cada unidad de administración puedan seguir de cerca los progresos hacia las metas de los compromisos de desempeño en cada etapa. Esta centralización de datos permitirá a la UGEL Atalaya ganar una ventaja competitiva en su evaluación frente a otras unidades de gestión educativa locales, con la posibilidad de recibir la totalidad del presupuesto asignado para la realización de todas sus actividades programadas.

Importancia

La Inteligencia de Negocios (BI, por sus siglas en inglés) se ha vuelto cada vez más importante en el sector educativo debido a su capacidad para transformar grandes cantidades de datos en información útil que puede informar la toma de decisiones y mejorar los resultados. A continuación, se presentan varias razones por las cuales la inteligencia de negocios es importante en la educación:

- **Información para la toma de decisiones:** BI puede proporcionar información precisa y en tiempo real que es esencial para la toma de decisiones estratégicas y tácticas. Esto puede incluir información sobre el rendimiento de los estudiantes, la eficacia de los programas de enseñanza, la utilización de los recursos y más.
- **Monitoreo del rendimiento de los estudiantes:** BI permite a los educadores rastrear y analizar el rendimiento de los estudiantes en tiempo real. Esto puede ayudar a identificar a los estudiantes que están en riesgo y a implementar intervenciones tempranas para mejorar sus resultados.
- **Gestión eficiente de los recursos:** BI puede ayudar a las instituciones educativas a gestionar sus recursos de manera más eficiente al proporcionar información sobre la utilización de los recursos, las tendencias de inscripción, la eficacia de los programas y más. Esto puede conducir a ahorros de costos y una mayor eficiencia operativa.
- **Mejora de los resultados educativos:** Al proporcionar información que puede informar la toma de decisiones, BI puede ayudar a mejorar los resultados educativos. Esto puede incluir mejorar las tasas de

graduación, aumentar el rendimiento académico de los estudiantes, mejorar la eficacia de la enseñanza y más.

- **Cumplimiento de las regulaciones y la rendición de cuentas:** BI puede facilitar el cumplimiento de las regulaciones y la rendición de cuentas al proporcionar informes precisos y en tiempo real sobre varios indicadores de rendimiento.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis general

La inteligencia de negocios mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

1.5.2. Hipótesis específicas

a) La inteligencia de negocios mejora la eficiencia operativa de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

b) La inteligencia de negocios mejora la efectividad organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

c) La inteligencia de negocios mejora la gestión de personal de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

d) La aplicación de la inteligencia de negocios mejora la planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

e) La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el cumplimiento de regulaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

1.6. VARIABLES

1.6.1. Definición conceptual

La Inteligencia de Negocios en educación se refiere al uso de estrategias, tecnologías y herramientas para analizar, gestionar y visualizar datos educativos con el objetivo de mejorar la toma de decisiones, optimizar las operaciones, y mejorar el rendimiento académico y administrativo de las instituciones educativas (Barón et al., 2021).

El desempeño administrativo es un término que se usa para describir la eficacia con la que una organización o un individuo gestiona sus operaciones y recursos para lograr sus metas y objetivos (Càmara, 2023).

1.6.2. Definición operacional

Variable independiente: Inteligencia de negocio.

- Dimensión 1: Análisis de datos.
- Dimensión 2: Integración de datos.
- Dimensión 3: Gobernanza de datos.
- Dimensión 4: Presentación de datos.
- Dimensión 5: Accesibilidad.
- Dimensión 6: Estrategia y alcance.

Variable dependiente: Evaluación del desempeño administrativo.

- Dimensión 1: Eficiencia operativa.
- Dimensión 2: Efectividad organizacional.
- Dimensión 3: Gestión de personal.
- Dimensión 4: Planificación.
- Dimensión 5: Cumplimiento de regulaciones.

1.6.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1.

Operacionalización de la variable inteligencia de negocio

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	RANGOS Y NIVELES	
INTELIGENCIA DE NEGOCIO	Análisis de datos	Descriptivo: Entender lo que ha sucedido. Diagnóstico: Comprender por qué sucedió algo. Predictivo: Predecir lo que podría suceder en el futuro. Prescriptivo: Sugerencias sobre cómo abordar futuros posibles escenarios.	P01, P02, P03 y P04	(1) Totalmente en descuerdo (2) En desacuerdo (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo	Malo (4 – 9) Regular (10 – 15) Bueno (16 – 20)	Malo (14 – 32) Regular (33 – 51) Bueno (52 – 70)
	Integración de datos	Fuente de datos: De dónde provienen los datos. Integración: Cómo se combinan y se transforman los datos de diferentes fuentes.	P05 y P06		Malo (2 – 4) Regular (5 – 7) Bueno (8 – 10)	
	Gobernanza de datos	Calidad de datos: Exactitud, consistencia y confiabilidad. Seguridad de datos: Protección y privacidad.	P07 y P08		Malo (2 – 4) Regular (5 – 7) Bueno (8 – 10)	
	Presentación de datos	Visualización: Cómo se presentan los datos (gráficos, tablas, etc.). Personalización: Cómo se adapta la presentación a diferentes usuarios o roles.	P09 y P10		Malo (2 – 4) Regular (5 – 7) Bueno (8 – 10)	
	Accesibilidad	Disponibilidad: Facilidad de acceso a la información. Usabilidad: Cómo de fácil es para los usuarios entender y utilizar la información.	P11 y P12		Malo (2 – 4) Regular (5 – 7) Bueno (8 – 10)	
	Estrategia y alcance	Alineación con los objetivos: Cómo la BI se alinea con los objetivos y metas de la organización. Flexibilidad y escalabilidad: Capacidad para adaptarse a cambios y crecer con las necesidades del negocio.	P13 y P14		Malo (2 – 4) Regular (5 – 7) Bueno (8 – 10)	

Tabla 2.

Operacionalización de la variable evaluación del desempeño administrativo

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	RANGOS Y NIVELES	
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO	Eficiencia operativa	Utilización de recursos. Automatización y simplificación de procesos. Reducción de costos.	P15, P16 y P17	(1) Totalmente en descuerdo (2) En desacuerdo (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo	Malo (3 – 6) Regular (7 – 10) Bueno (11 – 15)	Malo (15 – 34) Regular (35 – 54) Bueno (55 – 75)
	Efectividad organizacional	Cumplimiento de metas y objetivos. Calidad de los servicios ofrecidos. Satisfacción del usuario interno y externo.	P18, P19 y P20		Malo (3 – 6) Regular (7 – 10) Bueno (11 – 15)	
	Gestión de personal	Desarrollo y compromiso del personal. Comunicación y colaboración entre equipos. Alineación con la cultura y valores de la organización.	P21, P22 y P23		Malo (3 – 6) Regular (7 – 10) Bueno (11 – 15)	
	Planificación	Alineación con la visión y misión de la organización. Flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio. Planificación y ejecución de proyectos estratégicos.	P24, P25 y P26		Malo (3 – 6) Regular (7 – 10) Bueno (11 – 15)	
	Cumplimiento de regulaciones	Cumplimiento de leyes y regulaciones aplicables. Políticas y procedimientos internos. Gestión de riesgos.	P27 y P28		Malo (3 – 6) Regular (7 – 10) Bueno (11 – 15)	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

En un estudio llevado a cabo por Peralta (2022), se investigó el uso de la Inteligencia de Negocios en la gestión estratégica de información comercial y su influencia en la toma de decisiones en ventas de pequeñas y medianas empresas (PYMES). El título de la investigación fue: "Aplicación de Inteligencia de Negocios para la Gestión Estratégica de Información Comercial en la Toma de Decisiones de Ventas en PYMES", y fue realizado para la Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador. Dentro de esta investigación, se llegó a las siguientes conclusiones: a) Mediante un análisis y comparativa de distintas herramientas de Inteligencia de Negocios, se determinó que la herramienta Power BI destaca por su capacidad para analizar datos de manera eficaz. Esto permite que las PYMES tomen decisiones más informadas y avancen de forma más productiva en el competitivo mercado. b) La generación de informes con cuadros estadísticos adecuados permitió un análisis exhaustivo que reveló información valiosa, como los productos más y menos vendidos, los meses de mayor y menor actividad en ventas, el total de ventas generadas y la identificación de clientes potenciales. Gracias a estos informes, se optimiza el tiempo y se facilita la toma de decisiones acertadas. c) Con la implementación de la Inteligencia de Negocios en la librería Éxito, se logró un análisis más concreto de los datos, lo que permitió generar informes y gráficos estadísticos relevantes. De esta manera, la librería Éxito pudo acceder a la información en todo momento, analizar el área de ventas y evaluar la rentabilidad

de los productos de acuerdo con las necesidades específicas de la librería en cada momento.

En su estudio, Larrea y Ibarrola (2022) llevaron a cabo una investigación titulada "Aplicación de Business Intelligence en la Toma de Decisiones de Organizaciones Agroindustriales" para la Universidad Nacional del Centro de La Provincia de Buenos Aires, Argentina. A partir de este trabajo, se obtuvieron las siguientes conclusiones: a) Se define Business Intelligence (BI) como el conjunto de metodologías, prácticas y capacidades orientadas al manejo de la información que permiten a las empresas tomar decisiones basadas en datos. La implementación exitosa de BI se logra a través de sistemas de tecnologías de la información y una comprensión profunda de los procesos organizativos. b) El trabajo final abordó la dificultad que enfrentan las organizaciones al tomar decisiones. c) Para superar este desafío, se implementó una solución de BI mediante un proceso denominado POTDE (Proceso de Obtención de Información para la Toma de Decisiones). Este proceso consta de una serie de actividades que proporcionan información confiable y oportuna para facilitar la toma de decisiones acertadas. Durante un período de 12 meses, el POTDE se implementó en una organización, demostrando resultados impactantes en términos de reducción de costos, optimización de recursos y maximización de ganancias, como lo describen las autoridades de la organización.

Cárdenas (2021) llevó a cabo una investigación titulada "Desarrollo de una Aplicación Web con Inteligencia de Negocios para la Optimización de Decisiones en los Procesos de Compra y Venta de la empresa Samy Plast", para la Universidad Agraria Del Ecuador, en la que se obtuvieron las siguientes conclusiones: a) Para esta propuesta tecnológica, se realizó un análisis detallado del estado de la empresa, siguiendo su funcionamiento y examinando los procesos de compra y

venta. Para recopilar toda esta información, se contó con la colaboración de los responsables administrativos y logísticos de la empresa. b) Se procedió a codificar cada uno de los módulos que se determinaron para formar el sistema. Estos módulos fueron construidos utilizando las herramientas PHP y MySQL, que fueron propuestas previamente en esta investigación. c) Se llevaron a cabo entrevistas tanto con el dueño como con el administrador de la organización, y también se obtuvo información del contador. Este proceso de recopilación de información permitió identificar los problemas reales que la empresa enfrentaba en ese momento y que causaban el deficiente manejo y control de la información.

Milán (2021) realizó una investigación titulada "Diseño de una Herramienta de Inteligencia de Negocios basada en la Virtualización de Datos para el Reporte de Rendimiento en Programas de Visitas a Domicilio a Niños en Edad Temprana" para el Centro de Investigación de Matemáticas. Las conclusiones obtenidas fueron las siguientes: a) La revisión sistemática de la literatura mostró que el uso de inteligencia de negocios tiene beneficios significativos en el desempeño de una organización. Estos beneficios incluyen mejoras en la planificación y análisis de actividades, procesos internos, capacidad de rendimiento, toma de decisiones, aprendizaje y crecimiento de los empleados, rendimiento financiero y satisfacción del cliente. b) Se identificaron varias arquitecturas en la literatura, como Data Warehouse Bus Architecture, Corporate Information Factory, Centralized Data Warehouse Architecture, Federated Architecture, Data Delivery Platform y Data Virtualization. Se eligió la arquitectura de virtualización de datos considerando criterios como la calidad de los datos, desacoplamiento, reporteo operativo, mantenibilidad, tiempo de desarrollo y desempeño. c) Sin embargo, se observó que el uso de recursos computacionales en el enfoque de virtualización de datos no

produjo resultados favorables, ya que se experimentó un mayor uso de tiempo de procesamiento y memoria RAM.

Cañarejo (2018) llevó a cabo una investigación titulada "Comparación entre Pentaho y Tableau para la Implementación de Business Intelligence en el Módulo de Control de Bienes de la Universidad Técnica Del Norte". Este estudio fue realizado para la Universidad Técnica Del Norte y se obtuvieron las siguientes conclusiones: a) La recopilación de información sobre las características y funcionalidades de ambas herramientas, Pentaho y Tableau, facilitó la selección del software más adecuado para la implementación de Business Intelligence. b) Después de completar el análisis comparativo (benchmarking), se concluyó que Tableau es la mejor opción para desarrollar la solución de Business Intelligence. c) La norma ISO-25010 fue de gran utilidad para realizar el análisis comparativo y evaluar la calidad del software, utilizando sus características y subcaracterísticas como referencia. d) Los proyectos de Business Intelligence desarrollados con Tableau presentan ciertas ventajas, como una interfaz de usuario fácil de manejar y la generación ágil de reportes. Además, la Universidad Técnica Del Norte está implementando esta herramienta y cuenta con el licenciamiento necesario para su uso.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Piedra (2023) llevó a cabo una investigación titulada "Desarrollo e Implementación de un Aplicativo de Inteligencia de Negocios para Mejorar la Toma de Decisiones en la Oficina Central de Admisión de una Universidad Peruana". Esta investigación se realizó para la Universidad Peruana Cayetano Heredia, y se obtuvieron las siguientes conclusiones: a) Se desarrolló e implementó con éxito una Solución de Inteligencia de Negocios en la Oficina Central de Admisión de la

universidad en estudio. Actualmente, esta solución está siendo utilizada por la Oficina Central de Admisión para apoyar la toma de decisiones y establecer estrategias organizacionales. b) Durante el desarrollo de la tesis, se documentaron todas las necesidades de información requeridas tanto por la Oficina Central de Admisión como por las Oficinas externas. Este relevamiento de información permitió modelar el Sistema de Información, que se convirtió en la estructura fundamental de la Solución de Inteligencia de Negocios desarrollada. c) Como resultado de la tesis, se crearon tableros de control destinados a tres niveles de usuarios. Estas interfaces gráficas proporcionan a los usuarios de la Oficina Central de Admisión una herramienta amigable para apoyar la toma de decisiones y establecer estrategias de posicionamiento.

Roque y Cadillo (2022) llevaron a cabo una investigación titulada "Desarrollo de una Solución de Inteligencia de Negocios para Automatizar la Disponibilidad de Información en una Empresa de Transporte". Este estudio fue realizado para la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, y se obtuvieron las siguientes conclusiones: a) La evidencia recopilada en la primera fase del proyecto reveló que la principal deficiencia en el negocio era la demora en la entrega de información para monitorear el comportamiento de las ventas periódicas. Estas actividades de trabajo se realizaban de manera repetitiva, lo que implicaba una inversión considerable de tiempo en la reprocesamiento de la información. Por esta razón, se desarrolló una solución de Inteligencia de Negocios y se realizaron pruebas de concepto utilizando información de ventas de pasajes simulando las ventas del año 2022. Además, se generaron métricas para medir el índice de ventas mediante una segmentación por edad, terminal y ventas periódicas del año. b) Se emplearon herramientas de código abierto (open source) y servicios en la nube (Cloud) para

evitar grandes inversiones en infraestructura de TI física, permitir escalabilidad a lo largo del tiempo y contar con disponibilidad de los servicios las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Para la automatización de tareas programadas, se optó por utilizar Power Automate, que proporciona alertas inmediatas al momento de realizar la carga de datos. AWS S3 se utilizó como repositorio de los reportes de la organización, mientras que Amazon AWS Redshift se utilizó como almacenamiento de datos transformados en un data warehouse. c) La implementación de la solución de BI en la empresa de transporte mejoró la monitorización de la duplicidad de información y, por ende, ayudó a evitarla. Esto mejoró el proceso de toma de decisiones, ya que contar con un proceso unificado y automatizado permitió evitar retrabajo y demoras en el procesamiento de datos. Además, la solución proporcionó a la empresa la capacidad de visualizar su crecimiento en un período determinado y enfocarse en su público objetivo a través del índice de ventas.

Santos (2021) llevó a cabo una investigación titulada "Aplicación de Business Intelligence para Optimizar la Toma de Decisiones en la Gerencia de Operaciones de una Empresa de Instalación de Sistemas Contra Incendios". Este estudio fue realizado para la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y se obtuvieron las siguientes conclusiones: a) Tras la implementación de Business Intelligence, se concluyó que se logra un ahorro considerable de tiempo, superando el 32% (ver Tabla 20). En un escenario anual, esto representa un ahorro de 5,287.78 horas (ver Anexo 12). b) La implementación de Business Intelligence resultó en una reducción de costos del 5% (ver Tabla 20), lo que corresponde a un ahorro de valor de 25,687.48$ por año (ver Anexo 12). c) El nivel de satisfacción y aceptación entre el personal involucrado en el desarrollo del Dashboard mostró un aumento del 30%

(ver Tabla 20). Las preguntas con mayor puntuación se refirieron a la fiabilidad de la información presentada y al proceso de elaboración del Dashboard.

Morán (2021) llevó a cabo una investigación titulada "Desarrollo e Implementación de una Herramienta de Inteligencia de Negocios para Mejorar la Eficiencia en la Toma de Decisiones de un Servicio de Mesa de Ayuda en una Empresa Comercializadora de Petróleo y Gas" para la Universidad Tecnológica del Perú. La conclusión obtenida fue la siguiente: Una eficiente toma de decisiones va más allá de la experiencia de quienes las realizan. En este sentido, el apoyo de las herramientas de inteligencia de negocios juega un papel relevante en este proceso, ya que una buena implementación de estas herramientas podría mejorar la eficiencia de la toma de decisiones y generar un impacto positivo, como el incremento en la capacidad de respuesta de un área gracias al enfoque analítico y proactivo. En la actualidad, tener la información al alcance de la mano se convierte en una ventaja fundamental, sin importar el tipo de organización. Considerar la información como un activo valioso y utilizarla de manera inteligente puede contribuir significativamente en el desarrollo e incluso en la evolución de la organización.

Cahuana y Cahuana (2019) llevaron a cabo una investigación titulada "Implementación de Business Intelligence para Mejorar la Toma de Decisiones en el Área Comercial de la Empresa Computer House - Lima". Este estudio fue realizado para la Universidad Nacional de Huancavelica, y se obtuvieron las siguientes conclusiones: a) El análisis de los datos y resultados procesados confirma que la implementación de Business Intelligence mejora significativamente la toma de decisiones en el área comercial de la empresa Computer House - Lima. Esto se refleja en la apreciación de los trabajadores, donde el nivel de satisfacción

con la herramienta de Business Intelligence aumentó del 55% en la Pre prueba al 73% en la Post prueba, lo que representa una mejora promedio del 18%. b) Se concluye que la aplicación de Business Intelligence tiene un impacto positivo en las labores administrativas, lo que se evidencia en un valor calculado de t = 6.83, mayor que el valor crítico de t = 2.01. Por lo tanto, se afirma que la aplicación de Business Intelligence influye directamente en las labores administrativas del área comercial de la empresa Computer House - Lima. c) Se comprobó que el tiempo de generación de reportes con la aplicación de Business Intelligence es menor que el tiempo de generación de reportes sin dicha aplicación en el área comercial de la empresa. Esto se refleja en una reducción promedio de 1 minuto con 8.62 segundos para la generación de reportes, donde el tiempo de Pre prueba fue de 2.81 minutos y el de Post prueba fue de 1.67 minutos. Además, se ahorra en promedio 68.62 segundos por reporte en el área comercial. La prueba estadística también confirma este resultado, con un valor calculado de tc = 23.202, mayor que el valor crítico de t = 1.7613.

2.1.3. Antecedentes locales

Ponce y Vásquez (2021) llevaron a cabo una investigación titulada "Desarrollo de un Sistema Informático para la Gestión Documental en los Procesos Administrativos de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía" para la Universidad Nacional de Ucayali. Las conclusiones obtenidas fueron las siguientes: a) Se trabajó en el análisis y diseño de un sistema informático de gestión documental utilizando la metodología RUP. Este enfoque permitió identificar y mejorar los procesos administrativos de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía. b) El desarrollo de un sistema informático con tecnología JEE y MySQL proporcionó un control más efectivo sobre los procesos, mejorando la seguridad e integridad de

la información en las áreas administrativas de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía. c) La implementación de un sistema informático con tecnología JEE y MySQL logró agilizar y optimizar los procesos administrativos, lo que influyó positivamente en la eficiencia y eficacia del trabajo de los administrativos de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía.

Arenas y Tapia (2018) llevaron a cabo una investigación titulada "Implementación de un Datamart con Tecnología de Inteligencia de Negocios para Optimizar la Toma de Decisiones en el Área de Logística Comercial de un Grupo Comercial" para la Universidad Nacional de Ucayali. Las conclusiones obtenidas fueron las siguientes: En la investigación, se decidió adoptar la metodología Kimball debido a que sus características principales coincidían con las necesidades del proyecto, al ser una metodología clara y sencilla, independiente de las herramientas utilizadas en la implementación. Esta metodología se aplicó tanto para el desarrollo del Datamart como del Data Warehouse. Se utilizó la estrategia Botton-up, lo que significa que se construyeron Data Marts para cada módulo y aspecto relevante, para luego integrarlos en un gran Data Warehouse.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Inteligencia de negocio

La inteligencia de negocios, también conocida como business intelligence (BI), se define como un conjunto de acciones que emplea el estudio y la visualización de datos para facilitar la toma de decisiones de manera eficiente y efectiva. Es considerada una rama clave para las empresas, ya que les permite tomar decisiones basadas en datos tanto internos como externos mediante la digitalización de información (Barón et al., 2021).

Se entiende como el conjunto de herramientas y tecnologías que facilitan a los usuarios finales acceder y analizar información de manera rápida y sencilla, para tomar decisiones de negocio y mejorar el rendimiento de la empresa (García et al., 2021).

En la práctica, una inteligencia de negocios moderna se caracteriza por combinar el análisis de negocios, minería de datos, visualización de datos, herramientas e infraestructura de datos, y las mejores prácticas. Esta visión integral de los datos permite a las organizaciones impulsar el cambio, eliminar ineficiencias y adaptarse rápidamente a los cambios del mercado o la oferta (Cordero et al., 2020).

Es un proceso que transforma datos en información y esta información en conocimiento, con el objetivo de optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios (López et al., 2020).

Implica el uso estratégico y efectivo del análisis avanzado para apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia. Esto incluye el uso sistemático e integrado del análisis descriptivo, predictivo y prescriptivo para generar conocimientos accionables que mejoren el rendimiento de la organización (Zamora et al., 2019).

2.2.2. Beneficio de la inteligencia de negocio

La inteligencia de negocios es un conjunto de técnicas y herramientas que permiten analizar y transformar los datos en información útil para la toma de decisiones empresariales. Según Ahumada y Perusquia (2016), la inteligencia de negocios ofrece muchos beneficios para las organizaciones, tales como:

- Permite el seguimiento de campañas en tiempo real, lo que facilita el ajuste y la optimización de las estrategias de marketing.

- Aumenta la productividad, al identificar las áreas y los procesos que necesitan mejoras o que generan costos innecesarios.
- Mejora las ventas, al proporcionar información sobre el desempeño de los equipos y socios comerciales, así como sobre las preferencias y el comportamiento de los clientes.
- Personaliza la información, al permitir crear métricas clave y filtrar los datos más relevantes según los intereses de la empresa y del usuario.
- Presenta los datos de forma visual y atractiva, lo que facilita la interpretación y la comunicación de los resultados.
- Apoya la toma de decisiones, al ofrecer información veraz, oportuna y completa sobre el negocio y el mercado.
- Mantiene un registro histórico y actualizado de la organización, lo que permite evaluar el progreso y el impacto de las acciones realizadas.
- Favorece el análisis y la divulgación eficiente de los datos, al integrar diferentes fuentes y formatos de información en una sola plataforma.

2.2.3. Dimensiones de la inteligencia de negocio

Análisis de datos

Se trata de un conjunto de métodos y herramientas que permiten extraer conocimiento tanto de datos estructurados como no estructurados. Involucra la aplicación de técnicas estadísticas, matemáticas, computacionales e inteligencia artificial con el propósito de explorar, visualizar, modelar y comunicar los resultados obtenidos. Su aplicabilidad se extiende a la resolución de problemas complejos, generación de hipótesis, validación de supuestos y el respaldo a la toma de decisiones basada en evidencia (Medina et al., 2016).

Consiste en un proceso esencial que involucra examinar, transformar y modelar datos con el propósito de descubrir información valiosa, proporcionar conclusiones significativas y ofrecer apoyo en la toma de decisiones. Esta práctica abarca diversas facetas y enfoques, empleando distintas técnicas bajo variados nombres en ámbitos como negocios, ciencias y dominios sociales (Muñoz et al., 2016).

En esta actividad, los datos recopilados son interpretados para responder preguntas de investigación o abordar problemas específicos. Los niveles de complejidad pueden variar, desde el cálculo simple de medidas resumen hasta el uso de modelos avanzados y algoritmos más sofisticados. Su base se encuentra en principios científicos y lógicos, lo que asegura la validez y confiabilidad de los hallazgos. El análisis de datos se beneficia de herramientas tecnológicas que facilitan la gestión, procesamiento y visualización de la información (Reyes y Núñez, 2015)

Integración de datos

Es la acción de reunir datos dispersos en diferentes formatos, estructuras y ubicaciones en una única fuente de datos integrada y consistente. La integración de datos permite a las organizaciones aprovechar el potencial de los datos para mejorar sus procesos, productos y servicios. La integración de datos requiere el uso de métodos y tecnologías como la ingesta, el procesamiento, la transformación, el enriquecimiento y el almacenamiento de los datos, (Barrera et al., 2020).

Conjunto de técnicas y herramientas que permiten fusionar datos procedentes de múltiples sistemas, aplicaciones o dispositivos en una vista unificada y coherente. La integración de datos facilita el acceso, el intercambio y el análisis de los datos, así como la creación de valor a partir de los mismos. La integración de

datos abarca aspectos como la arquitectura, el modelado, la calidad, la limpieza, la reduplicación, la normalización y la estandarización de los datos (Muñoz et al., 2016).

Proceso de combinar datos de diferentes fuentes heterogéneas en un almacén de datos centralizado, donde se pueden consultar y analizar para obtener información valiosa para la toma de decisiones. La integración de datos implica la extracción, transformación y carga (ETL) de los datos, así como la gestión de la calidad, la seguridad y la gobernabilidad de los mismos (Noriega et al., 2016).

Gobernanza de datos

Proceso de combinar datos de diferentes fuentes heterogéneas en un almacén de datos centralizado, donde se pueden consultar y analizar para obtener información valiosa para la toma de decisiones. La gobernanza de datos implica la extracción, transformación y carga (ETL) de los datos, así como la gestión de la calidad, la seguridad y la gobernabilidad de los mismos (Medina et al., 2016).

Agrupación de técnicas y herramientas que permiten fusionar datos procedentes de múltiples sistemas, aplicaciones o dispositivos en una vista unificada y coherente. La gobernanza de datos facilita el acceso, el intercambio y el análisis de los datos, así como la creación de valor a partir de los mismos. La gobernanza de datos abarca aspectos como la arquitectura, el modelado, la calidad, la limpieza, la normalización y la estandarización de los datos (Muñoz et al., 2016).

Es la acción de reunir datos dispersos en diferentes formatos, estructuras y ubicaciones en una única fuente de datos integrada y consistente. La gobernanza de datos permite a las organizaciones aprovechar el potencial de los datos para mejorar sus procesos, productos y servicios. La gobernanza de datos requiere el

uso de métodos y tecnologías como la ingesta, el procesamiento, la transformación, el enriquecimiento y el almacenamiento de los datos (Reyes y Núñez, 2015).

Presentación de datos

Es la práctica de mostrar los datos en una forma gráfica que ayude a las personas a entenderlos y usarlos para tomar decisiones informadas. La presentación de datos implica el uso de estrategias y herramientas que permiten extraer, limpiar, analizar y visualizar los datos, así como añadir contexto, narrativa y diseño a las visualizaciones. La presentación de datos busca responder a preguntas específicas con los datos, mostrando las tendencias, los patrones y las anomalías que existen en ellos, y ofreciendo una visión clara y convincente de la información (Barrera et al., 2020).

Es el arte y la ciencia de transformar los datos en una forma visual que permita a las audiencias explorar, descubrir y comunicar información significativa. La presentación de datos implica el uso de técnicas y herramientas que facilitan la selección, el filtrado, el ordenamiento, el agrupamiento y el resumen de los datos, así como la elección del tipo y el formato adecuados para cada visualización. La presentación de datos busca contar historias con los datos, captando la atención y el interés de las audiencias, y generando conocimiento e impacto (Muñoz et al., 2016).

Proceso de comunicar los resultados de un análisis de datos mediante el uso de elementos visuales, como gráficos, tablas, mapas o diagramas. La presentación de datos tiene como objetivo facilitar la comprensión y la interpretación de los datos, así como resaltar los hallazgos más relevantes o interesantes. La presentación de datos requiere el uso de principios de diseño, narrativa y ética para garantizar la

claridad, la precisión y la honestidad de la información transmitida (Noriega et al., 2016).

Accesibilidad

Secuencia de prácticas y herramientas que facilitan el acceso y el uso de los datos por parte de las personas con diferentes necesidades, capacidades y preferencias. La accesibilidad de datos implica el diseño y la implementación de interfaces, visualizaciones, narrativas y servicios que sean inclusivos, universales y personalizables. La accesibilidad de datos promueve la participación, la diversidad, la democracia y el desarrollo (Medina et al., 2016).

Grado en que los datos pueden ser localizados, obtenidos y procesados por los usuarios potenciales. La accesibilidad de datos depende de factores como la disponibilidad, la calidad, la documentación, el costo y las condiciones de uso de los datos. La accesibilidad de datos requiere el cumplimiento de principios como la transparencia, la equidad, la responsabilidad y la innovación (Muñoz et al., 2016).

Capacidad de acceder y utilizar los datos disponibles de forma fácil, rápida y segura, sin barreras técnicas, legales o económicas. La accesibilidad de datos implica el uso de estándares abiertos, formatos interoperables, licencias flexibles y plataformas eficientes para compartir y reutilizar los datos. La accesibilidad de datos beneficia a los productores, usuarios y proveedores de datos, así como a la sociedad en general (Reyes y Núñez, 2015).

Estrategia y alcance

Secuencia de decisiones y acciones que orientan la creación, el almacenamiento, el análisis y la difusión de los datos en una organización. El alcance de datos es la especificación de los datos que se abordan en la estrategia, considerando su naturaleza, estructura, ubicación y protección (Barrera et al., 2020).

Planificación que define los objetivos, las prioridades, los roles y las responsabilidades relacionados con la gestión y el uso de los datos en una organización. El alcance de datos es el conjunto de datos que se incluyen en la estrategia, teniendo en cuenta su relevancia, calidad, disponibilidad y seguridad (Muñoz et al., 2016).

Marco que establece la visión, la misión, los principios y las acciones para aprovechar el valor de los datos en una organización. El alcance de datos es la delimitación de los datos que se consideran estratégicos, según su origen, tipo, formato y finalidad (Noriega et al., 2016).

2.2.4. Evaluación del desempeño administrativo

Es la expresión del valor agregado que aportan los administradores al desempeño global de la organización, mediante el uso óptimo de los recursos disponibles y el desarrollo de las competencias requeridas (Càmara, 2023).

Conjunto de acciones y resultados que se derivan de la aplicación de los principios, técnicas y herramientas de la administración, para el logro de los fines y propósitos de la organización (Heredia y Narváez, 2021).

Es el nivel de calidad y cantidad de los productos o servicios que se obtienen como resultado de la gestión de los procesos administrativos, en función de las necesidades y expectativas de los clientes internos y externos (Bautista y Delgado, 2020).

Es el grado de cumplimiento de los objetivos y metas establecidos por la organización, mediante la utilización eficiente y eficaz de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos (Cóndor y Remache, 2020).

Medida en que los administradores logran los resultados esperados por la organización, a través de la planificación, organización, dirección y control de las actividades y los recursos (Reyes et al., 2018).

2.2.5. Nivel de desempeño laboral

Los niveles de desempeño laboral son las categorías que se utilizan para clasificar el grado de cumplimiento de los objetivos y las competencias de los trabajadores en una organización. Los niveles de desempeño laboral pueden variar según el método y los criterios de evaluación que se empleen, pero generalmente se establecen al menos tres niveles: bajo, medio y alto (Ticona, 2020). Algunas definiciones de estos niveles son:

Nivel alto: En la situación descrita, el trabajador no cumple con las expectativas mínimas de su puesto, lo cual indica que su desempeño está por debajo de lo esperado. Se observan deficiencias en sus habilidades y actitudes, lo que puede afectar negativamente la calidad y eficiencia de su trabajo. Como resultado, es necesario brindarle una supervisión constante para garantizar que realice sus tareas de manera adecuada. Dado que se han identificado áreas de mejora, es fundamental implementar un plan de mejora para ayudar al trabajador a superar sus limitaciones y alcanzar los estándares requeridos para el puesto. Este plan de mejora podría incluir capacitaciones específicas para fortalecer sus habilidades, brindarle retroalimentación constructiva para abordar sus actitudes problemáticas y establecer metas claras y alcanzables para medir su progreso. El objetivo del plan de mejora es ofrecer al trabajador el apoyo y las herramientas necesarias para que pueda desarrollar su potencial y contribuir de manera más efectiva al equipo y a la organización en general. Al brindarle el acompañamiento y la orientación adecuada, se espera que el trabajador pueda alcanzar el nivel de

desempeño requerido y cumplir con las expectativas establecidas para su puesto (Soriano, 2021).

Nivel medio: es un nivel de rendimiento que se encuentra en un punto intermedio entre el cumplimiento mínimo de las expectativas y un rendimiento sobresaliente en el trabajo. En otras palabras, un empleado con un desempeño laboral de nivel medio muestra un nivel aceptable de habilidades y actitudes en su puesto de trabajo, cumpliendo con las tareas fundamentales de manera adecuada y satisfactoria. Un trabajador con desempeño laboral de nivel medio suele realizar sus funciones con competencia y puede trabajar con cierta autonomía y responsabilidad. Aunque puede no destacarse en todas las áreas, demuestra una adecuada comprensión de sus responsabilidades y logra cumplir con los objetivos básicos establecidos para su cargo (Cóndor y Remache, 2020).

Nivel bajo: nivel de rendimiento que está por debajo de las expectativas mínimas establecidas para el puesto de trabajo. Un empleado con un desempeño laboral de nivel bajo muestra deficiencias significativas en sus habilidades y actitudes, lo que afecta negativamente su capacidad para realizar las tareas asignadas de manera satisfactoria. Un trabajador con desempeño laboral de nivel bajo puede tener dificultades para cumplir con las responsabilidades básicas de su puesto y requerir una supervisión constante para realizar sus tareas de manera adecuada. Es posible que su productividad y calidad de trabajo sean deficientes, lo que puede tener un impacto negativo en el rendimiento general del equipo y en el logro de los objetivos organizacionales. Es importante abordar el desempeño laboral de nivel bajo de manera oportuna y efectiva. Esto puede implicar brindar retroalimentación constructiva, establecer metas claras de mejora y ofrecer

oportunidades de capacitación y desarrollo profesional para fortalecer las habilidades y competencias del empleado (Rengifo, 2018).

2.2.6. Dimensiones del desempeño administrativo

Eficiencia operativa

Implica lograr la máxima producción o rendimiento con la menor cantidad de recursos posibles, como tiempo, dinero, energía y materiales. Se trata de optimizar la asignación y gestión de estos recursos para obtener resultados superiores (Santillán y Saavedra, 2021).

Se busca mejorar y simplificar los procesos internos de una organización. Esto implica identificar y eliminar cuellos de botella, reducir redundancias y mejorar la fluidez de las operaciones, lo que lleva a una ejecución más rápida y sin problemas de las tareas (Páez et al., 2021).

Se relaciona con la capacidad de entregar productos o servicios de alta calidad al cliente de manera oportuna y eficaz. Se trata de cumplir con las expectativas del cliente y superarlas, brindando una experiencia positiva y creando lealtad a través de operaciones eficientes y efectivas (Briones, 2018).

Efectividad organizacional

Situación que se alcanza cuando una organización cumple con éxito sus objetivos estratégicos y metas predefinidas. Esto implica la capacidad de establecer y seguir una dirección clara, alineando recursos, actividades y decisiones para lograr resultados consistentes con la visión y misión de la organización (Mendoza y Arriola, 2022).

Capacidad de una organización para generar un impacto positivo en su entorno, ya sea a través de la provisión de productos y servicios de calidad, la creación de empleo, la contribución a la comunidad o la promoción de prácticas

sostenibles. Una organización efectiva no solo busca el éxito interno, sino que también busca generar beneficios para su entorno y sociedad en general (Ávila y López, 2020).

Habilidad de una organización para adaptarse a cambios en su entorno, aprender de sus experiencias y mejorar de manera continua. Las organizaciones efectivas son capaces de identificar oportunidades de crecimiento y desarrollo, así como de ajustarse y evolucionar en respuesta a las demandas cambiantes del mercado y de su industria (Galván y Farías, 2018).

Gestión de personal

Es la planificación, coordinación y supervisión de todas las actividades relacionadas con los empleados dentro de una organización. Esto incluye la contratación, selección, capacitación, evaluación del desempeño, compensación, desarrollo profesional y gestión de conflictos (Santillán y Saavedra, 2021).

Se dedica a establecer y preservar una cultura organizacional positiva y un entorno laboral propicio. Esto involucra estimular la comunicación eficaz, fomentar la colaboración, asegurar la igualdad y la inclusión, y velar por el bienestar tanto emocional como físico de los trabajadores (Páez et al., 2021).

Se centra en la identificación, atracción y retención del talento necesario para lograr los objetivos de la organización. Esto implica asegurarse de que los empleados estén alineados con los valores y metas de la empresa, desarrollando sus habilidades y habilidades, y brindándoles oportunidades para crecer y contribuir de manera significativa (Briones, 2018).

Planificación

Es la creación de un mapa detallado que describe cómo se lograrán los objetivos. Esto incluye establecer prioridades, secuenciar tareas, asignar responsabilidades y estimar plazos, lo que proporciona una guía estructurada para el logro exitoso de metas y proyectos (Mendoza y Arriola, 2022).

Es una actividad que implica anticipar y visualizar el futuro, identificando metas claras y determinando los pasos y recursos necesarios para alcanzar esas metas. Es un proceso de organización sistemática que guía la toma de decisiones y la asignación eficiente de recursos para lograr resultados deseados (Ávila y López, 2020).

Es la adopción de un enfoque estratégico que considera tanto los objetivos a corto plazo como la visión a largo plazo de una organización. Ayuda a tomar decisiones informadas y coherentes, considerando las oportunidades y desafíos que podrían surgir en el futuro y permitiendo ajustes flexibles a medida que se avanza (Galván y Farías, 2018).

Cumplimiento de regulaciones

Involucra asegurarse de que la organización cumpla con todas las leyes y regulaciones pertinentes que se apliquen a su industria y ubicación geográfica. Esto abarca desde leyes laborales y fiscales hasta normativas específicas de la industria, protección del consumidor y requisitos medioambientales (Santillán y Saavedra, 2021).

Condición en la que una entidad siga y cumpla con todas las leyes, reglas y normativas que son aplicables a su industria, ubicación y tipo de operaciones. Esto implica entender y aplicar las regulaciones pertinentes en todas las facetas de las

actividades de la organización, desde prácticas laborales y fiscales hasta estándares de seguridad y protección del consumidor (Páez et al., 2021).

Se relaciona con la identificación y manejo de riesgos asociados con la no conformidad. Implica la adopción de medidas preventivas y correctivas para garantizar que la entidad esté al tanto de sus obligaciones legales y esté preparada para enfrentar posibles consecuencias legales, financieras o reputacionales en caso de incumplimiento (Briones, 2018).

2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Alineación con los objetivos:** condición en la que las acciones, estrategias, recursos y esfuerzos de una entidad, ya sea una organización, equipo o individuo, están en consonancia y dirigidos hacia la consecución de metas y objetivos específicos. En otras palabras, implica asegurarse de que todas las actividades y decisiones estén orientadas hacia la realización exitosa de los propósitos establecidos (Rengifo, 2018).
- **Alineación organizacional:** es la coherencia y armonización estratégica de todas las partes, funciones y niveles de una organización para lograr objetivos comunes y avanzar en una dirección unificada. Implica asegurarse de que todas las actividades, recursos y esfuerzos de la organización estén dirigidos de manera consistente hacia la realización de su misión, visión y metas estratégicas. La alineación organizacional promueve la colaboración, la comunicación efectiva y la maximización de la eficiencia al garantizar que todos los miembros de la organización trabajen juntos en pos de un propósito compartido y contribuyan al éxito global de la entidad (Soriano, 2021).

- **Automatización de procesos:** es la aplicación de tecnología y sistemas para realizar tareas y actividades de manera automática, eliminando o reduciendo la necesidad de intervención humana en el proceso. En otras palabras, implica el uso de herramientas y software para ejecutar actividades repetitivas, secuenciales o predefinidas de manera eficiente y consistente, lo que puede resultar en ahorro de tiempo, reducción de errores y aumento de la productividad. La automatización de procesos puede abarcar desde tareas simples hasta flujos de trabajo más complejos, permitiendo que los recursos humanos se enfoquen en actividades de mayor valor añadido (García et al., 2021).
- **Calidad de datos:** es el grado en que los datos cumplen con los requisitos y expectativas de los usuarios finales, tanto en términos de precisión, completitud, consistencia, oportunidad, relevancia y accesibilidad. (Bautista y Delgado, 2020).
- **Calidad de servicio:** es el nivel en que las expectativas de los clientes sobre el servicio se cumplen o superan, basado en la percepción que tienen sobre el desempeño del proveedor del servicio (Càmara, 2023).
- **Compromiso laboral:** estado psicológico positivo que caracteriza a los trabajadores que se sienten identificados, involucrados y entusiasmados con su trabajo, mostrando altos niveles de energía, dedicación y absorción (Cordero et al., 2020).
- **Cumplimiento de metas:** situación donde los individuos o equipos logran los objetivos establecidos por la organización, de acuerdo con los criterios de calidad, cantidad, tiempo y coste. (Ticona, 2020).

- **Cumplimiento de leyes:** manera en que las personas, organizaciones y las sociedades respetan y acatan las normas jurídicas vigentes, así como los principios y valores que sustentan el Estado de derecho (Ahumada y Perusquia, 2016).
- **Descripción de datos:** es el proceso de resumir, organizar y presentar la información contenida en un conjunto de datos, utilizando técnicas estadísticas, gráficas o narrativas (Zamora et al., 2019).
- **Disponibilidad de información:** es la capacidad de un sistema de información para proporcionar a los usuarios la información requerida, en el formato adecuado, en el momento oportuno y con el nivel de seguridad apropiado (Heredia y Narváez, 2021).
- **Escalabilidad:** es la capacidad de un sistema o proceso para adaptarse al aumento de la demanda o al cambio de las condiciones, manteniendo o mejorando su rendimiento, calidad y eficiencia (Cordero et al., 2020).
- **Fuente de información:** es el recurso que contiene y transmite información relevante para un propósito específico, ya sea en formato impreso, digital o audiovisual (Rengifo, 2018).
- **Gestión de riesgos:** es el conjunto de actividades que se realizan para identificar, analizar, evaluar y tratar los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos de una organización, así como para comunicar y monitorear los resultados de dichas acciones (Barón et al., 2021).
- **Integración de datos:** procedimiento de combinar datos provenientes de diferentes fuentes, formatos y sistemas, para crear una vista unificada y

consistente de la información, que facilite su análisis, gestión y uso (Cóndor y Remache, 2020).

- **Planificación de proyectos:** significa definir los objetivos, alcance, actividades, recursos, cronograma y presupuesto de un proyecto, así como de identificar y gestionar los riesgos, las partes interesadas y las expectativas de los clientes (García et al., 2021).
- **Políticas internas:** conjunto de normas, principios y procedimientos que regulan el funcionamiento, la organización y la gestión de una entidad, así como las conductas y responsabilidades de sus integrantes (Barón et al., 2021).
- **Seguridad de información:** es la protección de la información y sus sistemas críticos de los riesgos, amenazas, ataques y eventos adversos que puedan comprometer su confidencialidad, integridad y disponibilidad (López et al., 2020).
- **Usabilidad de datos:** se relaciona con la capacidad de los usuarios, tanto dentro como fuera de una organización o institución, para aprovechar y emplear eficazmente los datos. La usabilidad de los datos abarca diversos aspectos, incluyendo la accesibilidad, calidad, actualización, interoperabilidad y presentación visual. Este atributo resulta esencial para potenciar la administración de la información, facilitar la toma de decisiones y mejorar la transparencia en la rendición de cuentas (Zamora et al., 2019).
- **Utilización de recursos:** es el conjunto de actividades que se realizan para extraer, transformar, distribuir y consumir los recursos naturales, así

como para gestionar los residuos que se generan en estos procesos (Reyes et al., 2018).

- **Visualización de datos:** es la representación gráfica de información y datos. Al utilizar elementos visuales como cuadros, gráficos y mapas, las herramientas de visualización de datos proporcionan una manera accesible de ver y comprender tendencias, valores atípicos y patrones en los datos (Cóndor y Remache, 2020).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Tipo de investigación

La investigación básica tiene como finalidad ampliar el conocimiento científico existente, generando nuevas teorías, conceptos o explicaciones sin enfocarse directamente en resolver problemas inmediatos de una organización. En el contexto del estudio sobre la aplicación de la inteligencia de negocios en la evaluación del desempeño administrativo de la UGEL de Atalaya, la investigación básica busca comprender los fundamentos, principios y mecanismos que explican cómo las herramientas de inteligencia de negocios pueden influir en la mejora de la gestión administrativa (Ruiz y Valenzuela, 2022).

Enfoque de investigación

El cuantitativo buscó realizar la interpretación que se obtienen de los datos que se recogen a través del instrumento, proporcionando de esta manera una interpretación para las conclusiones de nuestro estudio (Ruiz y Valenzuela, 2022).

3.1.2. Nivel de investigación

El explicativo, va más allá de la simple descripción y busca entender las causas y relaciones entre las diferentes partes de las variables: Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo. Esto incluye la identificación de relaciones de causa y efecto, patrones subyacentes, y cómo las diferentes variables interactúan entre sí (Romero et al., 2024).

3.1.3. Diseño de la investigación

Arias et al. (2022), con el diseño pre-prueba y post-prueba se controló y ajustó las diferencias iniciales entre los grupos de estudio de la investigación, lo cual, fue especialmente útil cuando se evaluó el impacto de la intervención.

Pre-prueba: Su propósito es establecer una línea de base para comprender los conocimientos, habilidades, actitudes, o cualquier otra variable que se vaya a medir en un individuo o grupo antes de que se implemente la intervención. Al hacerlo, proporciona un punto de referencia para comparar y determinar los cambios o efectos que la intervención pueda tener.

Post-prueba: Es una evaluación o medición similar que se realiza después de la intervención, tratamiento, o experiencia educativa. Se compara con los resultados de la pre-prueba para determinar los cambios o efectos que han ocurrido como resultado de la intervención. La comparación entre la pre-prueba y la post-prueba ayuda a identificar cualquier mejora, deterioro, o cambio en la variable de interés.

Pre-prueba y post-prueba

$$GE: O_1 - - - X - - - O_2$$

Donde:

- O_1: Evaluación de la variable dependiente previa a la implementación o aplicación de la variable independiente (Pre-Prueba).
- X: Aplicación de la variable independiente.
- O_2: Evaluación de la variable dependiente tras la implementación o aplicación de la variable independiente (Post-Prueba).

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población consiste en un grupo de elementos, ya sea limitado o ilimitado, que comparten ciertas características y a los cuales se les aplicarán las conclusiones resultantes de la investigación (Romero et al., 2024). Se conforma por 35 trabajadores administrativos de la UGEL de Atalaya.

3.2.2. Muestra

La muestra se compone de un grupo específico y cuidadosamente escogido de elementos, personas o unidades que provienen de una población mayor, y es utilizada para llevar a cabo investigaciones, análisis o estudios. Esta selección se realiza de forma estratégica para reflejar las características y la variabilidad que existen en la población de origen (Arias et al., 2022).

El cálculo del tamaño muestral se efectuó tomando en cuenta un margen de error (ε) de 0.05 y un nivel de confianza (Z) de 1.96, lo que corresponde a una probabilidad del 95% de que el parámetro poblacional se ubique dentro del intervalo estimado a partir de la muestra. Del mismo modo, la fórmula contempló los valores de P y Q, definidos como proporciones complementarias del atributo en análisis (50% cada uno), cuya suma alcanza el 100%.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{\varepsilon^2 * (N-1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1.96^2 x 0.5 x 0.5 x 35}{0.05^2 x (35 - 1) + 1.96^2 x 0.5 x 0.5}$$

$$n = 32.1542$$

Calculando la muestra, se tiene 32 trabajadores administrativo de la UGEL de Atalaya.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se llevó a cabo la **encuesta**, la cual utiliza un conjunto de métodos estandarizados para la recolección y análisis de datos provenientes de una muestra predefinida. A partir de esta muestra, es posible obtener diversas características de la población y de manera sistemática, obtener mediciones de las concepciones derivadas de cuestiones problemáticas (Vásquez et al., 2023).

Se empleó un **cuestionario de preguntas**, este es un instrumento utilizado en investigaciones y encuestas para recopilar información y opiniones de individuos sobre un tema específico. Consiste en una serie de preguntas estructuradas que se presentan de manera sistemática a los participantes, quienes proporcionan sus respuestas de acuerdo con las opciones o formatos provistos (Vásquez et al., 2023).

3.4. PROCESAMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla 3.

Plan de recolección

Fuentes	Técnicas	Instrumentos	Agentes
Primaria	Encuesta	Cuestionario	Dirigido a la muestra de estudio.
Secundario	Análisis documental	Guía documentaria	Para recopilar información necesaria para el marco teórico.

3.5. Tratamiento de los datos

En este proceso de preparó y analizó los datos recopilados durante el estudio para llegar a conclusiones significativas. Este tratamiento involucró varios pasos y

técnicas, dependiendo de la naturaleza de la investigación y los datos en sí. Aquí hay una descripción general del proceso:

- **Limpieza de datos:** Antes de cualquier análisis, los datos fueron limpiados y verificados para asegurar que estén completos, precisos y consistentes. Esto incluyó la eliminación de datos duplicados, la corrección de errores, y el manejo de datos faltantes.
- **Transformación de datos:** Los datos fueron transformados y convertidos en un formato que sea adecuado para el análisis. Esto incluyó la normalización, la categorización, y la conversión de datos continuos en datos discretos.
- **Análisis de datos:** Una vez que los datos fueron preparados, se lleva a cabo el análisis utilizando métodos estadísticos, matemáticos, o computacionales, dependiendo de los objetivos de la investigación. Esto incluye análisis descriptivos, e inferenciales.
- **Interpretación de datos:** El análisis de los datos fue interpretado en el contexto de las preguntas de investigación, las teorías relevantes, y el diseño del estudio. Esto significó traducir los resultados estadísticos en conclusiones significativas que se relacionen con la comprensión del fenómeno en estudio.
- **Visualización de datos:** La presentación de los datos en una forma visual ayudó en la interpretación y comunicación de los resultados. Esto incluyó incluir gráficos, tablas, o diagramas que representen las relaciones, tendencias, o patrones en los datos.
- **Protección de datos:** Dependiendo de la naturaleza de los datos, especialmente si incluyen información sensible o identificable, se aplicó

medidas adecuadas para garantizar la privacidad y la seguridad de los datos.

- **Documentación:** Es importante documentar todo el proceso de tratamiento de datos, incluyendo los métodos utilizados, las decisiones tomadas, y los resultados obtenidos. Esto aseguró la transparencia y permite que otros investigadores evalúen, repliquen, o amplíen el estudio.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DEL MICROSOFT POWER BI

4.1. REPORTES DESARROLLADOS EN EL MICROSOFT POWER BI

Figura 1.

Página de inicio a UGEL de Atalaya

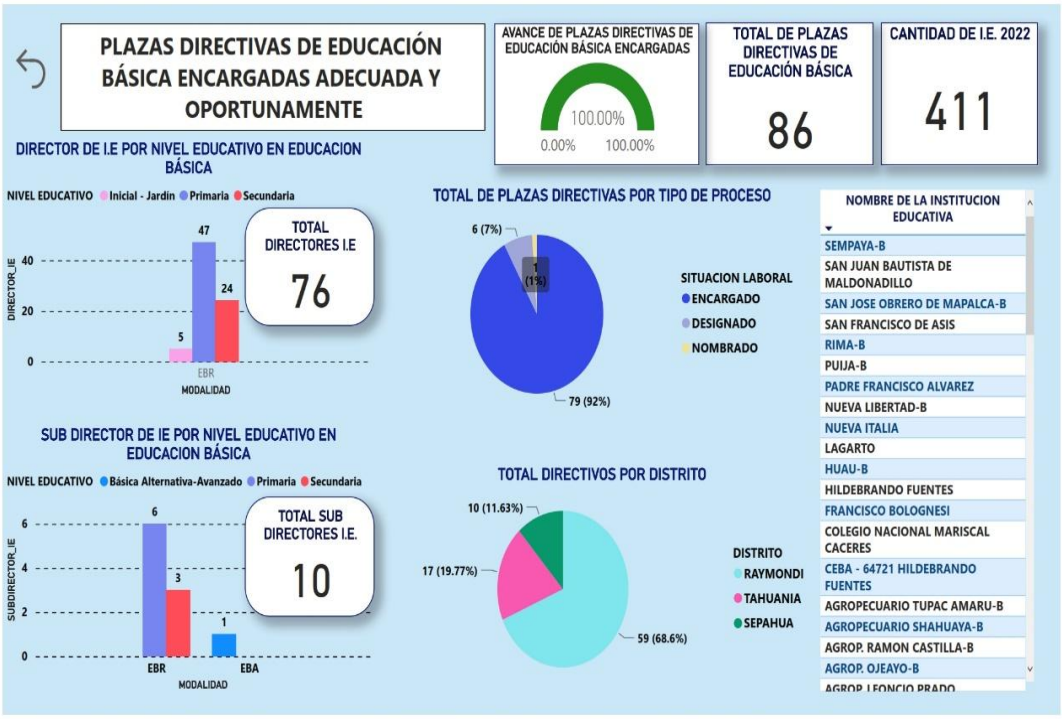


Página de inicio que permite la navegación a los distintos reportes de indicadores de evaluación del desempeño administrativo. Desde el Reporte 1: Plazas directivas de educación básica encargadas adecuada y oportunamente. Reporte 2: Plazas directivas de educación técnica – productiva encargadas oportunamente. Reporte 3: Locales educativos con pago oportuno de los servicios básicos. Reporte 4: Plazas docentes y auxiliares de educación básica adjudicadas adecuadas y oportunamente. Reporte 5: Códigos modulares que recibieron el material educativo oportuno pertinente. Reporte 6: Plazas docentes de educación técnico – productiva

adjudicadas oportunamente. Reporte 7: Docentes y directivos del programa ACOMPAÑATIC que han sido registrados oportunamente. Reporte 8: Locales educativos que cuentan con la ficha de acciones de mantenimiento (FAM) aprobados oportunamente. Reporte 9: Códigos moleculares de EBR y EBE que cuentan con el total de nóminas de matrícula aprobadas. Reporte 10: Códigos modulares de EBA que cuentan con el total de nóminas de matrículas aprobadas.

Figura 2.

Reporte 1: Plazas directivas de educación básica encargadas adecuada y oportunamente

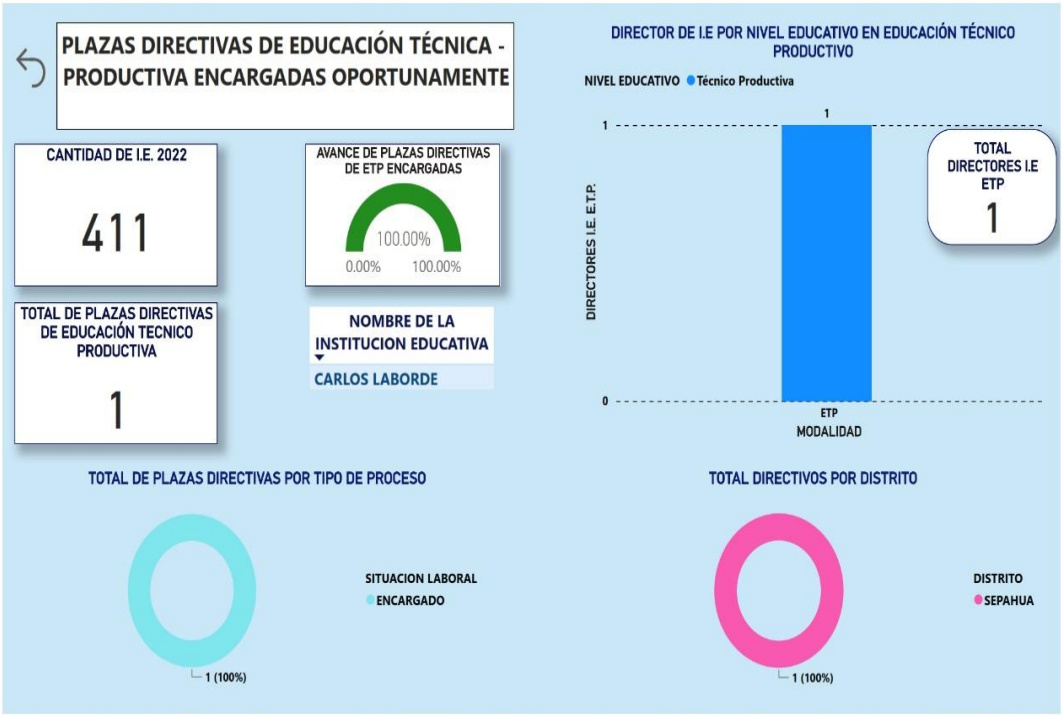


Permite visualizar el porcentaje de avance de adjudicación de plazas por encargatura en la modalidad de Educación Básica Regular (EBR) y Educación Básica Alternativa (EBA), siendo para el periodo 2022 (de un total de 411 I.E.) 86 plazas directivas de educación básica, de los cuales 76 son plazas de directores y 10 de sub directores, distribuidos en los distritos de Raymondi (59

plazas), Tahuania (17 plazas) y Sepahua (10 plazas). En este indicador se logró alcanzar el 100%.

Figura 3.

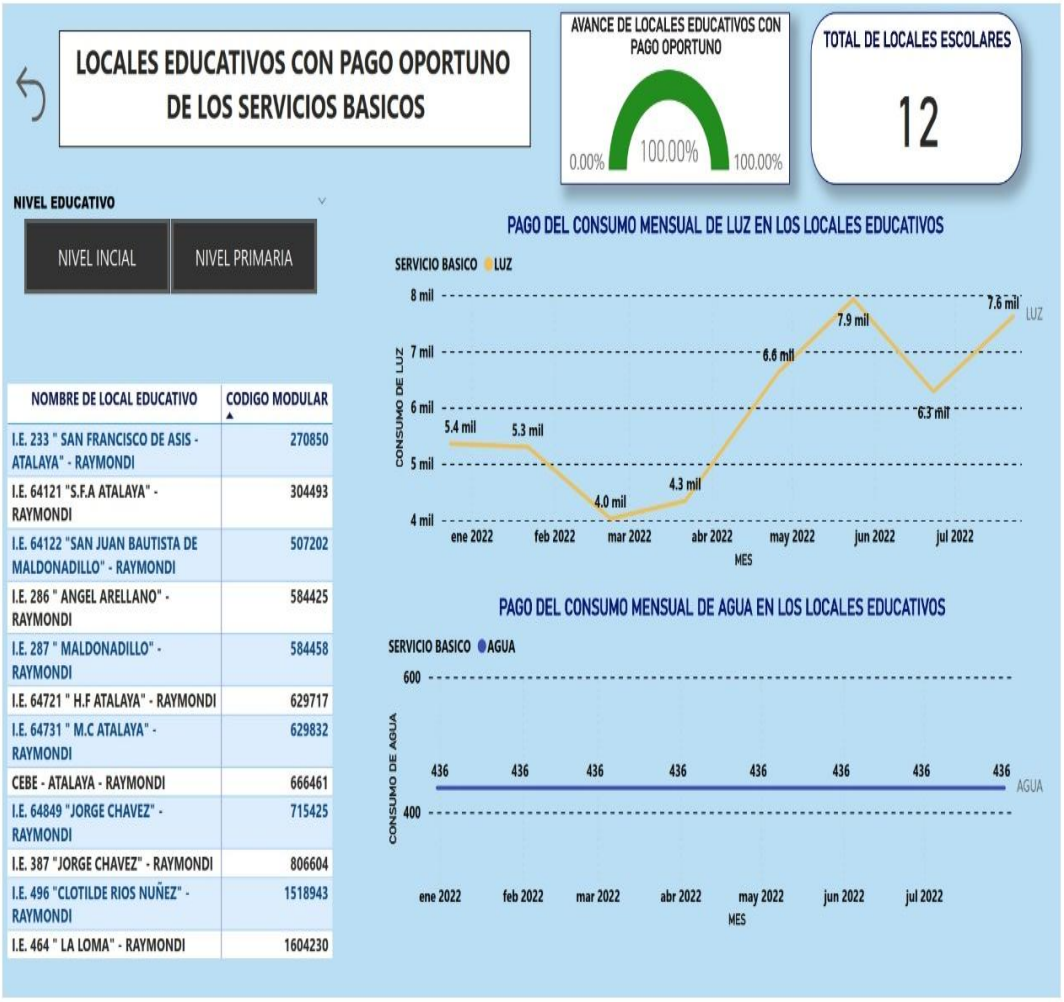
Reporte 2: Plazas directivas de educación técnica - productiva encargadas oportunamente



Permite visualizar el porcentaje de avance de adjudicación de plazas por encargatura en la modalidad de Educación Técnica Productiva (ETP), siendo para el periodo 2022 (de un total de 411 I.E.) 1 plaza directiva de educación técnica, el cual corresponde a una plaza de director y corresponde al distrito de Sepahua. En este indicador se logró alcanzar el 100%.

Figura 4.

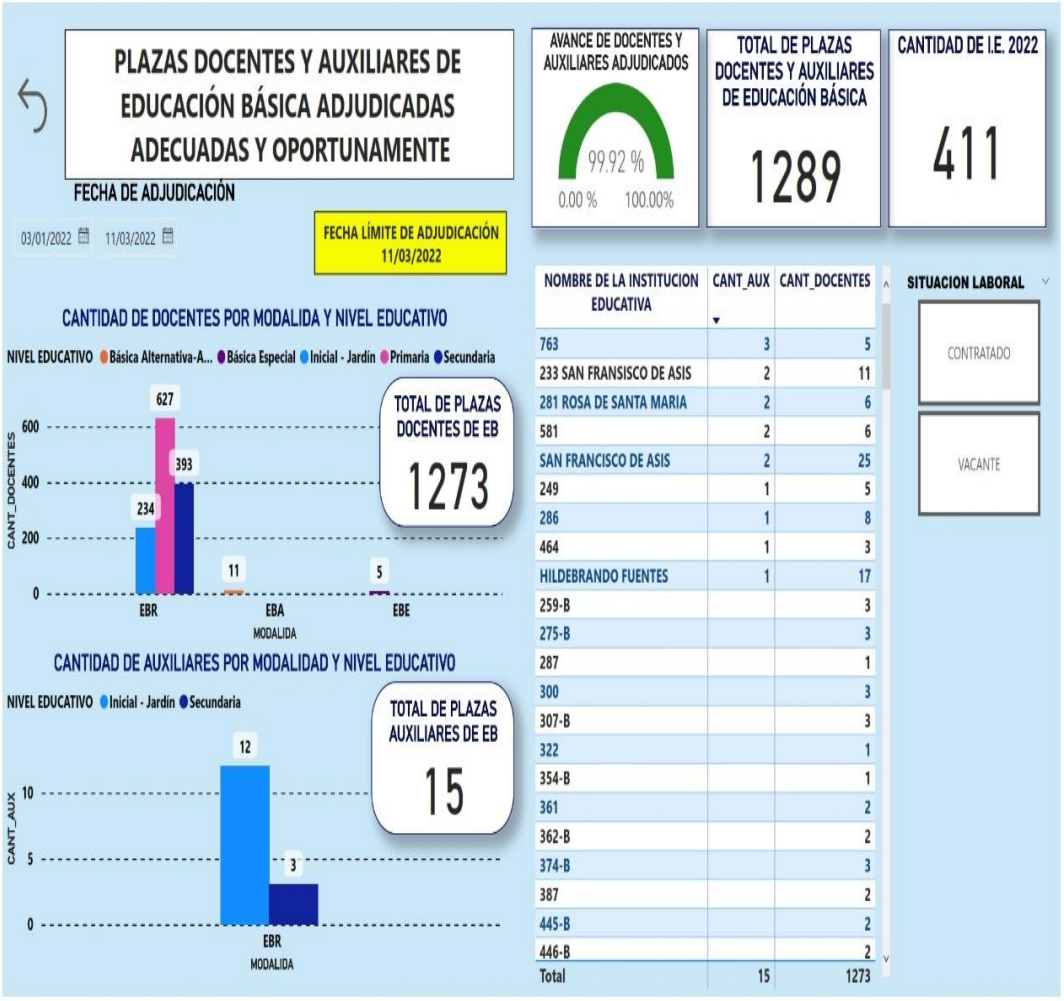
Reporte 3: Locales educativos con pago oportuno de los servicios básicos



Permite visualizar el porcentaje de avance de pagos mensualizados de los servicios básicos de agua y luz de un total de 12 locales educativos focalizados del nivel educativo inicial y primaria, para el periodo de enero a julio del año 2022. En este indicador se logró alcanzar el 100%.

Figura 5.

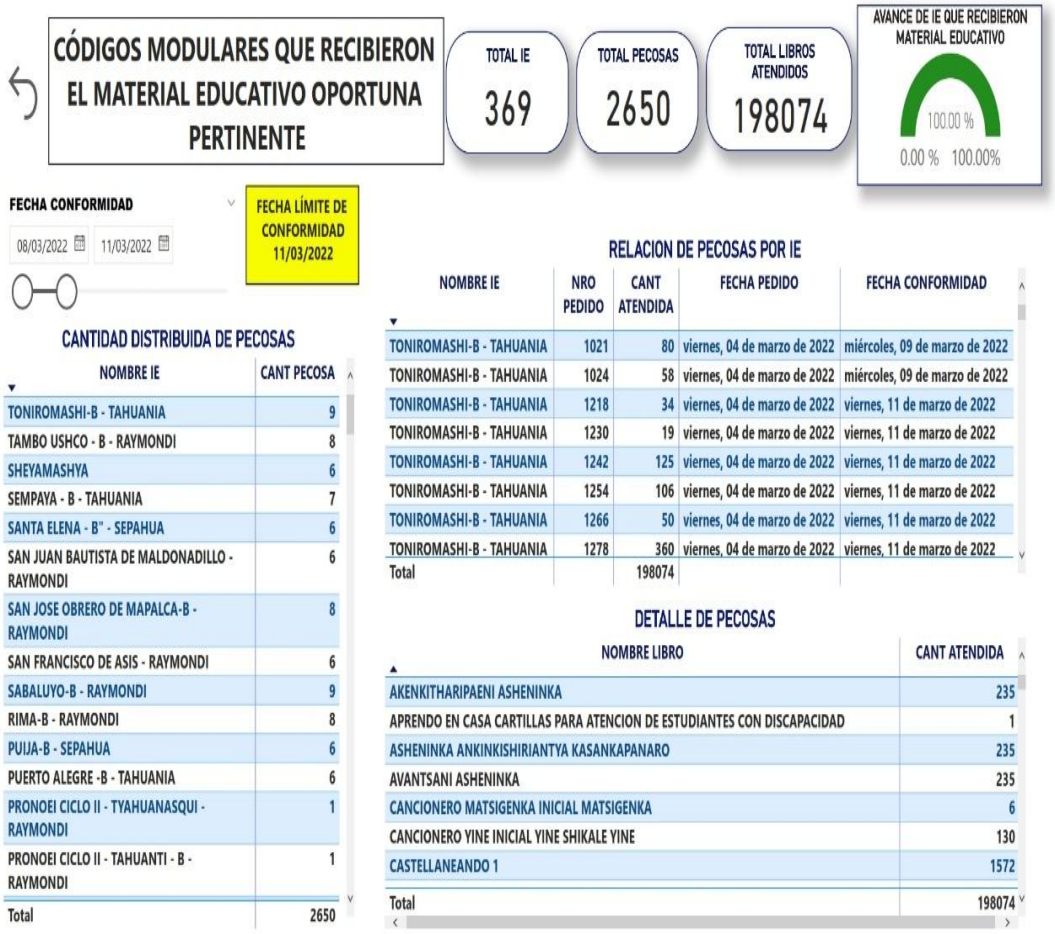
Reporte 4: Plazas docentes y auxiliares de educación básica adjudicadas adecuada y oportunamente



Permite visualizar el porcentaje de avance de adjudicación de plazas docentes y auxiliares en la modalidad de Educación Básica Regular (EBR), Educación Básica Alternativa (EBA) y Educación Básica Especial (EBE) , siendo para el periodo 2022 (de un total de 411 I.E.) 1289 plazas docentes y auxiliares de educación básica, de los cuales para la fecha límite de medición del indicador (11 de marzo del 2022), se logró adjudicar 1273 plazas docentes y 15 auxiliares. En este indicador se logró alcanzar el 99.92%.

Figura 6.

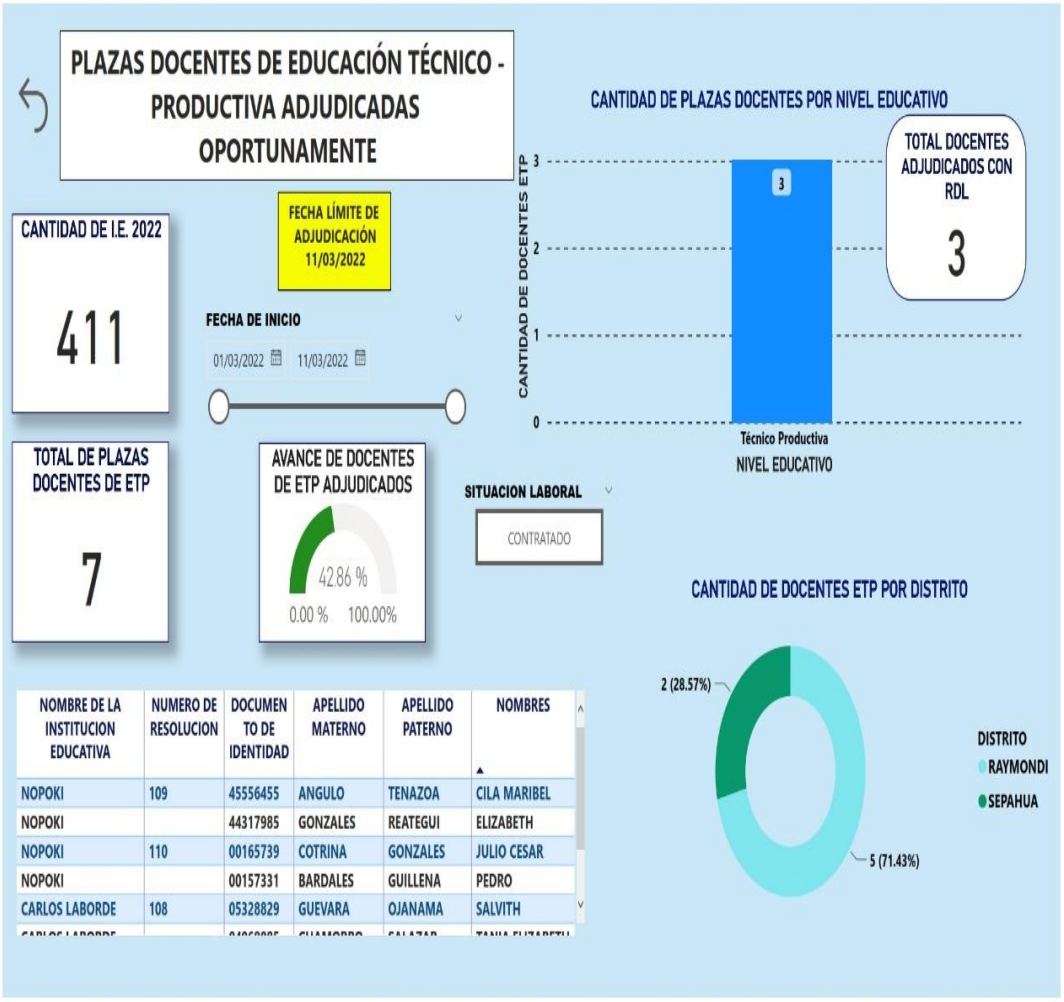
Reporte 5: Códigos modulares que recibieron el material educativo oportuna pertinente



Permite visualizar el porcentaje de avance de I.E. que recibieron material educativo, siendo para el periodo 2022 (de un total de 369 I.E. focalizadas) 198 074 libros a entregar, de los cuales para la fecha límite de medición del indicador (11 de marzo del 2022), se logró entregar la totalidad. En este indicador se logró alcanzar el 100%.

Figura 7.

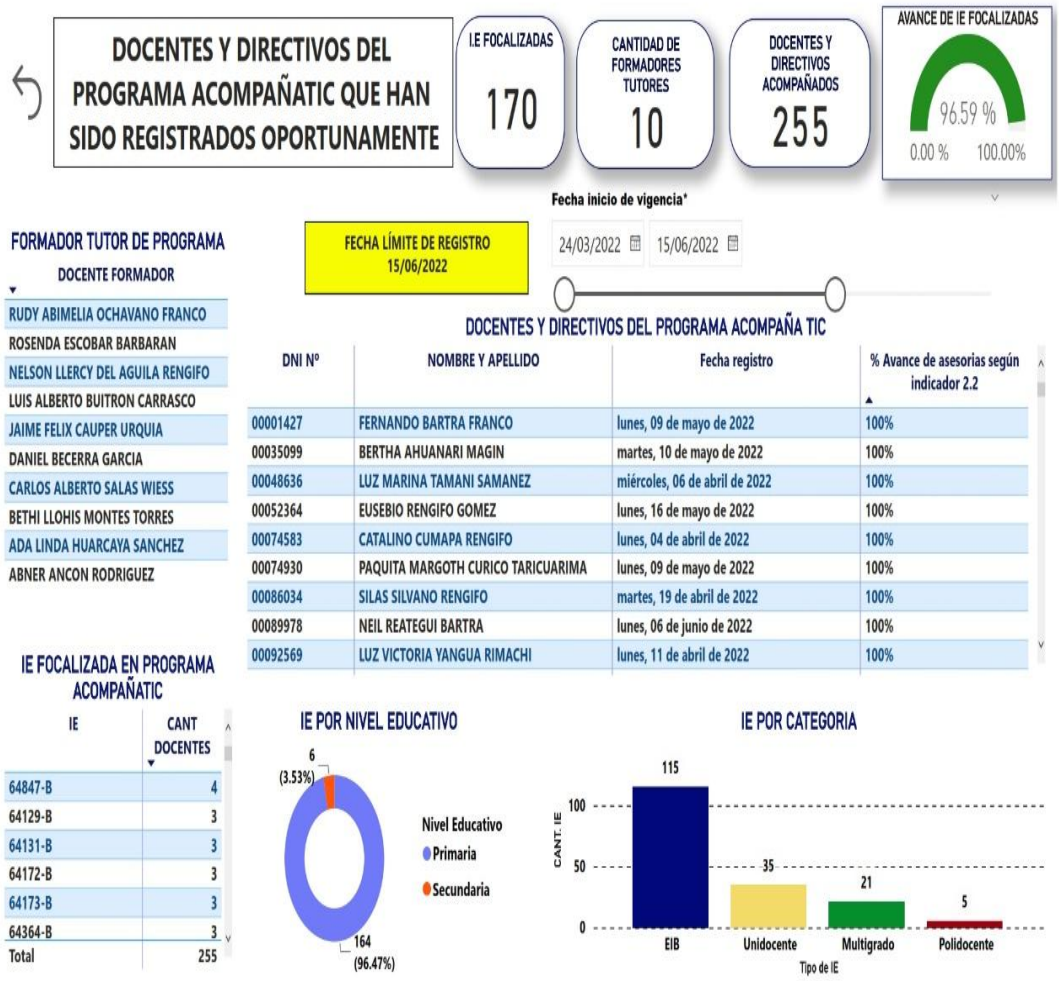
Reporte 6: Plazas docentes de educación técnico – productiva adjudicadas oportunamente



Permite visualizar el porcentaje de avance de adjudicación de plazas docentes en la modalidad de Educación Técnica Productiva (ETP), siendo para el periodo 2022 (de un total de 411 I.E.) 7 plazas docentes, de los cuales para la fecha límite de medición del indicador (11 de marzo del 2022), se logró adjudicar 3 plazas docentes. En este indicador se logró alcanzar el 42.86%.

Figura 8.

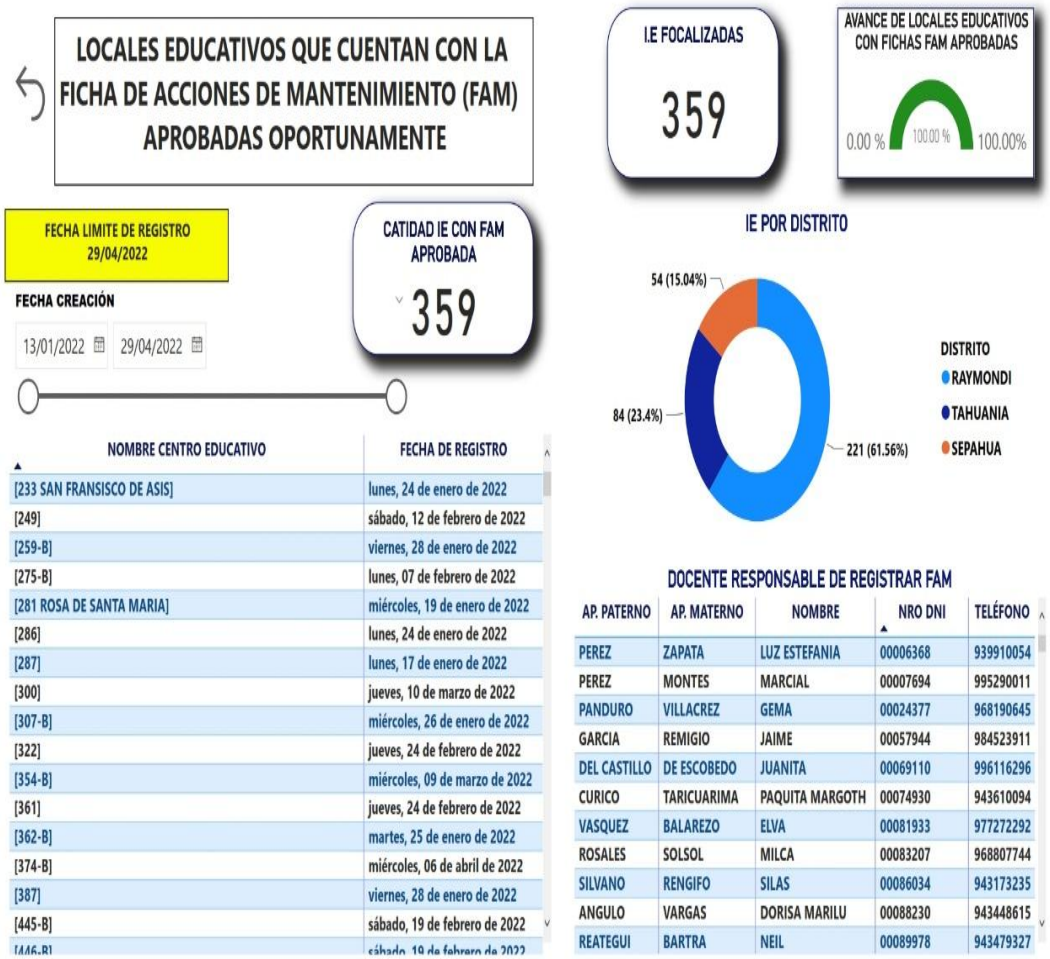
Reporte 7: Docentes y directivos del programa ACOMPAÑATIC que han sido registrados oportunamente



Permite visualizar el porcentaje de avance de registro de docentes y directores de I.E. Focalizadas para el programa ACOMPAÑATIC; siendo para el periodo 2022 (de un total de 170 I.E. Focalizadas) 10 formadores tutores para la atención del programa, quienes registraron y acompañaron a 255 docentes y directivos del nivel primaria y secundaria, de los cuales para la fecha límite de medición del indicador (15 de junio del 2022) se logró alcanzar el 96.59%.

Figura 9.

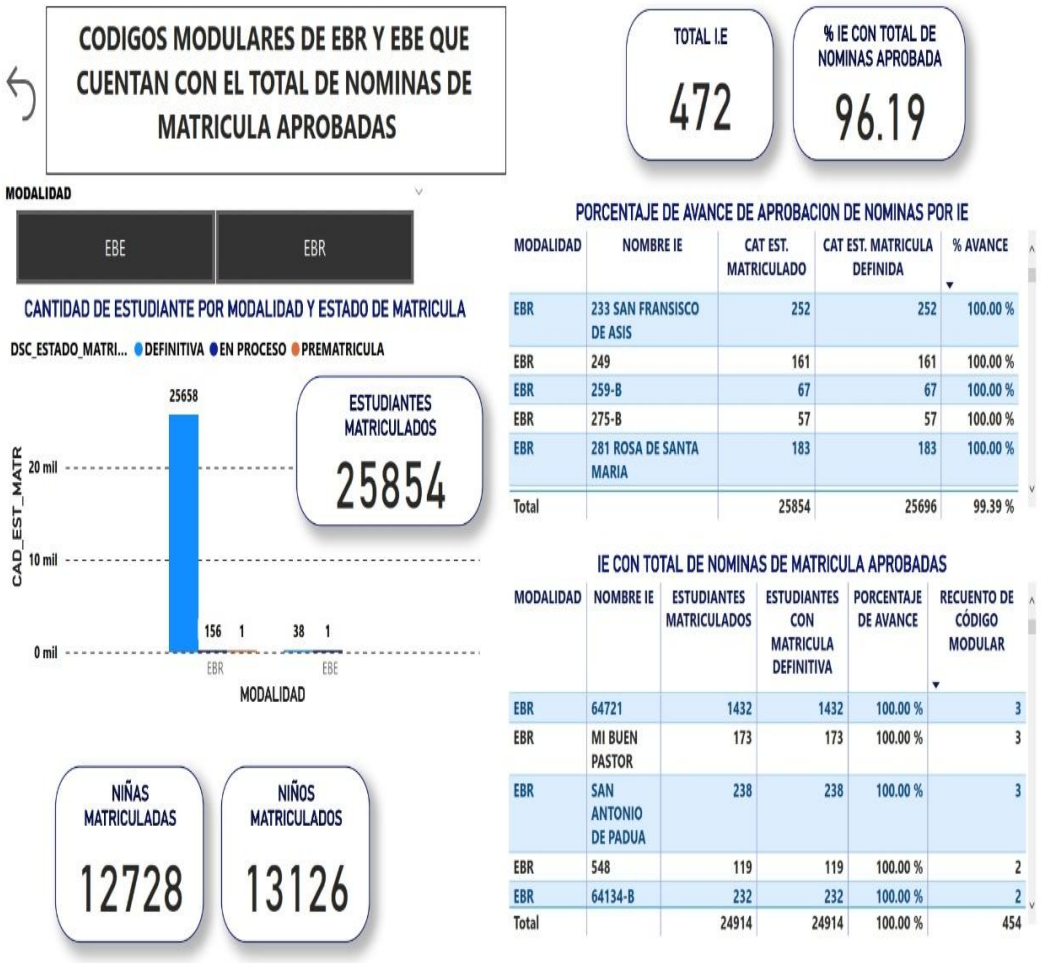
Reporte 8: Porcentaje de locales educativos que cuentan con la ficha de acciones de mantenimiento (FAM) aprobadas oportunamente



Permite visualizar el porcentaje de avance de registro de ficha de acciones de I.E. Focalizadas para el programa de mantenimiento, siendo para el periodo 2022, un total de 359 I.E. Focalizada, distribuidas en los distritos de Raymondi (221 I.E.), Tahuania (84 I.E.) y Sepahua (54 I.E.), de los cuales para la fecha límite de medición del indicador (29 de abril del 2022) se logró alcanzar el 100%.

Figura 10.

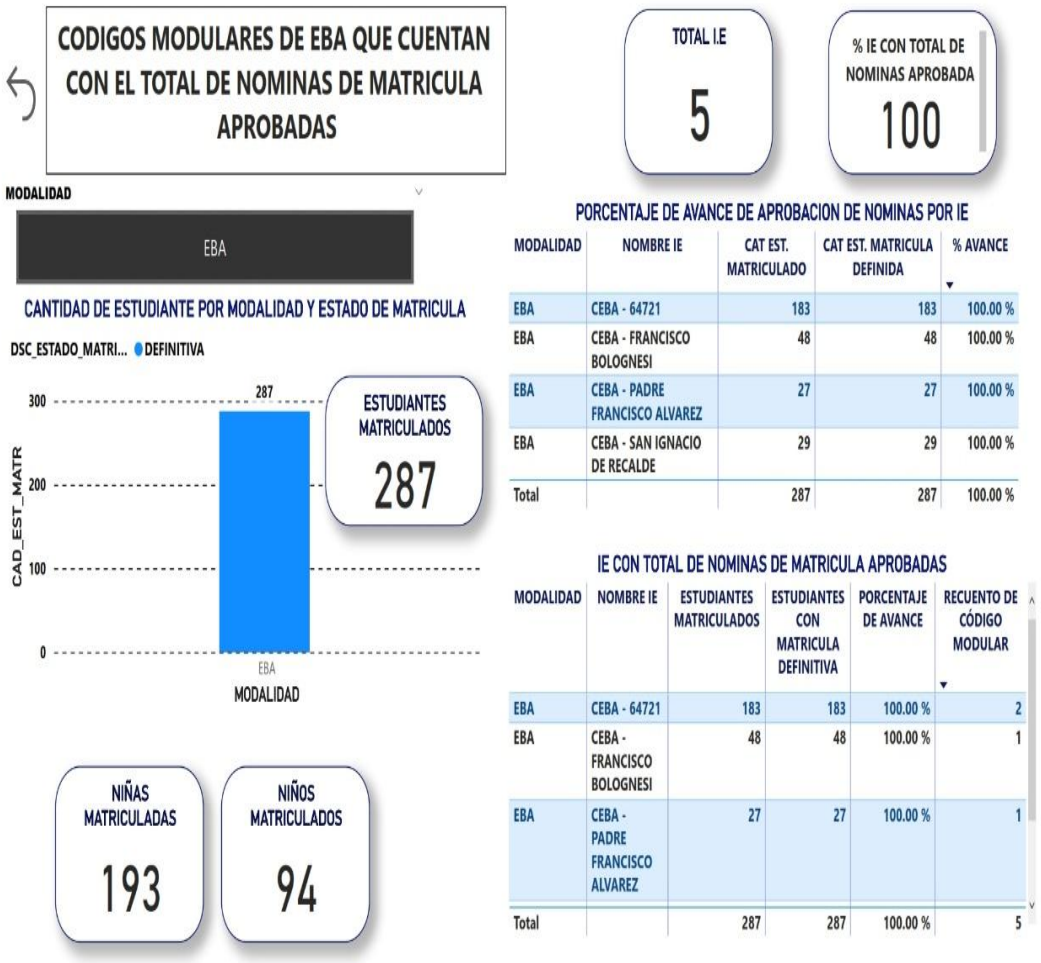
Reporte 9: Códigos modulares de EBR y EBE que cuentan con el total de nóminas de matrícula aprobadas



Permite visualizar el porcentaje de avance de nóminas aprobadas en la modalidad de Educación Básica Regular (EBR) y Educación Básica Especial (EBE), siendo para el periodo 2022 (de un total de 472 I.E.) 25 854 estudiantes matriculados de educación básica, de los cuales se tiene 25 658 estudiantes con nóminas aprobadas en la modalidad EBR y 38 en la modalidad EBE. En este indicador se logró alcanzar el 96.19%.

Figura 11.

Reporte 10: Códigos modulares de EBA que cuentan con el total de nóminas de matrícula aprobadas



Permite visualizar el porcentaje de avance de nóminas aprobadas en la modalidad de Educación Básica Alternativa (EBA), siendo para el periodo 2022 (de un total de 5 I.E.) 287 estudiantes matriculados de educación básica, de los cuales se tiene la totalidad con nóminas aprobadas. En este indicador se logró alcanzar el 100%.

4.2. PLATAFORMAS DE GESTIÓN EDUCATIVA Y ADMINISTRATIVA DEL MINEDU

Las fuentes de información fueron extraídas de los **reportes** que generan los siguientes sistemas informáticos:

NEXUS MINEDU: Plataforma para la **gestión del personal del sector Educación en** Perú, fuente de información para la elaboración de los siguientes reportes:

- Reporte 1: Plazas directivas de educación básica encargadas adecuadas y oportunamente.
- Reporte 2: Plazas directivas de educación Técnica – productiva encargadas oportunamente.
- Reporte 4: Plazas docentes y auxiliares de educación básica adjudicadas adecuada y oportunamente.
- Reporte 6: Plazas de docentes de educación técnico – productiva adjudicadas oportunamente.

SIGA MEF: Sistema Integrado de Gestión Administrativa del MEF en Perú, que unifica procesos como presupuesto, logística y finanzas para entidades públicas, fuente de información para la elaboración de los siguientes reportes:

- Reporte 3: Locales educativos con pago oportuno de los servicios básicos.
- Reporte 5: códigos modulares que recibieron el material educativo oportuna y pertinentemente.

MI MANTENIMIENTO": Es el sistema informático del Programa Nacional de Infraestructura Educativa(PRONIED) del Perú, que sirve para que los responsables de locales educativos (directores o personal designado) **registren, gestionen y**

declaren los gastos de las acciones de mantenimiento, fuente de información para la elaboración de los siguientes reportes:

- Reporte 8: Locales educativos que cuentan con la ficha de acciones de mantenimiento (FAM) aprobadas oportunamente.

SIAGIE: plataforma del Ministerio de Educación de Perú (MINEDU) diseñada para ayudar a las instituciones educativas en la gestión de la información académica y administrativa de los estudiantes, fuente de información para la elaboración de los siguientes reportes:

- Reporte 9: códigos modulares de EBR y EBE que cuentan con el total de nóminas de matrícula aprobadas.
- Reporte 10: Códigos modulares de EBA que cuentan con el total de nóminas de matrícula aprobadas.

HERIM: Herramienta de Recojo de Información y Monitoreo una aplicación móvil del Ministerio de Educación (MINEDU) de Perú que permite la recolección y procesamiento de datos mediante instrumentos configurables en dispositivos portátiles como teléfonos y tabletas, incluso sin conexión a internet, fuente de información para la elaboración de los siguientes reportes:

- Reporte 7: Docentes y directivos del programa de acompañante tic que han sido registrados oportunamente.

Los indicadores fueron seleccionados para medir el desempeño de los administrado en el cumplimiento de los compromisos CDD del 2023 del marco normativo Resolución Ministerial N° 079-2023-MINEDU.

Figura 12.

Interfaz de login del sistema de administración y control de plazas (NEXUS)



Figura 13

Interfaz del sistema de administración y control de plazas (NEXUS)

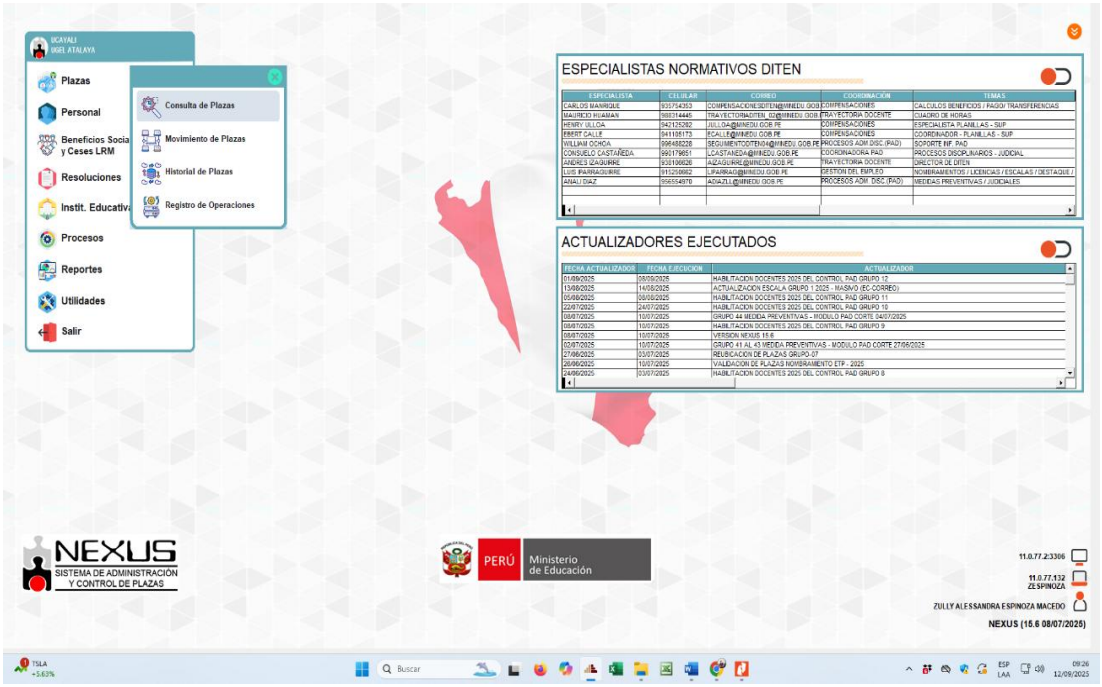


Figura 14.

Interfaz de búsqueda y detalle de plazas en NEXUS – MINEDU

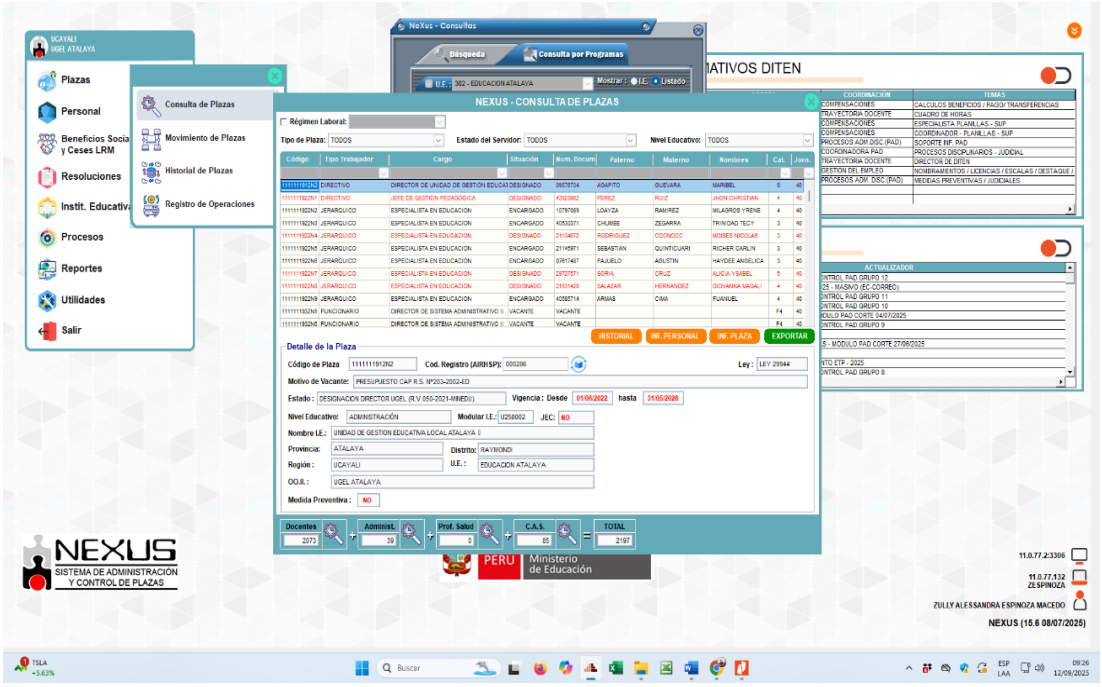


Figura 15

Hoja de cálculo con registros de plazas y personal docente

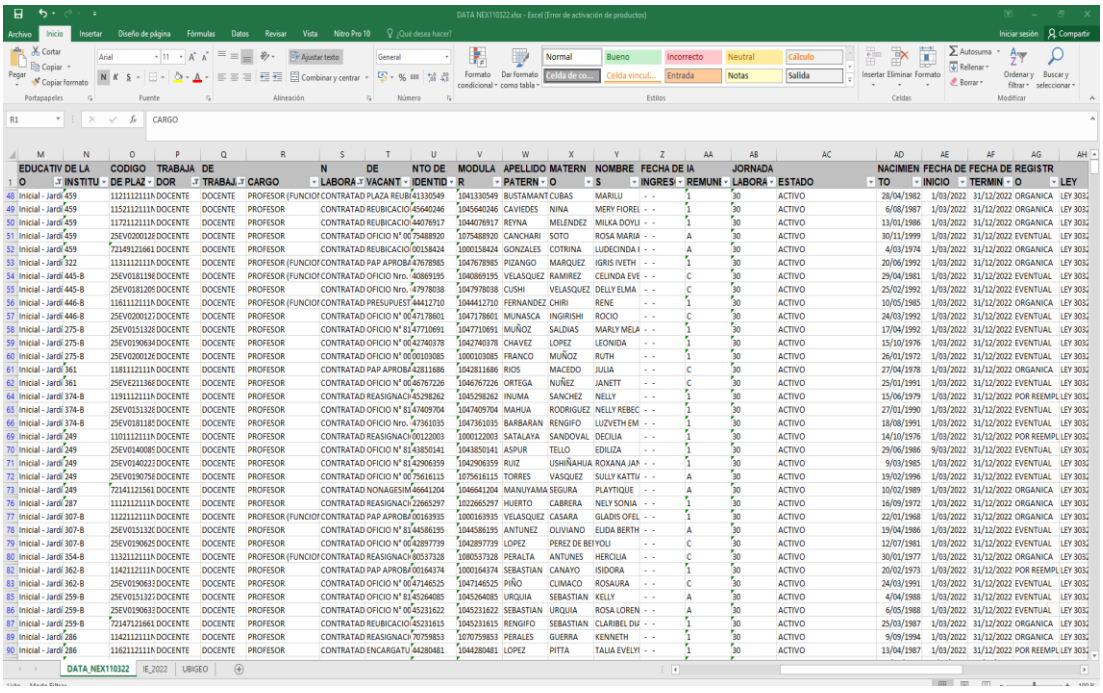


Figura 16.

Interfaz del sistema integrado de gestión administrativa (SIGA) – MEF

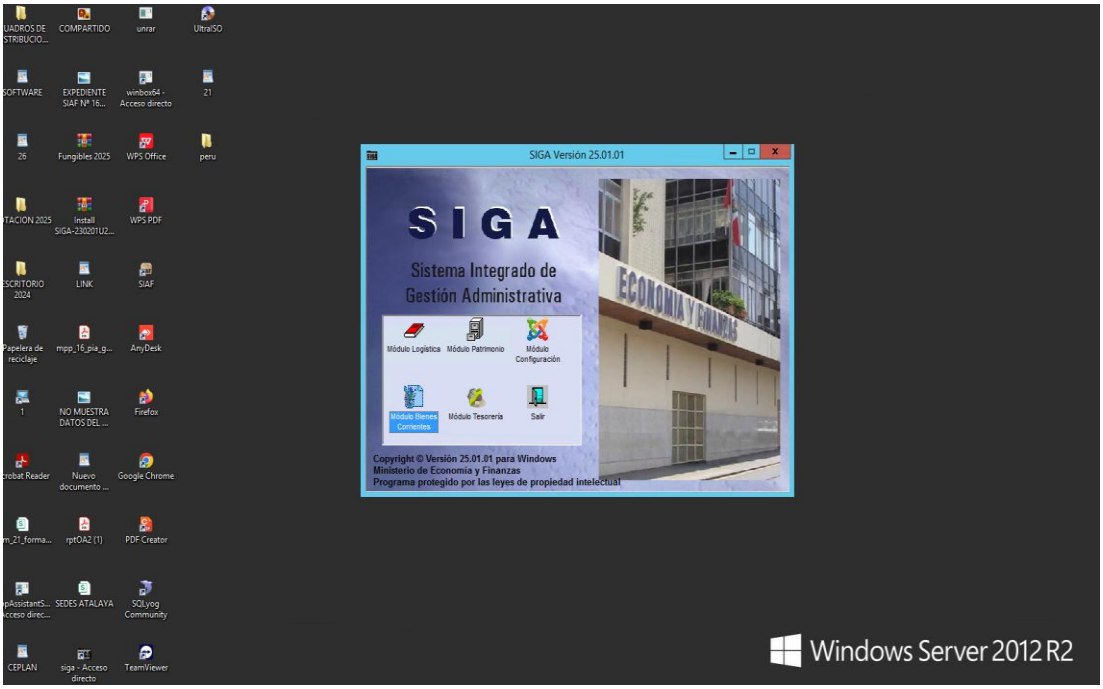


Figura 17.

Interfaz del sistema integrado de gestión administrativa (SIGA) – módulo configuración



Figura 18.

Carpeta de archivos comprimidos del sistema SIGA – año 2023

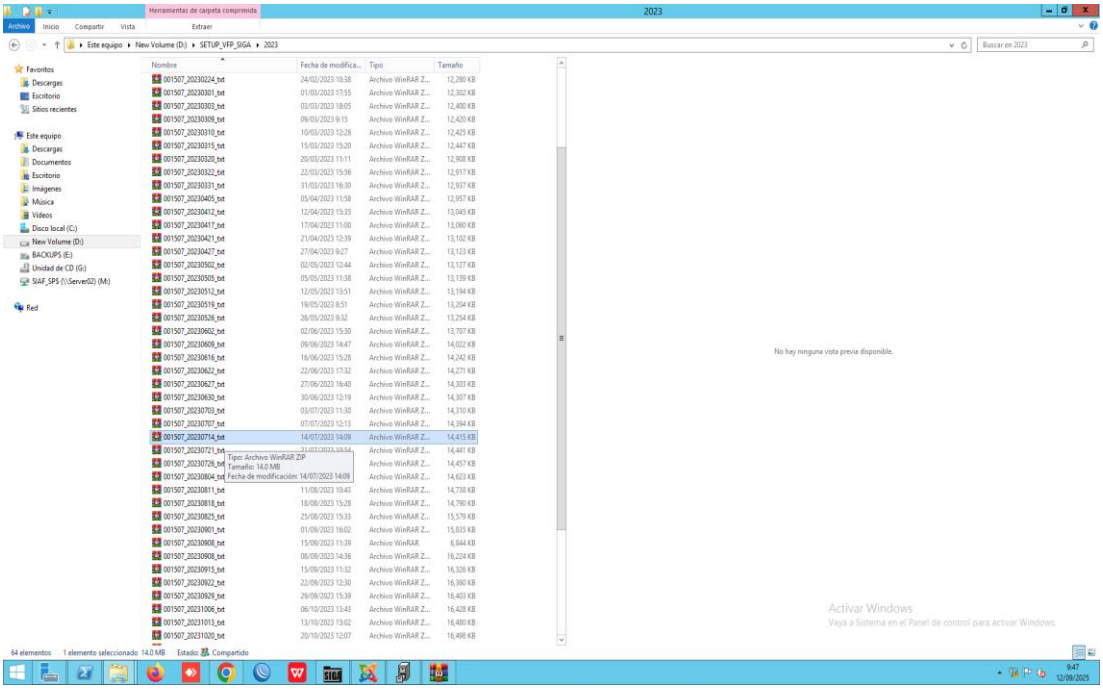


Figura 19.

Base de datos en Excel de servicios registrados en el SIGA

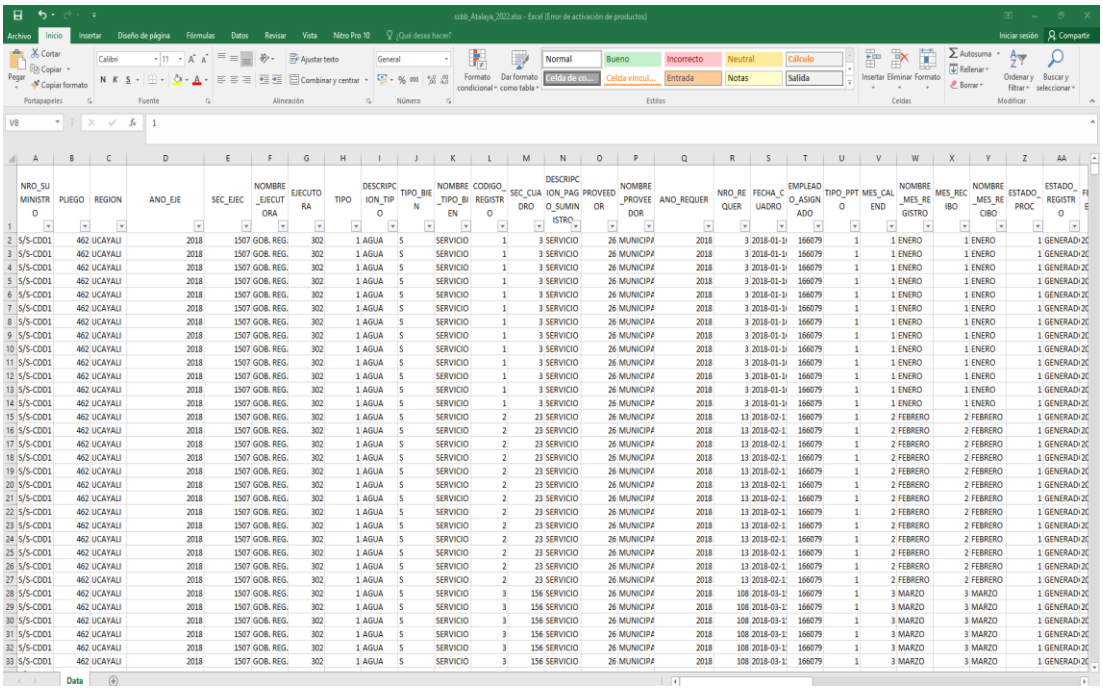


Figura 20.

Interfaz web del sistema de gestión de mantenimiento de locales educativos



Figura 21.

Base de datos en Excel del programa Mi Mantenimiento – MITO REGULAR 2022

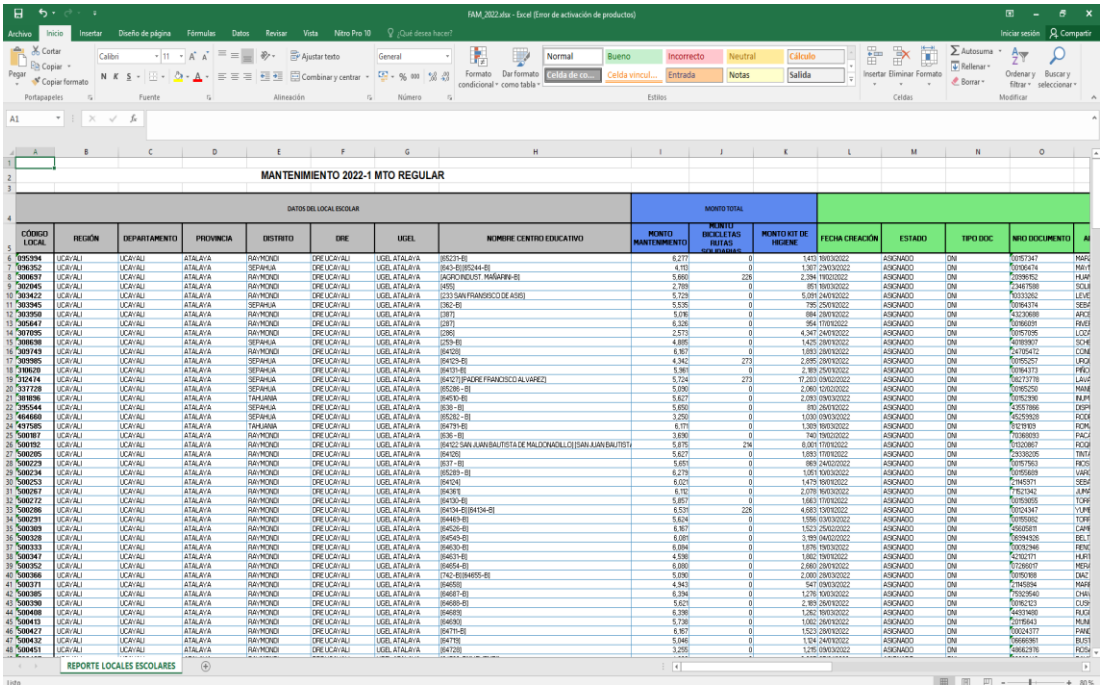


Figura 22.

Interfaz de acceso al sistema de información de apoyo a la gestión de la institución educativa (SIAGIE)



Figura 23.

Reporte de matrícula de estudiantes en formato Excel – SIAGIE

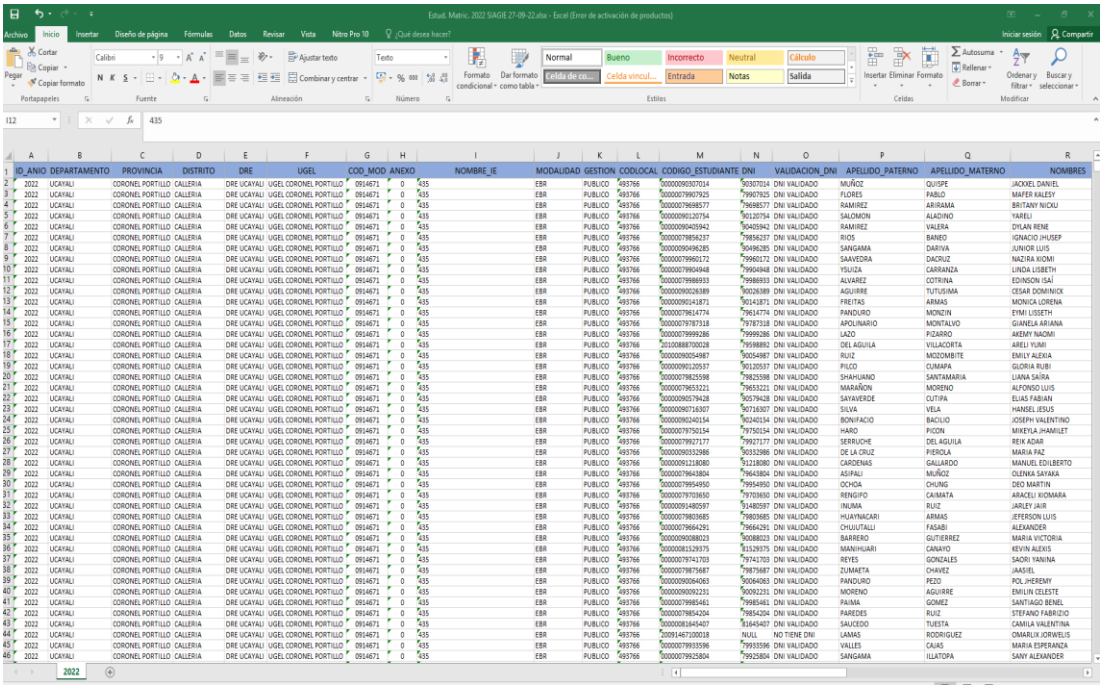


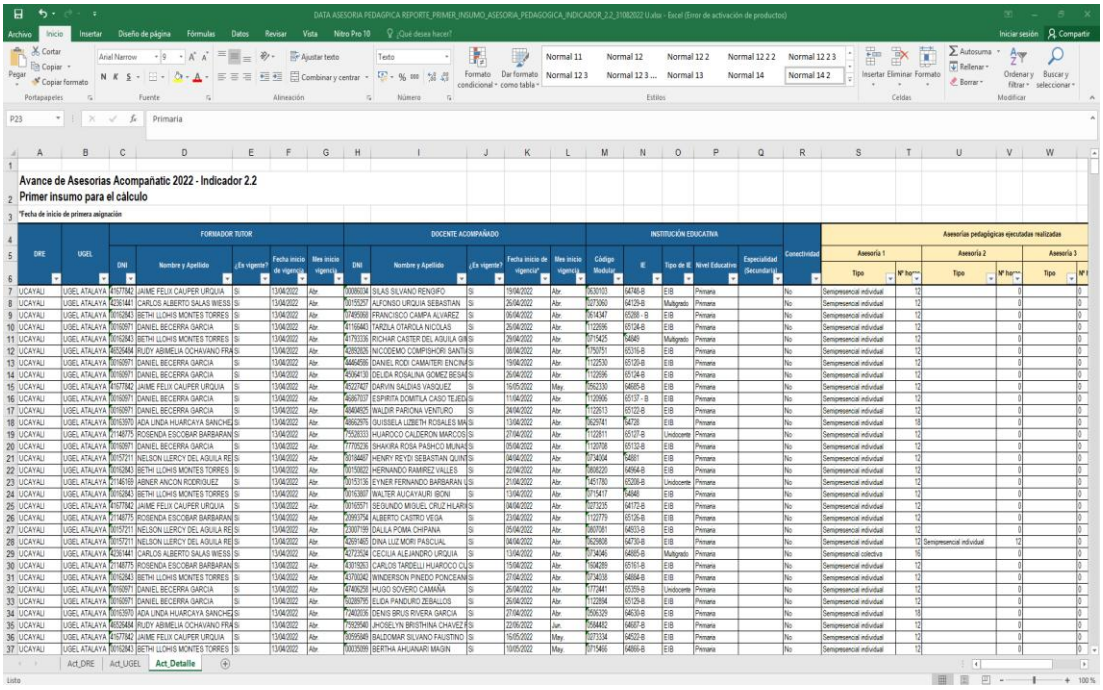
Figura 24.

Portal web HERIM para gestión institucional



Figura 25.

Reporte de avance de asesorías pedagógicas acompañadas (2022)



CAPÍTULO V

PRESENTACION DE RESULTADOS

5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO EN LA ETAPA PRE

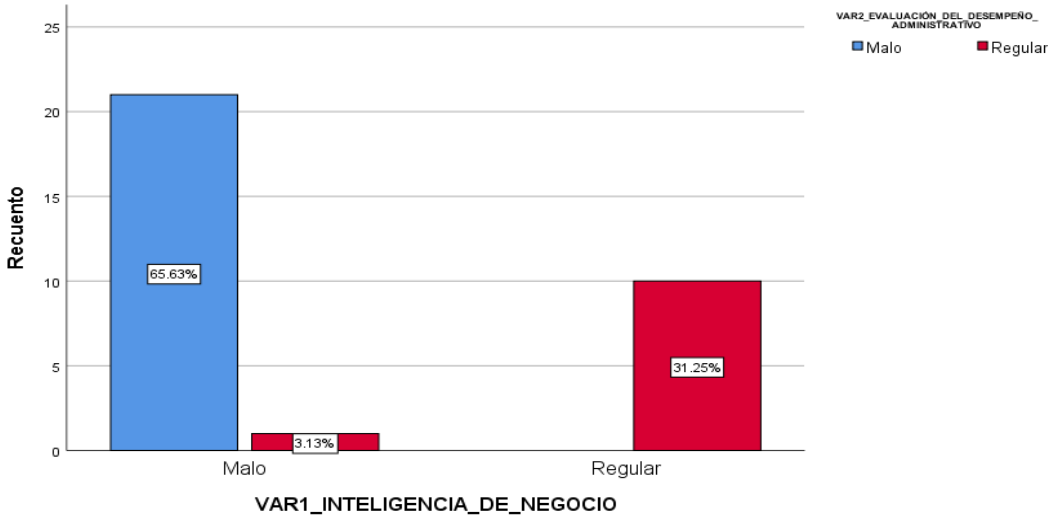
Tabla 4.

Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo en PRE

PRE TEST			Var2 Evaluación del desempeño administrativo		Total
			Malo	Regular	
Var1 Inteligencia de negocio	Malo	Recuento	21	1	22
		% dentro de Var1	95.5%	4.5%	100.0%
	Regular	Recuento	0	10	10
		% dentro de Var1	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Recuento	21	11	32
		% dentro de Var1	65.6%	34.4%	100.0%

Figura 26.

Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo en PRE



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de pre test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 68.76% mala, y 31.25% regular. De igual manera, la variable relacionada con la evaluación del desempeño administrativo fue estimada con un 65.63% malo y un 34.38% regular.

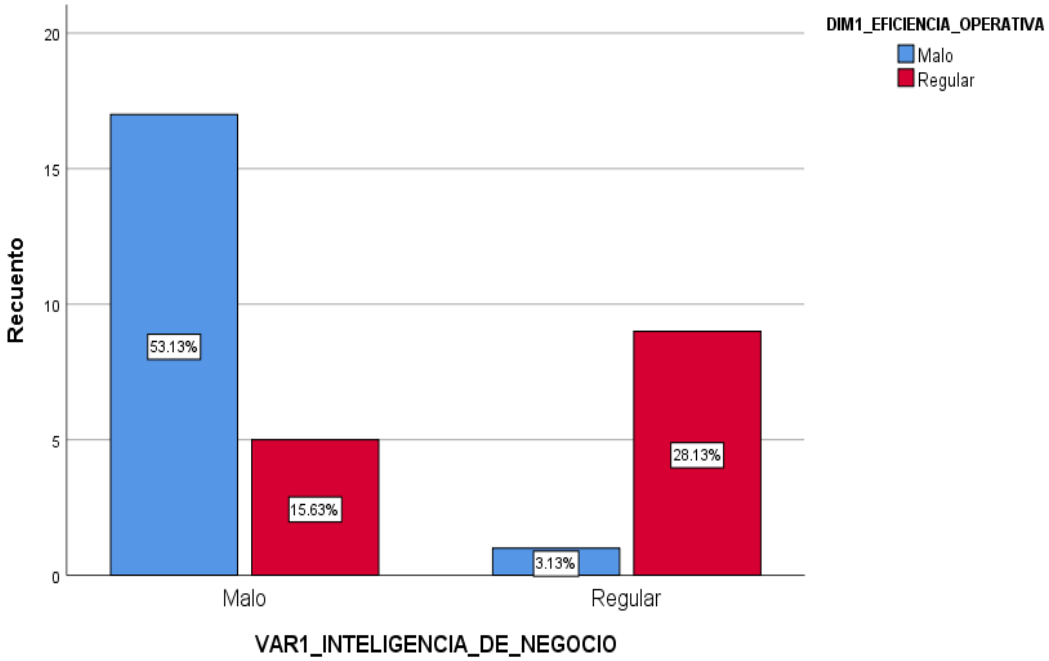
Tabla 5.

Inteligencia de negocios y eficiencia operativa en PRE

PRE TEST			Dim1 Eficiencia operativa		Total
			Malo	Regular	
Var1 Inteligencia de negocio	Malo	Recuento	17	5	22
		% dentro de Var1	77.3%	22.7%	100.0%
	Regular	Recuento	1	9	10
		% dentro de Var1	10.0%	90.0%	100.0%
Total		Recuento	18	14	32
		% dentro de Var1	56.3%	43.8%	100.0%

Figura 27.

Inteligencia de negocios y eficiencia operativa en PRE



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de pre test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 68.76% mala, y 31.26% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con la eficiencia operativa fue estimada con un 56.26% malo y un 43.76% regular.

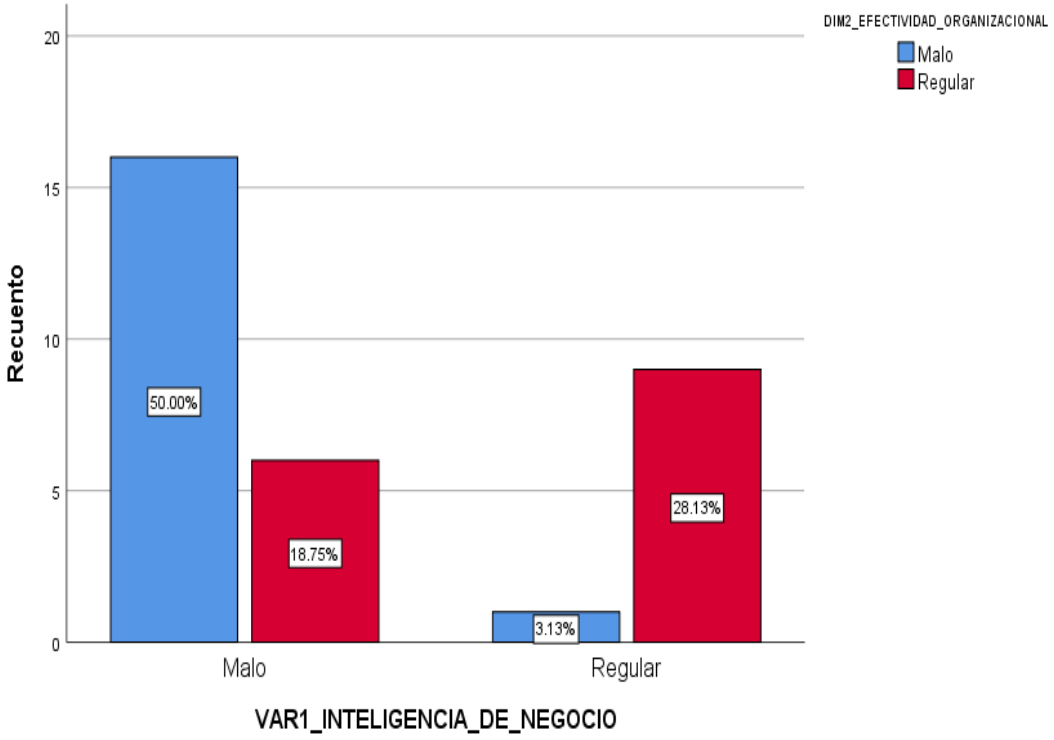
Tabla 6.

Inteligencia de negocios y efectividad organizacional en PRE

PRE TEST			Dim2 Efectividad organizacional		Total
			Malo	Regular	
Var1 Inteligencia de negocio	Malo	Recuento	16	6	22
		% dentro de Var1	72.7%	27.3%	100.0%
	Regular	Recuento	1	9	10
		% dentro de Var1	10.0%	90.0%	100.0%
Total		Recuento	17	15	32
		% dentro de Var1	53.1%	46.9%	100.0%

Figura 28.

Inteligencia de negocios y efectividad organizacional en PRE



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de pre test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 68.75% mala, y 31.26% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con la efectividad organizacional fue estimada con un 53.13% malo y un 46.88% regular.

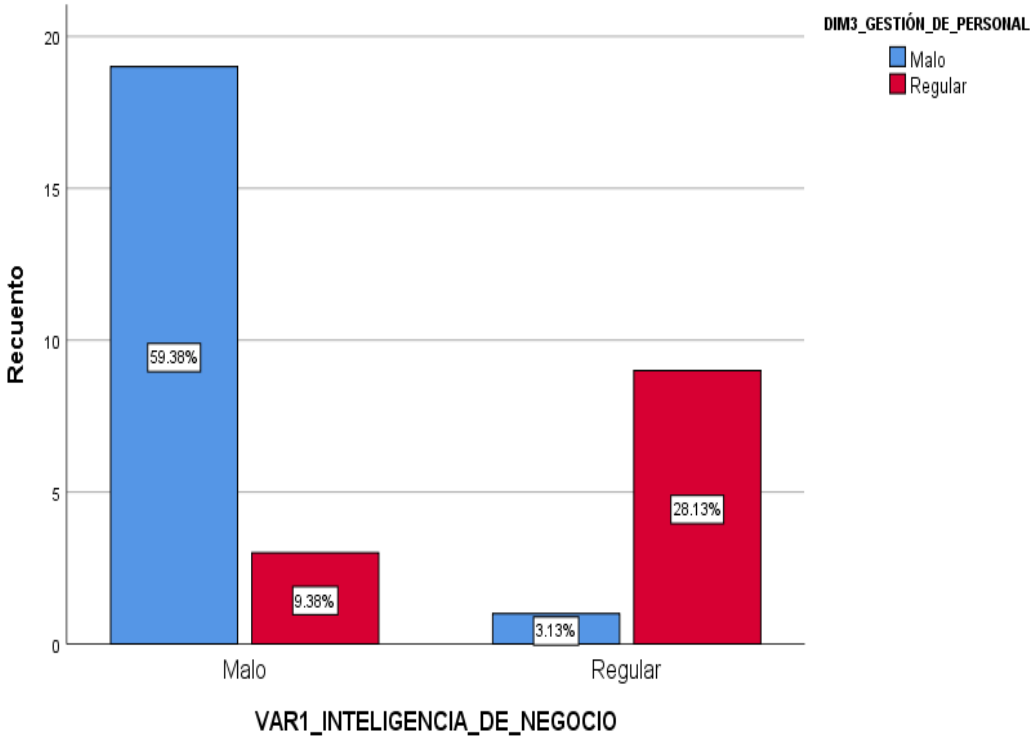
Tabla 7.

Inteligencia de negocios y gestión de personal en PRE

PRE TEST			Dim3 Gestión de personal		Total
			Malo	Regular	
Var1 Inteligencia de negocio	Malo	Recuento	19	3	22
		% dentro de Var1	86.4%	13.6%	100.0%
	Regular	Recuento	1	9	10
		% dentro de Var1	10.0%	90.0%	100.0%
Total		Recuento	20	12	32
		% dentro de Var1	62.5%	37.5%	100.0%

Figura 29.

Inteligencia de negocios y gestión de personal en PRE



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de pre test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 68.76% mala, y 31.26% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con la gestión de personal fue estimada con un 62.51% malo y un 37.51% regular.

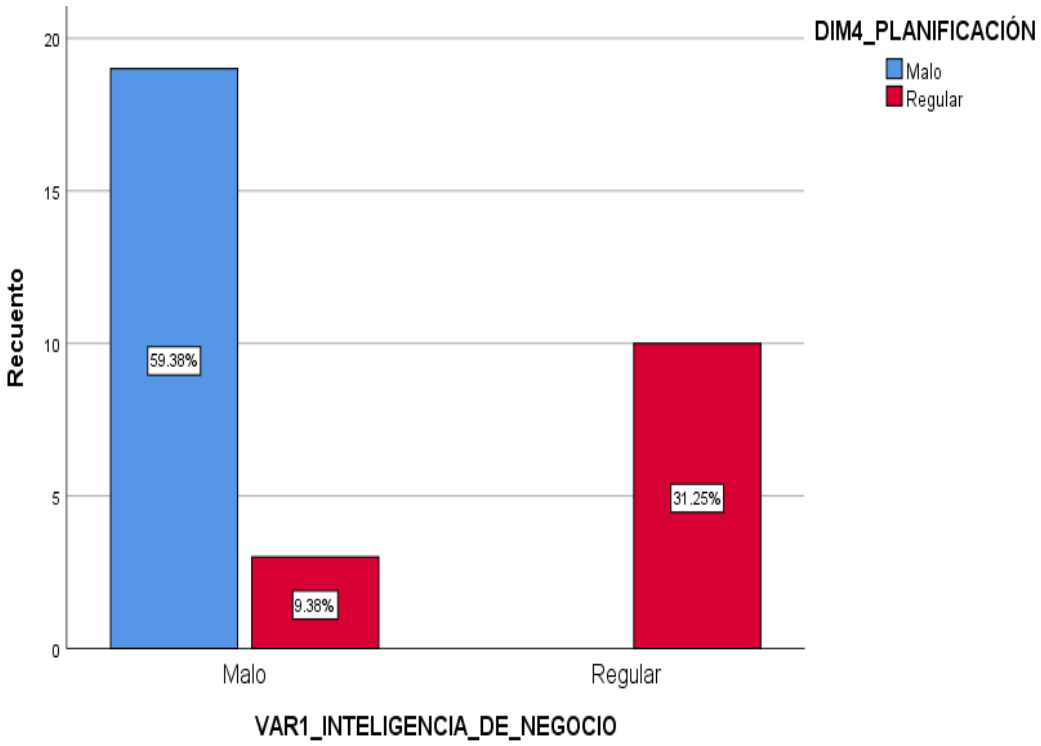
Tabla 8.

Inteligencia de negocios y planificación en PRE

PRE TEST			Dim4 Planificación		Total
			Malo	Regular	
Var1 Inteligencia de negocio	Malo	Recuento	19	3	22
		% dentro de Var1	86.4%	13.6%	100.0%
	Regular	Recuento	0	10	10
		% dentro de Var1	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Recuento	19	13	32
		% dentro de Var1	59.4%	40.6%	100.0%

Figura 30.

Inteligencia de negocios y planificación en PRE



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de pre test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 68.76% mala, y 31.25% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con la planificación fue estimada con un 59.38% malo y un 40.63% regular.

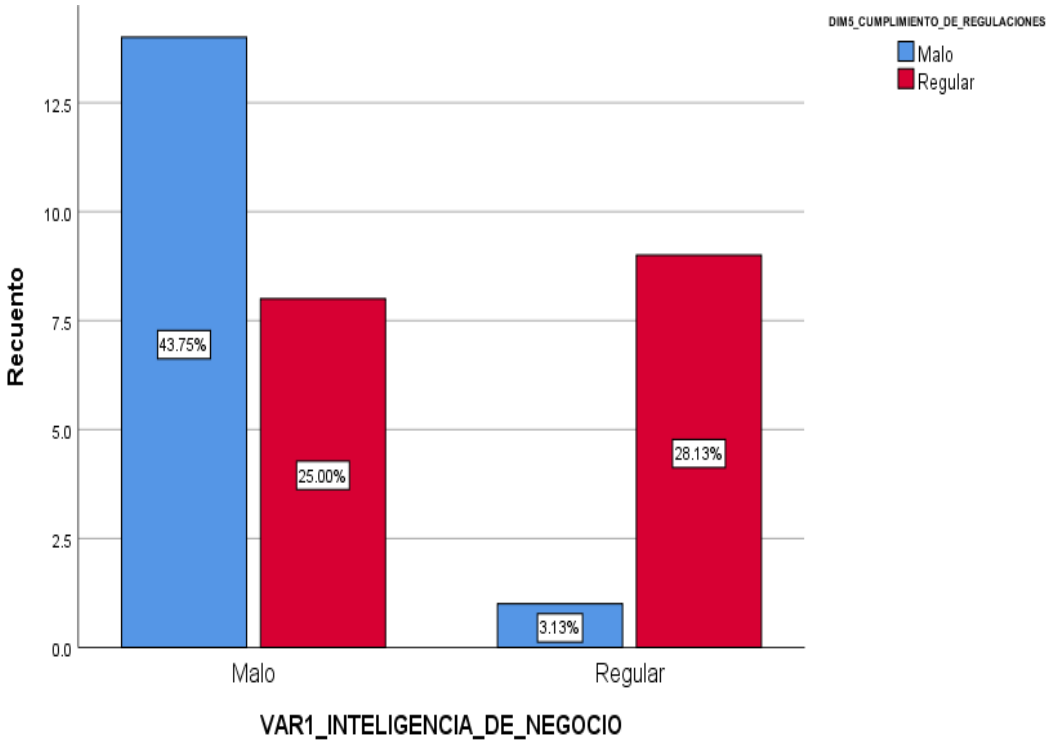
Tabla 9.

Inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones en PRE

PRE TEST			Dim5 Cumplimiento de regulaciones		Total
			Malo	Regular	
Var1 Inteligencia de negocio	Malo	Recuento	14	8	22
		% dentro de Var1	63.6%	36.4%	100.0%
	Regular	Recuento	1	9	10
		% dentro de Var1	10.0%	90.0%	100.0%
Total		Recuento	15	17	32
		% dentro de Var1	46.9%	53.1%	100.0%

Figura 31.

Inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones en PRE



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de pre test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 68.75% mala, y 31.26% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con el cumplimiento de regulaciones fue estimada con un 53.13% regular y un 46.88% regular.

5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO EN LA ETAPA POST

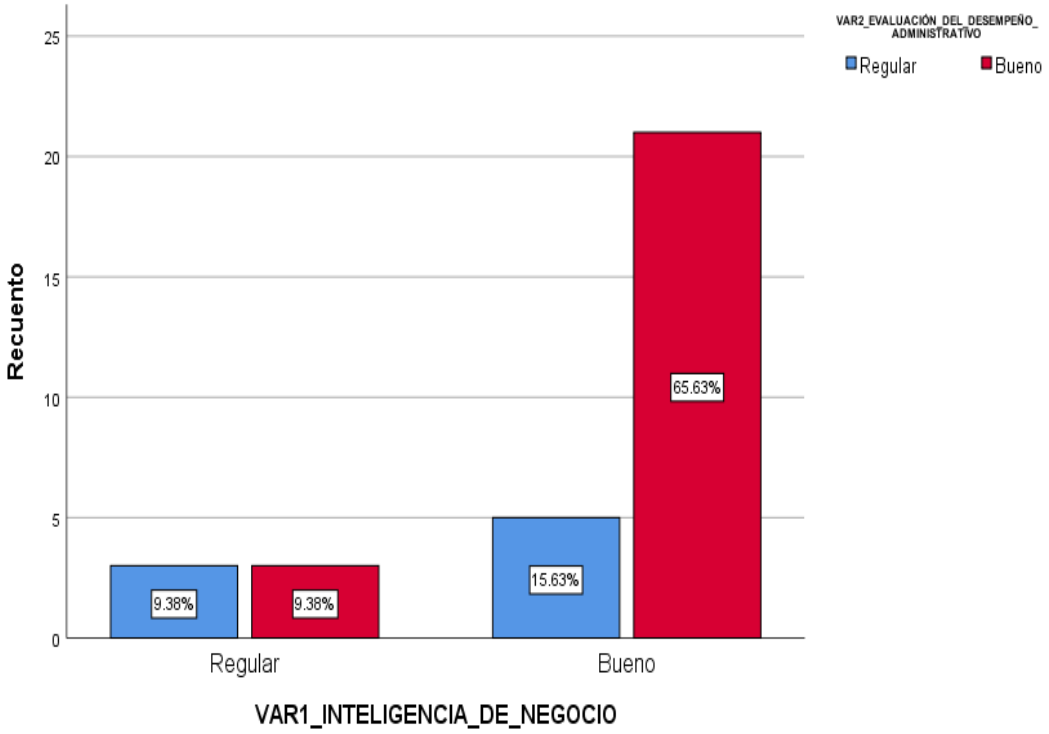
Tabla 10.

Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo en POST

POST TEST			Var2 Evaluación del desempeño administrativo		Total
			Regular	Bueno	
Var1 Inteligencia de negocio	Regular	Recuento	3	3	6
		% dentro de Var1	50.0%	50.0%	100.0%
	Bueno	Recuento	5	21	26
		% dentro de Var1	19.2%	80.8%	100.0%
Total		Recuento	8	24	32
		% dentro de Var1	25.0%	75.0%	100.0%

Figura 32.

Inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo en POST



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de post test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 81.26% bueno, y 18.76% regular. De igual manera, la variable relacionada con la evaluación del desempeño administrativo fue estimada con un 75.01% bueno y un 25.01% regular.

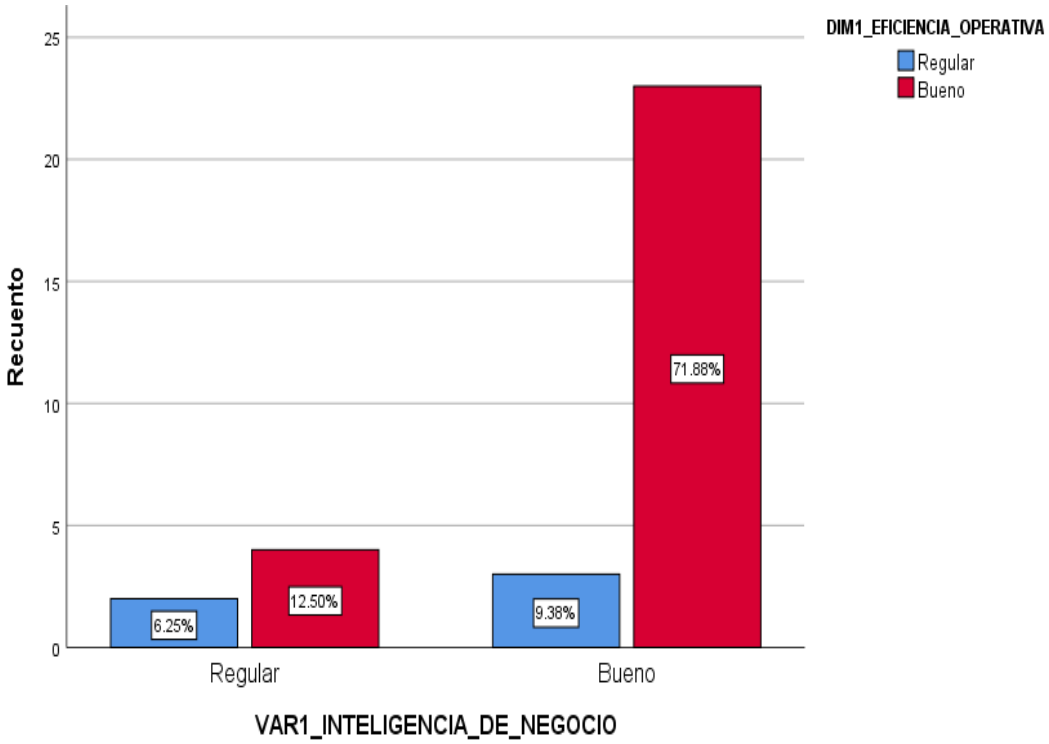
Tabla 11.

Inteligencia de negocios y eficiencia operativa en POST

POST TEST			Dim1 Eficiencia operativa		Total
			Regular	Bueno	
Var1 Inteligencia de negocio	Regular	Recuento	2	4	6
		% dentro de Var1	33.3%	66.7%	100.0%
	Bueno	Recuento	3	23	26
		% dentro de Var1	11.5%	88.5%	100.0%
Total		Recuento	5	27	32
		% dentro de Var1	15.6%	84.4%	100.0%

Figura 33.

Inteligencia de negocios y eficiencia operativa en POST



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de post test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 81.26% bueno, y 18.75% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con la eficiencia operativa fue estimada con un 84.38% bueno y un 15.63% regular.

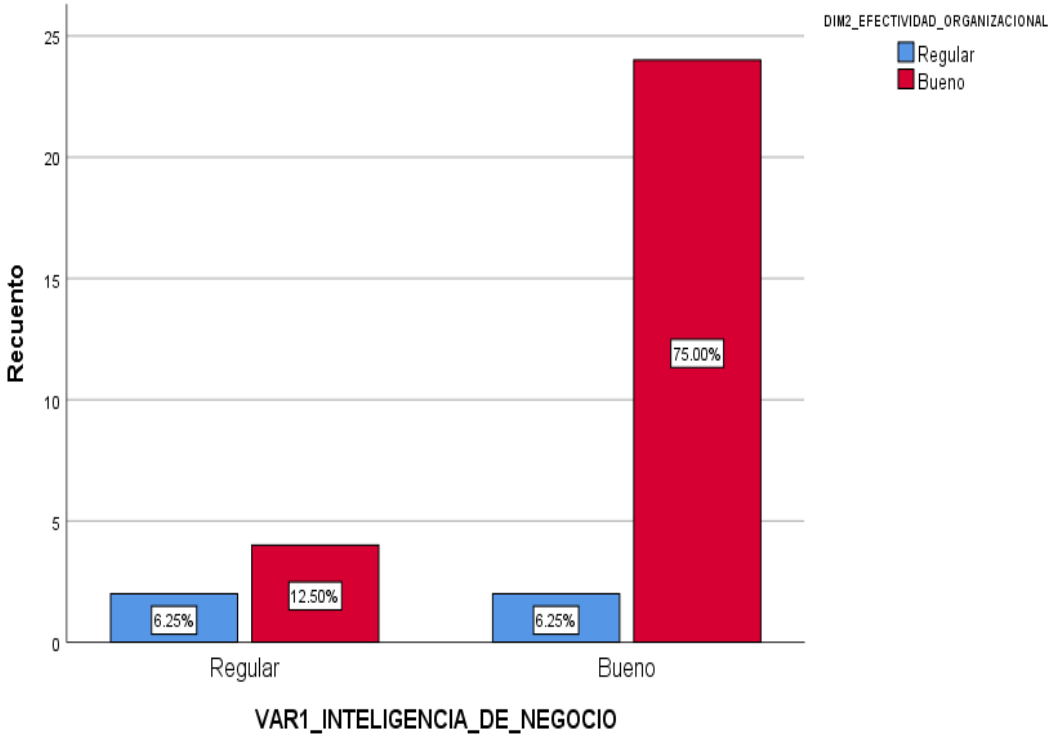
Tabla 12.

Inteligencia de negocios y efectividad organizacional en POST

POST TEST			Dim2 Efectividad organizacional		Total
			Regular	Bueno	
Var1 Inteligencia de negocio	Regular	Recuento	2	4	6
		% dentro de Var1	33.3%	66.7%	100.0%
	Bueno	Recuento	2	24	26
		% dentro de Var1	7.7%	92.3%	100.0%
Total		Recuento	4	28	32
		% dentro de Var1	12.5%	87.5%	100.0%

Figura 34.

Inteligencia de negocios y efectividad organizacional en POST



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de post test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 81.25% bueno, y 18.75% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con la efectividad organizacional fue estimada con un 87.5% bueno y un 12.5% regular.

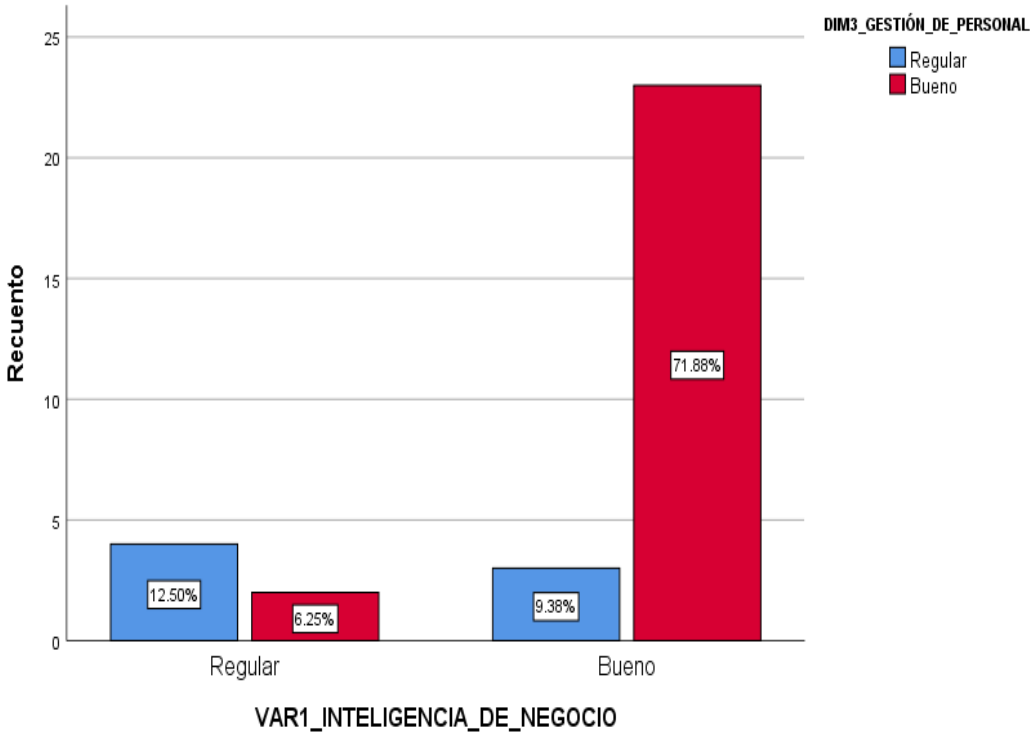
Tabla 13.

Inteligencia de negocios y gestión de personal en POST

POST TEST			Dim3 Gestión de personal		Total
			Regular	Bueno	
Var1 Inteligencia de negocio	Regular	Recuento	4	2	6
		% dentro de Var1	66.7%	33.3%	100.0%
	Bueno	Recuento	3	23	26
		% dentro de Var1	11.5%	88.5%	100.0%
Total		Recuento	7	25	32
		% dentro de Var1	21.9%	78.1%	100.0%

Figura 35.

Inteligencia de negocios y gestión de personal en POST



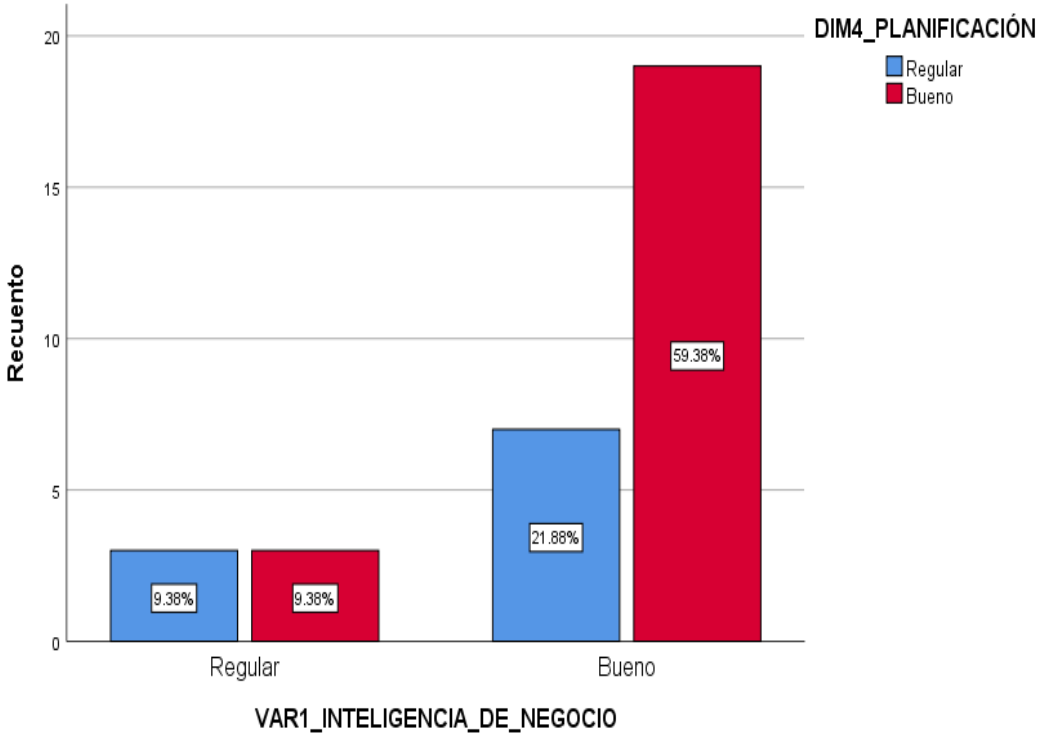
Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de post test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 81.26% bueno, y 18.75% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con la gestión de personal fue estimada con un 78.13% bueno y un 21.88% regular.

Tabla 14.

Inteligencia de negocios y planificación en POST

POST TEST			Dim4 Planificación		Total
			Regular	Bueno	
Var1 Inteligencia de negocio	Regular	Recuento	3	3	6
		% dentro de Var1	50.0%	50.0%	100.0%
	Bueno	Recuento	7	19	26
		% dentro de Var1	26.9%	73.1%	100.0%
Total		Recuento	10	22	32
		% dentro de Var1	31.3%	68.8%	100.0%

Figura 36. *Inteligencia de negocios y planificación en POST*



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de post test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 81.26% bueno, y 18.76% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con la planificación fue estimada con un 68.76% bueno y un 31.26% regular.

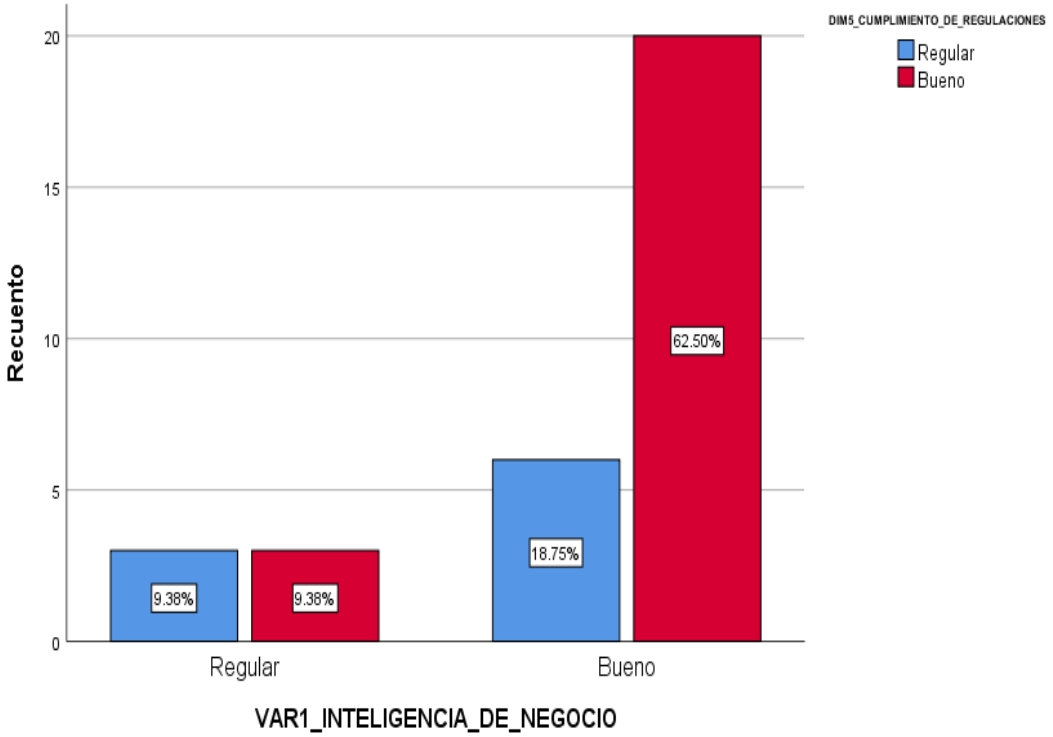
Tabla 15.

Inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones en POST

POST TEST			Dim5 Cumplimiento de regulaciones		Total
			Regular	Bueno	
Var1 Inteligencia de negocio	Regular	Recuento	3	3	6
		% dentro de Var1	50.0%	50.0%	100.0%
	Bueno	Recuento	6	20	26
		% dentro de Var1	23.1%	76.9%	100.0%
Total		Recuento	9	23	32
		% dentro de Var1	28.1%	71.9%	100.0%

Figura 37.

Inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones en POST



Se observa que los 32 trabajadores de la UGEL de Atalaya, en la fase de post test, estimaron que la variable inteligencia de negocio recibió una calificación de 81.25% bueno, y 18.76% regular. De igual manera, la dimensión relacionada con el cumplimiento de regulaciones fue estimada con un 71.88% bueno y un 28.13% regular.

5.3. PRUEBA DE NORMALIDAD

Prueba de normalidad

H_o: Los datos de la muestra se ajustan a una distribución normal, siendo representada por $X = N(\mu, \sigma^2)$.

H_a: Los datos de la muestra no se ajustan a una distribución normal, lo cual significa que $X \neq N(\mu, \sigma^2)$.

Regla de decisión

Si $p - valor <= \alpha$. Se descarta la hipótesis nula.

Si $p - valor >= \alpha$. No se descarta la hipótesis nula.

Tabla 16.

Cálculo del test de normalidad para muestras apareadas

		t	gl	Sig. (bilateral)	Estadístico de prueba a usar
Par 1	Inteligencia de negocio Pre test – Post test	-21.929	31	.000	Prueba de Wilcoxon
Par 2	Evaluación del desempeño administrativo Pre test – Post test	-21.424	31	.000	Prueba de Wilcoxon
Par 3	Eficiencia operativa Pre test – Post test	-14.463	31	.000	Prueba de Wilcoxon
Par 4	Efectividad organizacional Pre test – Post test	-16.361	31	.000	Prueba de Wilcoxon
Par 5	Gestión de personal Pre test – Post test	-24.251	31	.000	Prueba de Wilcoxon
Par 6	Planificación Pre test – Post test	-15.344	31	.000	Prueba de Wilcoxon
Par 7	Cumplimiento de regulaciones Pre test – Post test	-14.620	31	.000	Prueba de Wilcoxon

En la tabla previa se observa que las pruebas de hipótesis propuestas se llevan a cabo utilizando la prueba de Wilcoxon, ya que la significancia bilateral calculado es inferior al nivel de significancia establecido.

5.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis general

H_a: La inteligencia de negocios mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

H_o: La inteligencia de negocios no mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

Regla de decisión

Si $p - valor <= \alpha$ se descarta la hipótesis nula.

Si $p - valor >= \alpha$ no se descarta la hipótesis nula.

Tabla 17.

Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y evaluación del desempeño administrativo

Estadísticos de prueba[a]	
	Inteligencia de negocio post test Inteligencia de negocio pre test
Z	-4.940[b]
Sig. asintótica(bilateral)	.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos	

Análisis inferencial

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon ha establecido que el valor asintótico bilateral es de 0, lo cual es inferior al nivel de significancia, establecido en 0.05. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que se debe aceptar la hipótesis general propuesta.

Primera hipótesis específica

H_a: La inteligencia de negocios mejora la eficiencia operativa de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

H_o: La inteligencia de negocios no mejora la eficiencia operativa de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

Regla de decisión

Si $p - valor <= \alpha$ se descarta la hipótesis nula.

Si $p - valor >= \alpha$ no se descarta la hipótesis nula.

Tabla 18.

Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y eficiencia operativa

Estadísticos de prueba[a]	
	Eficiencia operativa post test Eficiencia operativa pre test
Z	-4.944[b]
Sig. asintótica(bilateral)	.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos	

Análisis inferencial

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon ha establecido que el valor asintótico bilateral es de 0, lo cual es inferior al nivel de significancia, establecido en 0.05. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que se debe aceptar la primera hipótesis específica propuesta.

Segunda hipótesis específica

H_a: La inteligencia de negocios mejora la efectividad organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

H_o: La inteligencia de negocios no mejora la efectividad organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

Regla de decisión

Si $p - valor <= \alpha$ se descarta la hipótesis nula.

Si $p - valor >= \alpha$ no se descarta la hipótesis nula.

Tabla 19.

Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y efectividad organizacional

Estadísticos de prueba[a]	
	Efectividad organizacional post test Efectividad organizacional pre test
Z	-4.946[b]
Sig. asintótica(bilateral)	.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos	

Análisis inferencial

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon ha establecido que el valor asintótico bilateral es de 0, lo cual es inferior al nivel de significancia, establecido en 0.05. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que se debe aceptar la segunda hipótesis específica propuesta.

Tercera hipótesis específica

H_a: La inteligencia de negocios mejora la gestión de personal de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

H_o: La inteligencia de negocios no mejora la gestión de personal de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

Regla de decisión

Si $p - valor <= \alpha$ se descarta la hipótesis nula.

Si $p - valor >= \alpha$ no se descarta la hipótesis nula.

Tabla 20.

Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y gestión de personal

Estadísticos de prueba[a]	
	Gestión de personal post test Gestión de personal pre test
Z	-4.966[b]
Sig. asintótica(bilateral)	.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos	

Análisis inferencial

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon ha establecido que el valor asintótico bilateral es de 0, lo cual es inferior al nivel de significancia, establecido en 0.05. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que se debe aceptar la tercera hipótesis específica propuesta.

Cuarta hipótesis específica

H_a: La aplicación de la inteligencia de negocios mejora la planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

H_o: La aplicación de la inteligencia de negocios no mejora la planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

Regla de decisión

Si $p - valor <= \alpha$ se descarta la hipótesis nula.

Si $p - valor >= \alpha$ no se descarta la hipótesis nula.

Tabla 21.

Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y planificación

Estadísticos de prueba[a]	
	Planificación post test Planificación pre test
Z	-4.946[b]
Sig. asintótica(bilateral)	.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos	

Análisis inferencial

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon ha establecido que el valor asintótico bilateral es de 0, lo cual es inferior al nivel de significancia, establecido en 0.05. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que se debe aceptar la cuarta hipótesis específica propuesta.

Quinta hipótesis específica

H_a: La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el cumplimiento de regulaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

H_o: La aplicación de la inteligencia de negocios no mejora el cumplimiento de regulaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.

Regla de decisión

Si $p - valor <= \alpha$ se descarta la hipótesis nula.

Si $p - valor >= \alpha$ no se descarta la hipótesis nula.

Tabla 22.

Significancia bilateral entre inteligencia de negocios y cumplimiento de regulaciones

Estadísticos de prueba[a]	
	Cumplimiento de regulaciones post test Cumplimiento de regulaciones pre test
Z	-4.946[b]
Sig. asintótica(bilateral)	.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos	

Análisis inferencial

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon ha establecido que el valor asintótico bilateral es de 0, lo cual es inferior al nivel de significancia, establecido en 0.05. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que se debe aceptar la quinta hipótesis específica propuesta.

5.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la tabla 17, mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se demuestra que el uso de la inteligencia de negocios ha ejercido un efecto positivo considerable en la valoración del rendimiento administrativo en la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya, durante el año 2022.

Este hallazgo es congruente con lo que se observa en el estudio realizado por Piedra (2023) donde se ha llevado a cabo con éxito el desarrollo e implementación de una solución de inteligencia de negocios en la Oficina Central de Admisión de la universidad que se está examinando. En la actualidad, dicha solución es empleada por la Oficina Central de Admisión como herramienta para asistir en la toma de decisiones y la definición de estrategias organizacionales.

Además, Roque y Cadillo (2022) indican que la empresa de transporte experimentó una mejora en la vigilancia de la duplicación de información gracias a la implementación de la solución de Inteligencia de Negocios (BI), lo que a su vez ayudó a prevenirla. Este avance optimizó el proceso de toma de decisiones, al permitir un proceso unificado y automatizado que eliminó el retrabajo y las demoras en el manejo de datos. Adicionalmente, la solución otorgó a la empresa la habilidad de observar su crecimiento en un período específico y centrarse en su mercado objetivo mediante el análisis del índice de ventas.

Asimismo, Santos (2021) luego de poner en marcha la solución de Business Intelligence, se determinó que se consiguió una reducción significativa de tiempo, alcanzando más del 32%. En términos anuales, esta eficiencia se traduce en un ahorro de 5,287.78 horas. También, Morán (2021) indica que las herramientas de inteligencia de negocios desempeñan un rol crucial en el proceso, ya que una implementación adecuada de estas podría potenciar la eficacia en la toma de

decisiones y producir un efecto positivo, tal como el aumento en la habilidad de respuesta de un área, gracias a una perspectiva analítica y proactiva.

Por último, Cahuana y Cahuana (2019) dice que el examen de los datos y los resultados procesados avala que la introducción de Business Intelligence ha realzado considerablemente el proceso de toma de decisiones en el área comercial de la empresa Computer House – Lima. Esta mejora se manifiesta en la valoración de los empleados, en la que el grado de satisfacción con la herramienta de Business Intelligence creció del 55% en la evaluación inicial al 73% en la evaluación posterior, lo cual simboliza un incremento medio del 18%.

CONCLUSIONES

- Se concluyó que, en la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022, la aplicación de la inteligencia de negocios ha tenido un impacto positivo notable en la evaluación del desempeño administrativo. Esto se debe, a que esta tecnología, que involucra técnicas, estrategias, habilidades, aplicaciones y arquitectura orientadas a convertir los datos en información, y posteriormente transformar esa información en conocimiento.
- Se concluyó que, en la UGEL de Atalaya, la aplicación de la inteligencia de negocios ha tenido un impacto positivo notable en la eficiencia operativa de la institución. Dado que, se utilizaron recursos, automatizando los procesos y experimentando una reducción sustancial de los costos.
- Se concluyó que, en la UGEL de Atalaya, la aplicación de la inteligencia de negocios ha tenido un impacto positivo notable en la efectividad organizacional de la institución. Debido que, se cumplieron los objetivos, con la calidad de los servicios brindados para los usuarios externos e internos.
- Se concluyó que, en la UGEL de Atalaya, la aplicación de la inteligencia de negocios ha tenido un impacto positivo notable en la gestión de personal de la institución. Dado que, hubo compromiso, comunicación y trabajo en equipo de los trabajadores, conservando los valores y la cultura de la organización.
- Se concluyó que, en la UGEL de Atalaya, la aplicación de la inteligencia de negocios ha tenido un impacto positivo notable en la planificación de la institución. Dado que, la inteligencia de negocio se alineó a la visión y misión organizacional, logrando adaptarse al cambio continuo.

- Se concluyó que, en la UGEL de Atalaya, la aplicación de la inteligencia de negocios ha tenido un impacto positivo notable en el cumplimiento de regulaciones. Debido que, se cumplieron las regulaciones y procedimiento internos de la organización.

RECOMENDACIONES

- Utilizar herramientas de BI para recopilar datos de diversas fuentes en la UGEL de Atalaya, garantiza que los datos sean precisos y estén actualizados oportunamente, facilitando el seguimiento del rendimiento en tiempo real y la identificación de áreas que requieren atención.
- Reunir datos de diferentes departamentos y sistemas en una ubicación centralizada para un análisis cohesivo dentro de la UGEL de Atalaya. Dado que la centralización mejora la precisión, la consistencia y la accesibilidad de la información.
- Alinear los objetivos de BI con los objetivos estratégicos de la UGEL de Atalaya, utilizando análisis de datos para definir y refinar metas y estrategias realistas y alcanzables. Fomentando una visión unificada y una toma de decisiones cohesiva en toda la institución.
- Utilizar datos y análisis para identificar las mejores fuentes de talento y optimizar los procesos de selección en la UGEL de Atalaya, comprendiendo las tendencias del mercado laboral y adaptando las estrategias de reclutamiento en consecuencia.
- Implementar cuadros de mando y alertas para monitorear el progreso hacia los objetivos de la UGEL de Atalaya, permitiendo ajustes ágiles en la planificación en respuesta a cambios en el mercado o el rendimiento.
- Emplear la BI para mantener un registro detallado y trazable de todas las acciones y decisiones relacionadas con el cumplimiento en la UGEL de Atalaya; facilitando la revisión y auditoría interna o externa con una documentación adecuada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahumada, E. & Perusquia, J. (2015). *Inteligencia de Negocios: Estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica en Tijuana, B.C*. Contaduría y Administración, 61(1), 127–158. https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.006

Arenas, E. & Tapia, P. (2018). *Un DATAMART con tecnología de inteligencia de negocios en la optimización de la toma de decisiones en el área de logística comercial de un grupo comercial*. Obtenido de: http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3599/SISTEMAS-2018-ELFERARENAS-RESUMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Arias, J., Holgado, J., Tafur, T. & Vásquez, M. (2022). *Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. https://doi.org/10.35622/inudi.b.016

Ávila, K. & López, L. (2020). *Proceso de diseño de instrumentos para la evaluación del desempeño docente: Experiencia en una unidad de educación superior a distancia*. Revista Innova Educación, 2(1), 25-44. https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.01.002

Barrera, C., González, J. & Cáceres, G. (2020). *Toma de decisiones en el sector turismo mediante el uso de Sistemas de Información geográfica e inteligencia de negocios*. Revista Científica, 38(2), 160–173. https://doi.org/10.14483/23448350.15997

Barón, E., García, C. & Sánchez, S. (2021). *Inteligencia empresarial y análisis de datos en procesos de negocio*. Revista Científica de Sistemas e Informática, 1(2), 38–53. https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.167

Bautista, J. & Delgado, J. (2020). *Evaluación de la gestión administrativa para mejorar el desempeño laboral en la gestión municipal*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 4(2), 1737-1753. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.189

Briones, M. (2018). *El sistema de evaluación de desempeño y su aplicación como instrumento fortalecedor*. Revista San Gregorio, 1(22), 60-69. https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/558

Cahuana, R. & Cahuana, M. (2019). *Aplicación de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el área comercial de la empresa Computer House – Lima*. Obtenido de: https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/902eff95-730d-4505-8fe6-20c4cbc7e134/content

Càmara, R. (2023). *La evaluación del desempeño de los empleados públicos*. Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica, (19), 214–233. https://doi.org/10.24965/reala.11090

Cóndor, B. & Remache, M. (2020). *La evaluación al desempeño directivo y docente como una oportunidad para mejorar la calidad educativa*. Cátedra, 2(1), 116–131. https://doi.org/10.29166/catedra.v2i1.1436

Cañarejo, J. (2018), *Benchmarking entre Pentaho y Tableau para realizar el business intelligence del módulo de control de bienes de la Universidad Técnica Del Norte.* Obtenido de:

http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8614/1/04%20ISC%20479%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf

Cárdenas, S. (2021). *Aplicación web con inteligencia de negocios para la toma de decisiones en los procesos de compra y venta de la empresa Samy Plast.* Obtenido de: https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/RODRIGUEZ%20CHALEN%20GENESIS%20LISETH.pdf

Cordero, E., Erazo, J., Narváez, C. & Cordero, D. (2020). *Soluciones corporativas de inteligencia de negocios en las pequeñas y medianas empresas*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(10), 483–513. https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.703

Galván, J. & Farías, G. (2018). *Características personales y práctica docente de profesores universitarios y su relación con la evaluación del desempeño*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 11(2). https://doi.org/10.15366/riee2018.11.2.001

García, A., Aguilar, N., Hernández, L. & Lancaster, E. (2021). *La inteligencia de negocios: herramienta clave para el uso de la información y la toma de decisiones empresariales*. Revista de Investigaciones Universidad del Quindío, 33(1), 132–139. https://doi.org/10.33975/riuq.vol33n1.514

Heredia, M. & Narváez, C. (2021). *La importancia de la evaluación del desempeño del talento humano en las organizaciones de salud*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 6(12), 213–241. https://doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1288

Larrea, D. & Ibarrola, S. (2022). *Utilización de business intelligence en la toma de decisiones de organizaciones agroindustriales*. Obtenido de:

https://ridaa.unicen.edu.ar:8443/server/api/core/bitstreams/6f32bb3d-aff2-40dd-aab4-edc54441d73d/content

López, J., Otegi, J., Porto, I., Gamboa, H. & Gamboa, N. (2020). *La relación entre Inteligencia de Negocio e Inteligencia Competitiva: Un análisis retrospectivo y bibliométrico de la literatura de 1959 a 2017*. Revista Española de Documentación Científica, 43(1), e256. https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1619

López, P. & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa.* Bellaterra Universitat Autónoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_cap2- 3.pdf

Medina, R., Chiliquinga, L. & Ortiz, A. (2016). *Aproximación sobre la inteligencia de negocios en las PYME*. Dominio de las Ciencias, 2(4), 370–382. https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/260

Mendoza, J. & Arriola, C. (2022). *El desempeño laboral de los colaboradores: Una aproximación conceptual*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(4), 6057-6073. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3165

Milán, H. (2021). *Propuesta de una herramienta de inteligencia de negocios mediante un enfoque de virtualización de datos para el reporteo de rendimiento en programas de visitas a domicilio a niños en edad temprana.* Obtenido de: https://cimat.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1008/1149/1/TE%20846.pdf

Morán, C. (2021). *Implementación de una herramienta de inteligencia de negocios que mejore la eficiencia de la toma de decisiones para un servicio de mesa de ayuda en una empresa comercializadora de petróleo y gas*. Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5098/C.Moran_

Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Muñoz, H., Osorio, R. & Zúñiga, L. (2016). *Inteligencia de los negocios. Clave del éxito en la era de la información*. Clío América, 10(20), 194–211. https://doi.org/10.21676/23897848.1877

Noriega, R., Valdivia, M., Valenzuela, J., Tamer, M., Acosta, J. & López, R. (2016). *Evolución de la inteligencia de negocios*. Cultura Científica y Tecnológica, (57). https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/788

Páez, R., Santamaría, H., Albán, M., Albán, G. & Landeta, L. (2021). *Factor de riesgo psicosocial y desempeño laboral del personal administrativo del Museo de la Ciudad*. UDA AKADEM, (7), 8–27. https://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/udaakadem/article/view/368

Peralta, Y. (2022). *Inteligencia de negocios aplicada a la gestión estratégica de información comercial, dentro del proceso de toma de decisiones en ventas de pymes.* Obtenido de: http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9033/1/Proyecto%20de%20Investigaci%c3%b3n.pdf

Piedra, L. (2023). *Implementación de un aplicativo de inteligencia de negocios (BI) para la mejora en la toma de decisiones en la oficina central de admisión de una universidad peruana.* Obtenido de: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13222/Implementacion_PiedraRubio_Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ponce, E. & Vasquez, J. (2021). *Sistema informático para la gestión documentaria en los procesos administrativos de la Universidad Nacional Intercultural De La Amazonía.* Obtenido de:

http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5249/B3_2022_UNU_SISTEMAS_2022_T_EDEHER-PONCE_ET_AL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rengifo, R. (2018). *Proceso de capacitación y el desempeño laboral del personal administrativo del organismo de evaluación y fiscalización ambiental, Lima 2017*. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. https://hdl.handle.net/20.500.12692/16316

Reyes, Y. & Núñez, L. (2015). *La inteligencia de negocio como apoyo a la toma de decisiones en el ámbito académico*. GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología, 3(2), 63–73. https://upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/1745

Reyes, J., Huilcapi, M., Montiel, P., Mora, J. & Naranjo, D. (2018). *Desempeño laboral y los procesos administrativos, fuentes de desarrollo empresarial*. Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación, 2(7), 15–22. https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol2iss7.2018pp15-22

Romero, R., Mayta, D., Ancaya, M., Tasayco, S. & Berrio, M. (2024). Método de investigación científica: Diseño de proyectos y elaboración de protocolos en las Ciencias Sociales. Editorial Idicap Pacífico, 1–94. https://doi.org/10.53595/eip.012.2024

Roque, E. & Cadillo, R. (2022). *Solución de inteligencia de negocios que permita automatizar la disponibilidad de la información enfocado en una empresa de transporte.* Obtenido de: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/661411/Roque_VE.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Ruiz, C. & Valenzuela, M. (2022). Metodología de la investigación. Fondo Editorial UNAT. https://doi.org/10.56224/EdiUnat.4

Santillán, K. & Saavedra, R. (2021). *Desempeño laboral de los trabajadores administrativos de la municipalidad provincial de Moyobamba, San Martín Perú*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(6), 12249-12259. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1227

Santos, M. (2021). *Implementación de business intelligence para la optimización de toma de decisiones en la gerencia de operaciones en una empresa de instalación de sistemas contra incendios*. Obtenido de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16429/Santos_zm.pdf

Soriano, C. (2021). *El estrés laboral y su incidencia en el desempeño del personal administrativo*. Killkana Social, 5(1), 1–8. https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana_social/article/view/735

Ticona, J. (2020). *Uso de las TIC y su relación con el desempeño laboral del personal administrativo de las universidades nacionales*. Revista de Investigaciones, 9(3), 195-204. https://doi.org/10.26788/riepg.v9i3.2046

Vásquez, A., Guanuchi, L., Cahuana, R., Vera, R. & Holgado, J. (2023). Métodos de investigación científica. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. https://doi.org/10.35622/inudi.b.094

Zamora, H., Novoa, N. & Bermúdez, D. (2019). *Nociones, consideraciones y ventajas de la inteligencia de negocios BI*. Revista Vínculos, 16(2), 280–287. https://doi.org/10.14483/2322939X.15592

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

<table>
<tr><th>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</th><th>OBJETIVOS</th><th>HIPÓTESIS</th><th>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</th></tr>
<tr><td>¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?</td><td>Aplicar la inteligencia de negocios mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.</td><td>La inteligencia de negocios mejora la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.</td><td rowspan="2">TIPO DE INVESTIGACIÓN
BÁSICA.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN
EXPLICATIVO

POBLACIÓN
Se conforma por 35 trabajadores administrativo de la UGEL de Atalaya.

MUESTRA
Calculando la muestra, se tiene 32 trabajadores administrativo de la UGEL de Atalaya.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
PRE-PRUEBA Y POST-PRUEBA

<table><tr><th>Fuentes</th><th>Técnicas</th><th>Herramientas</th></tr><tr><td>Primaria</td><td>Encuesta</td><td>Cuestionario</td></tr><tr><td>Secundaria</td><td>Análisis documental</td><td>Ficha textual</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>a) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la eficiencia operativa de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?
b) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la efectividad organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?
c) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión de personal de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?
d) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?
e) ¿De qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el cumplimiento de regulaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022?</td><td>a) Establecer de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la eficiencia operativa de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.
b) Precisar de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la efectividad organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.
c) Evaluar de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la gestión de personal de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.
d) Concretar de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora la planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.
e) Determinar de qué manera la aplicación de la inteligencia de negocios mejora el cumplimiento de regulaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.</td><td>a) La inteligencia de negocios mejora la eficiencia operativa de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.
b) La inteligencia de negocios mejora la efectividad organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.
c) La inteligencia de negocios mejora la gestión de personal de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.
d) La aplicación de la inteligencia de negocios mejora la planificación de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.
e) La aplicación de la inteligencia de negocios mejora el cumplimiento de regulaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022.</td></tr>
</table>

Anexo 2. Cuestionario de preguntas

N° de cuestionario: _____

Fecha: _____

INSTRUCCIONES: Seleccione la alternativa que crea adecuada marcándola con una "X". No escriba su nombre, apellido ni cualquier número de identificación en este formulario, ya que sus respuestas serán tratadas de manera anónima.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Totalmente en descuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

N°	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
VARIABLE INTELIGENCIA DE NEGOCIO						
DIMENSIÓN: ANÁLISIS DE DATOS						
PREG 01	Considera adecuadas las tendencias principales que se observan en los datos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 02	Los factores contribuyen a las tendencias observadas en los datos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 03	Las técnicas de modelado son adecuadas para predecir futuras tendencias.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 04	Considera adecuadas las acciones que se recomiendan en base a los análisis descriptivos, diagnósticos y predictivos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DIMENSIÓN: INTEGRACIÓN DE DATOS						
PREG 05	Se asegura la calidad y la precisión de los datos recogidos de diferentes fuentes.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 06	Son adecuados los métodos que se emplean para asegurar que los datos integrados mantienen su calidad e integridad.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DIMENSIÓN: GOBERNANZA DE DATOS						
PREG 07	Es adecuado el proceso para corregir errores en los datos y prevenir su recurrencia.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 08	Las políticas y procedimientos están en lugar para garantizar la seguridad de los datos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DIMENSIÓN: PRESENTACIÓN DE DATOS						
PREG 09	Se asegura que la visualización sea comprensible y relevante para el público objetivo.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 10	Se personalizan las presentaciones de datos para diferentes usuarios o grupos de interés.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

DIMENSIÓN: ACCESIBILIDAD						
PREG 11	Se asegura que los datos estén disponibles para todos los usuarios que los necesiten.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 12	Se asegura que los datos sean presentados de manera que los usuarios puedan entenderlos y usarlos fácilmente.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DIMENSIÓN: ESTRATEGIA Y ALCANCE						
PREG 13	Los procesos existen para comunicar y revisar la alineación entre la estrategia de datos y los objetivos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 14	Se diseña la infraestructura y arquitectura de datos para permitir la flexibilidad y adaptabilidad a los cambios.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO						
DIMENSIÓN: EFICIENCIA OPERATIVA						
PREG 15	Se monitorea y evalúa la utilización de recursos en la gestión de datos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 16	Los procesos de gestión de datos han sido automatizados y cómo ha impactado esto en la eficiencia.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 17	Se monitorean y analizan los costos asociados con la gestión de datos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DIMENSIÓN: EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL						
PREG 18	Se establecen, comunican y monitorean las metas y objetivos en la organización.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 19	Los estándares de calidad se aplican a los servicios ofrecidos por la organización.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 20	Se comunican los esfuerzos de satisfacción del usuario a lo largo de la organización.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DIMENSIÓN: GESTIÓN DE PERSONAL						
PREG 21	Existe programas y oportunidades para el desarrollo profesional y personal del equipo.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 22	Se promueve una cultura de colaboración abierta y honesta en la organización.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 23	Se evalúa y mide la alineación del personal con la cultura y los valores de la organización.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DIMENSIÓN: PLANIFICACIÓN						
PREG 24	Se evalúa y monitorea la alineación de los diversos departamentos y equipos con la visión y misión de la organización.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 25	Se comunican y gestionan los cambios dentro de la organización para minimizar las interrupciones.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 26	Se seleccionan, planifican y priorizan los proyectos estratégicos en la organización.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DIMENSIÓN: CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES						
PRE 27	Se capacita y sensibiliza al personal acerca de su responsabilidad en el cumplimiento de leyes y regulaciones.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 28	Se monitorea y evalúa el cumplimiento con las políticas y procedimientos internos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PREG 29	Los roles y responsabilidades están definidos en la gestión de riesgos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Anexo 3. Validez del instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL
COMISION DE GRADOS Y TITULOS FISeIC

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres de experto : Ferravi Fernandez Freddy Elar
1.2. Grado académico : Maestro
1.3. Institución donde labora : U.N.U
1.4. Título de la investigación : Aplicación de la inteligencia de negocios en la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya-2022.
1.5. Autor del instrumento : Adilia RIOS RIVERA
Brian NAVARRO CABRERA
1.6. Programa académico : Ingeniería de sistemas
1.7. Nombre del instrumento : Cuestionario

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20	Regular 21-40	Bueno 41-60	Muy bueno 61-80	Excelente 81-100
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					✓
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					✓
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de estudio					✓
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos del tema de estudio.					✓
COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					✓
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					✓
OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado					✓

Criterio de Aplicabilidad

(a) De 0 a 20 : (No válido, reformular)
(b) De 21 a 40 : (No válido, modificar)
(c) De 41 a 60 : (Valido, mejorar)
(d) De 61 a 80 : (Valido, precisar)
(e) De 81 a 100 : (Valido, aplicar)

VALORACION CUANTITATIVA : 95
VALORACION CUALITATIVA : Valido
OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicar

Fecha: Pucallpa 15 **de** mayo **del 2022**

Firma del experto
DNI: 40027294

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL
COMISION DE GRADOS Y TITULOS FISeIC

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres de experto : ...ING. VILLACRES FREYSI LIKON...
1.2. Grado académico : ...MAGISTER...
1.3. Institución donde labora : ...U.N.U...
1.4. Título de la investigación : Aplicación de la inteligencia de negocios en la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya-2022.
1.5. Autor del instrumento : Adilia RIOS RIVERA
Brian NAVARRO CABRERA
1.6. Programa académico : Ingeniería de sistemas
1.7. Nombre del instrumento : Cuestionario

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20	Regular 21-40	Bueno 41-60	Muy bueno 61-80	Excelente 81-100
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.				X	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de estudio				X	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos del tema de estudio.				X	
COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	
OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado				X	

Criterio de Aplicabilidad

(a) De 0 a 20 : (No válido, reformular)
(b) De 21 a 40 : (No válido, modificar)
(c) De 41 a 60 : (Valido, mejorar)
(d) De 61 a 80 : (Valido, precisar)
(e) De 81 a 100 : (Valido, aplicar)

VALORACION CUANTITATIVA : ...80...
VALORACION CUALITATIVA : ...VALIDO...
OPINION DE APLICABILIDAD : ...APLICAR...

Fecha: Pucallpa 17 **de** MAYO **del 2022**

.....
Firma del experto
DNI: 0408 53858

Anexo 4. Base de datos

ETAPA PRE TEST DE LA VARIABLE INTELIGENCIA DE NEGOCIO

MUESTRA	INTELIGENCIA DE NEGOCIO													
	ANÁLISIS DE DATOS				INTEGRACIÓN DE DATOS		GOBERNANZA DE DATOS		PRESENTACIÓN DE DATOS		ACCESIBILIDAD		ESTRATEGIA Y ALCANCE	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
M 01	3	2	1	2	3	2	1	1	2	3	3	1	1	1
M 02	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2
M 03	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1
M 04	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2
M 05	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	3	3	2
M 06	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3
M 07	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2
M 08	1	2	1	2	3	2	2	1	1	3	2	3	2	3
M 09	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
M 10	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
M 11	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3
M 12	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3
M 13	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3
M 14	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1
M 15	1	2	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1	2	2
M 16	1	2	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	3
M 17	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3

M 18	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
M 19	2	2	2	1	3	1	1	2	1	3	1	3	1	2
M 20	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1
M 21	1	2	3	3	1	1	3	3	1	1	2	1	3	2
M 22	1	3	2	3	2	3	3	3	1	2	1	1	1	1
M 23	1	2	2	1	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1
M 24	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1
M 25	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2
M 26	2	1	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	1	3
M 27	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
M 28	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
M 29	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	1
M 30	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1
M 31	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2
M 32	1	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	3	3	2

ETAPA PRE TEST DE LA VARIABLE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO

MUESTRA	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO														
	EFICIENCIA OPERATIVA			EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL			GESTIÓN DE PERSONAL			PLANIFICACIÓN			CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES		
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15
M 01	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	1
M 02	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
M 03	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2
M 04	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2
M 05	3	2	1	1	2	2	3	2	1	3	3	1	2	3	3
M 06	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
M 07	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2
M 08	2	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	1	3	3	2
M 09	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2
M 10	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3
M 11	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2
M 12	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3
M 13	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2
M 14	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1
M 15	2	1	1	2	1	2	2	3	1	1	2	3	2	3	1
M 16	3	1	1	2	2	2	3	3	2	1	1	3	1	2	1
M 17	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
M 18	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1

M 19	2	2	1	3	3	2	3	2	1	2	1	3	3	2	3
M 20	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2
M 21	1	2	2	3	3	3	1	2	1	1	1	3	1	3	3
M 22	2	2	3	2	1	3	3	1	2	2	3	1	3	3	2
M 23	1	2	3	3	3	1	3	1	2	3	1	1	3	3	2
M 24	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2
M 25	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2
M 26	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	1	3
M 27	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1
M 28	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2
M 29	1	1	3	3	1	2	1	3	3	1	1	3	3	1	2
M 30	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1
M 31	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
M 32	2	1	3	2	2	3	1	3	2	3	1	1	3	2	2

ETAPA POST TEST DE LA VARIABLE INTELIGENCIA DE NEGOCIO

MUESTRA	INTELIGENCIA DE NEGOCIO													
	ANÁLISIS DE DATOS				INTEGRACIÓN DE DATOS		GOBERNANZA DE DATOS		PRESENTACIÓN DE DATOS		ACCESIBILIDAD		ESTRATEGIA Y ALCANCE	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
M 01	5	3	3	5	3	4	3	3	4	5	4	3	5	4
M 02	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3
M 03	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
M 04	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4
M 05	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3
M 06	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4
M 07	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4
M 08	3	4	5	3	4	4	3	5	3	4	5	4	5	5
M 09	4	4	5	3	3	5	3	5	4	5	4	5	3	5
M 10	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5
M 11	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5
M 12	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5
M 13	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5
M 14	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4
M 15	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4
M 16	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
M 17	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
M 18	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	5	3	3
M 19	4	5	3	3	4	3	4	4	4	3	5	4	3	5

M 20	5	4	5	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4
M 21	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4
M 22	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
M 23	3	5	3	4	3	3	5	4	3	3	5	5	5	4
M 24	5	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	3	4	4
M 25	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5
M 26	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3
M 27	5	4	5	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	4
M 28	3	3	4	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	4
M 29	4	4	3	3	4	5	4	3	5	3	5	3	5	5
M 30	4	3	4	3	5	3	4	5	5	5	4	5	3	5
M 31	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4
M 32	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3

ETAPA POST TEST DE LA VARIABLE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO

MUESTRA	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO														
	EFICIENCIA OPERATIVA			EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL			GESTIÓN DE PERSONAL			PLANIFICACIÓN			CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES		
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15
M 01	4	4	3	5	4	3	4	3	3	3	5	3	4	3	3
M 02	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3
M 03	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4
M 04	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3
M 05	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3
M 06	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4
M 07	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5
M 08	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	5	4	3	3
M 09	3	4	5	3	3	5	4	5	5	4	3	3	3	3	3
M 10	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5
M 11	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5
M 12	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5
M 13	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
M 14	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5
M 15	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5
M 16	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4
M 17	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5
M 18	4	4	3	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	5	3

M 19	3	3	5	3	3	5	4	5	3	3	3	4	5	3	3
M 20	5	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	4	3
M 21	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
M 22	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
M 23	4	3	3	4	4	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3
M 24	3	3	5	3	3	4	5	4	3	5	3	3	4	3	3
M 25	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5
M 26	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3
M 27	4	3	4	4	4	5	4	3	4	3	5	5	5	4	5
M 28	3	5	5	5	5	3	3	3	4	3	3	3	5	5	5
M 29	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	3	5	5
M 30	5	5	4	4	4	3	5	4	3	3	4	3	5	3	3
M 31	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4
M 32	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3

Anexo 5. Alfa de Cronbach

ALFA DE CRONBACH EN LA ETAPA PRE TEST DE LA VARIABLE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.842	14

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	26.00	29.161	.635	.821
P02	25.91	31.507	.505	.831
P03	25.94	32.383	.403	.836
P04	25.97	30.031	.620	.823
P05	25.91	33.055	.266	.845
P06	25.78	31.854	.467	.833
P07	25.97	31.967	.406	.836
P08	25.88	31.145	.533	.829
P09	25.94	31.802	.444	.834
P10	25.91	30.668	.535	.828
P11	25.91	28.604	.716	.815
P12	25.84	31.491	.379	.839
P13	25.94	32.319	.345	.840
P14	25.91	30.991	.462	.833

ALFA DE CRONBACH EN LA ETAPA PRE TEST DE LA VARIABLE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.858	15

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	28.91	38.152	.538	.847
P02	28.72	37.434	.582	.844
P03	28.75	38.129	.486	.849
P04	28.59	39.410	.413	.853
P05	28.59	36.378	.687	.838
P06	28.69	38.415	.578	.845
P07	28.69	38.286	.508	.848
P08	28.81	38.673	.426	.853
P09	28.81	41.254	.242	.860
P10	28.94	35.738	.680	.838
P11	28.97	38.160	.477	.850
P12	28.72	39.434	.317	.859
P13	28.78	38.241	.488	.849
P14	28.56	38.641	.495	.849
P15	28.84	38.846	.490	.849

Anexo 6. Autorización para realizar el estudio

PERÚ | Ministerio de Educación | Gobierno Regional de Ucayali | Dirección Regional de Educación de Ucayali | Unidad de Gestión Educativa Local Atalaya

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN

Por medio del presente documento autorizo a los investigadores **Adilia Rios Rivera** y **Brian Navarro Cabrera**, responsables del proyecto titulado **Aplicación de la inteligencia de negocios en la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de Gestión Educativa Local de Atalaya – 2022**, correspondiente a un estudio de Tesis para optar por el título de Ingeniero de Sistemas.

Entiendo que el objetivo principal de la investigación es **Proponer la aplicación de la inteligencia de negocios para la mejora de la evaluación del desempeño administrativo de la Unidad de gestión educativa Local de Atalaya – 2022**, además comprendo que lo hacen de manera voluntaria previo consentimiento informado. La información obtenida será utilizada sólo con fines de esta investigación. Permito la recopilación de información a través de acceso a los reportes Excel de los distintos aplicativos del MINEDU y entrevistas.

La presente Carta de Autorización se firma en dos ejemplares. Uno de los documentos queda en poder del investigador y el otro en poder de la Institución. Para formalizar el permiso en este estudio, firmo a continuación.

Atalaya, 05 de junio del 2023.

UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL - ATALAYA - DIRECCION

UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL ATALAYA
Lic. Educ. Maribel Agapito Guevara
DIRECTORA

Anexo 7. Recojo de información







