



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

Inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el
proceso de admisión de una universidad pública, Cañete 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE :
**Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnología de la
Información**

AUTOR:

Palomino Quispe, Hussein Anthony (orcid.org/0000-0001-5356-8474)

ASESORES:

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank (orcid.org/0000-0001-5207-9353)

Mg. García Calderón, Luis Eduardo (orcid.org/0000-0002-6299-3453)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ
2023

DEDICATORIA

El presente estudio va dedicado a mis padres por su constante apoyo y comprensión. Asimismo, mi gratitud a quienes me acompañaron a que este logro se haga realidad. Espero sea una contribución al avance de la ciencia y al bienestar de la sociedad.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa en la realización de este trabajo de investigación. Sin su apoyo, orientación y colaboración, este proyecto no habría sido posible.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ACUÑA BENITES MARLON FRANK, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Inteligencia de Negocios para la Toma de Decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023", cuyo autor es PALOMINO QUISPE HUSSEIN ANTHONY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

LIMA, 31 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ACUÑA BENITES MARLON FRANK DNI: 42097456 ORCID: 0000-0001-5207-9353	Firmado electrónicamente por: MACUNABE el 31- 07-2023 23:58:36

Código documento Trilce: TRI - 0632430



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, PALOMINO QUISPE HUSSEIN ANTHONY estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Inteligencia de Negocios para la Toma de Decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
HUSSEIN ANTHONY PALOMINO QUISPE DNI: 73623097 ORCID: 0000-0001-5356-8474	Firmado electrónicamente por: HPALOMINOQU el 31- 07-2023 09:07:11

Código documento Trilce: TRI - 0632429



ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. Introducción	1
II. Marco teórico	5
III. Metodología	23
3.1. Tipo y diseño de investigación	23
3.2. Variables y operacionalización	24
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.5. Procedimientos	27
3.6. Método de análisis de datos	28
3.7. Aspectos éticos	28
IV. Resultados	29
4.1. Resultados descriptivos	29
4.2. Resultados inferenciales	34
V. Discusión	39
VI. CONCLUSIONES	45

VII. RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS	48
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Población de empleados relacionados en el proceso de admisión.	25
Tabla 2.	Muestra de empleados	26
Tabla 3.	Toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios	29
Tabla 4.	La eficiencia de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.	30
Tabla 5.	La eficacia de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.	31
Tabla 6.	La satisfacción de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.	33
Tabla 7.	Pruebas de normalidad de Kolmogorov – Smirnov (pre y pos)	34
Tabla 8.	Prueba U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones.	35
Tabla 9.	Prueba U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios optimiza la eficiencia sobre la toma de decisiones.	36
Tabla 10.	Prueba de U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios optimiza la eficacia sobre la toma de decisiones.	37
Tabla 11.	Prueba de U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios optimiza la satisfacción sobre la toma de decisiones.	38
Tabla 12.	Validación del instrumento	63
Tabla 13.	Estadística de fiabilidad	63
Tabla 14.	Recursos humanos	78
Tabla 15.	Presupuesto de Software	78
Tabla 16.	Presupuesto de Hardware	79

Tabla 17.	Presupuesto de materiales e insumos	79
Tabla 18.	Presupuesto total	80
Tabla 19.	Financiamiento	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Etapa del proceso de toma de decisiones	17
Figura 2.	Arquitectura tecnológica de un modelo de BI.	17
Figura 3.	Análisis de datos	18
Figura 4.	Datos, Información y conocimiento.	19
Figura 5.	Herramienta Power BI.	20
Figura 6.	Toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.	29
Figura 7.	La eficiencia de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.	31
Figura 8.	La eficacia de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.	32
Figura 9.	La satisfacción de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios	33
Figura 10.	Cronograma de ejecución	81

RESUMEN

El propósito de la investigación fue determinar si la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023. Para lograr este objetivo, se llevó a cabo un estudio exhaustivo que involucró la recopilación de datos, análisis de información y la comparación de resultados antes y después de la implementación. El enfoque de investigación fue cuantitativo, aplicado, preexperimental, con una muestra de 52 empleados basándose en el muestreo aleatorio simple intencionada, se utilizó la técnica encuesta para recolectar los datos. Los hallazgos de este estudio indican que la implementación de la inteligencia de negocios ha contribuido de manera significativa en optimizar la toma de decisiones en el proceso de admisión, es así como en el post test se refleja en un el nivel alto confirmando que la variable analizada tiene diferencia con el pretest, proporcionando una base sólida para investigaciones futuras y brindando sugerencias para la implementación exitosa en otros contextos. En conclusión, la inteligencia de negocios desempeña un papel fundamental para optimizar la toma de decisiones en el proceso de admisión, brindando beneficios significativos en términos de eficiencia y calidad de las decisiones tomadas.

Palabras clave: Inteligencia de negocios, toma de decisiones, eficiencia, eficacia, satisfacción.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine whether business intelligence optimizes decision making in the admissions process of a public university, Cañete 2023. To achieve this objective, a comprehensive study was conducted involving data collection, information analysis and comparison of results before and after implementation. The research approach was quantitative, applied, pre-experimental, with a sample of 52 employees based on simple purposive random sampling; the survey technique was used to collect data. The findings of this study indicate that the implementation of business intelligence has contributed significantly to optimizing the decision making in the admission process, as well as in the post test is reflected in a high level confirming that the analyzed variable has a difference with the pretest, providing a solid foundation for future research and providing suggestions for successful implementation in other contexts. In conclusion, business intelligence plays a fundamental role in optimizing decision making in the admission process, providing significant benefits in terms of efficiency and quality of the decisions made.

Keywords: Business intelligence, decision making, efficiency, effectiveness, satisfaction.

I. Introducción

En el mundo de hoy la globalización ha impulsado y facilitado la convergencia entre las organizaciones universitarias el cual ha obligado a migrar y modificar los accesos a sus servicios prestados, debido a una mayor demanda de una educación superior de excelencia, en la actualidad, varias universidades están implementando las más recientes innovaciones en inteligencia empresarial dentro del ámbito educativo, especialmente en la gestión de su estructura organizativa, para satisfacer dicha demanda (Julho, 2019). Tanto las universidades como las empresas comparten una estructura organizativa compleja.

Cabe recalcar que las organizaciones universitarias han migrado y adaptado sus servicios en miras de optimizar la dinámica de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de fortalecer la responsabilidad social, generada por los diversos tipos de recopilación de datos entre demográficos, exámenes de selección, notas académicas, esto permitirá obtener una mejor toma de decisiones apoyado en el uso de tecnologías y empleando métodos que están constantemente en proceso de mejora (Risco et al., 2022). La gestión de la información y la ventaja competitiva permite lograr un análisis eficiente de los distintos tipos de datos de la institución y su entorno mediante el uso de la tecnología de la información.

Del mismo modo en Latinoamérica, muchas de las organizaciones educativas de nivel superior, han migrado sus procesos a plataformas flexibles, con la finalidad de imponer un nuevo modelo de negocio, centrado en el servicio (Natalia et al., 2023). Además, el 86% de estas instituciones educativas, han adecuado e integrado tecnologías de la información con la intención de obtener una oportunidad y modalidad de acceso a la educación. De igual manera, estas instituciones adquieren el compromiso en brindar de manera efectiva, eficiente la enseñanza de nivel superior, es así como el 68% de las organizaciones educativas superiores han desarrollado un nuevo esquema de selección con el propósito de optimizar el proceso de garantía de calidad en miras de una adecuada toma de decisiones (Palomino y Villalba, 2021).

En el mismo contexto el 72% las instituciones educativas de nivel superior generan y transmiten la mayor parte del conocimiento para el progreso de una nación, es así como estas entidades han reorganizados sus estructuras

organizacionales con el uso de la tecnología de la información, con el objetivo de alcanzar la calidad y eficiencia en los procesos de admisión de postulantes para el ingreso a una casa de estudio superior, brindando datos precisos para potenciar y optimizar la toma de decisiones, de igual modo, se refiere que este proceso es una de las principales formas de adquirir recursos económicos de las Universidades (Salas, 2018). La Inteligencia de negocios apoya en la gestión estratégica mediante la adecuada toma decisiones.

En el Perú, como efecto de la emergencia de salud generado por la COVID - 19, muchas casas de estudios de nivel superior han adaptado sus procesos a un nuevo modelo educativo, buscando la transformación e integración de las tecnologías de la información con la educación, es así como el 75% de estas empresas optaron por realizar una migración completa de sus procesos hacia entornos digitales, con el objetivo de estandarizar todos estos componentes como canales oficiales para preservar activas sus operaciones empresariales. Esto implica prestar especial atención a los sistemas de información, sitios web y redes sociales (Brito et al., 2019). La capacidad de los procesos empresariales para adaptarse y mantenerse operativos durante la pandemia ha sido valiosa para asegurar la comunicación dentro de las organizaciones.

De la misma manera la inteligencia de negocios ha permitido procesar gran cantidad de información, el cual ha facilitado a las organizaciones obtener respuestas inmediatas debido a su transformación digital, con el fin de obtener ventajas competitivas mediante la evaluación de los datos producidos en los procedimientos internos de las organizaciones (Ventura, 2020). Asimismo, la analítica de datos respalda los procesos empresariales como elemento esencial con el fin de incrementar la eficiencia y agilizar la toma de decisiones para lograr una ventaja competitiva mediante la comprensión de los datos heterogéneos generados por los procesos internos de una organización, incluidos los sistemas de información, las tecnologías, las herramientas informáticas, los sitios web, los medios sociales y diversos tipos de datos, fuentes de datos heterogéneas utilizadas para predecir el comportamiento de los procesos empresariales y mejorar su rendimiento (Gamboa et al., 2020). La variedad de aplicaciones en términos de

formas y métodos de la inteligencia de negocios ha dificultado la creación de un único marco de implementación en los procesos empresariales.

Agregando a lo anterior la Universidad Pública, no es ajena a los diversos problemas generados por la crisis sanitaria, obligándola a migrar y adaptar todos sus procesos administrativos y académicos a un entorno digital, con la finalidad de facilitar el acceso al servicio educativo. Es así como desde el proceso de admisión la universidad no cuenta con los tiempos de respuesta oportunos y propicia para administrar sus vacantes ofertadas en las diversas carreras profesionales a las cuales postulan la urbe juvenil, generando de esta manera limitaciones en el alcance a una oportunidad de lograr una vacante de ingreso a una carrera profesional de esta casa de estudio.

Sin embargo, en la presente era, el manejo de la información corporativa se ha vuelto esencial para que las instituciones sobrevivan y prosperen en un mundo cambiante, dinámico y globalizado. La capacidad de competir con información se ha vuelto esencial con la finalidad de tomar decisiones, estimular el desarrollo y administrar eficientemente las empresas (Barahona, 2022). Ante esto las tecnologías de la información posibilitan la optimización de los procedimientos y hacerlos más eficientes y efectivos, para ello se pretende utilizar una solución tecnológica fundamentada en la inteligencia de Negocios, que nos posibilita sistematizar y automatizar adecuadamente procesos que gestionan una gran cantidad de datos, con la finalidad de fortalecer las decisiones y mitigar decisiones improvisadas.

A partir de esto se considera la siguiente pregunta general, ¿En qué medida la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023?, y como problemas específicos: (a) ¿En qué medida la inteligencia de negocios optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023? (b) ¿En qué medida la inteligencia de negocios optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023? (c) ¿En qué medida la inteligencia de negocios optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023?

Asimismo, la fundamentación teórica se centra en la tecnología de inteligencia de negocios tiene un impacto relevante en la gestión del proceso de admisión de una universidad. En consecuencia, la justificación práctica, permite utilizar la tecnología de inteligencia de negocios para analizar la información y tomar decisiones, generan aportes prácticos relacionado con la problemática, proponiendo estrategias que contribuyen a resolver problemas se ha convertido en una necesidad competitiva en la gestión de los procesos de una universidad. Además, esta investigación se justifica metodológicamente a través de investigar el impacto de la incorporación de la tecnología de inteligencia de negocios en la toma de decisiones del proceso de admisión de una universidad.

Para tal efecto se plantea como objetivo general: Determinar si la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023. También como objetivos específicos: (a) Determinar si la inteligencia de negocios optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023; (b) Determinar si la inteligencia de negocios optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023; (c) Determinar si la inteligencia de negocios optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.

Del mismo modo, se formuló la siguiente la hipótesis general: La inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública; Cañete 2023. Seguidamente también se definieron las hipótesis específicas: (a) La inteligencia de negocios optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023; (b) La inteligencia de negocios optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023; (c) La inteligencia de negocios optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.

II. Marco teórico

En base a estudios a nivel nacional, las empresas actuales necesitan contar con aplicaciones capaces de analizar, utilizar y facilitar información procesada para la toma de decisiones, así como de tener mayor visibilidad de la gestión y las políticas de apoyo en las instituciones. El objetivo es desplegar un sistema de datos con el recurso de BI, la metodología Kimball. Con una población de 32 usuarios, los resultados se obtuvieron en términos de efectividad y disponibilidad, con un 100%, seguidos de integridad, con un 95.9%, y finalmente, confidencialidad y confiabilidad, con un 87.5%. En conclusión, la competitividad actual es constante, lo que hace que la toma de decisiones pueda ser crucial para estar por delante o por detrás de la competencia (Acuña, 2019).

Ego (2022) implementó BI para gestionar subvención en el área de bienestar social de una empresa. El propósito principal fue evaluar el impacto del BI en la gestión de subvención, utilizando la metodología kimball. El estudio es de naturaleza aplicada, diseño no experimental y enfoque cuantitativo. Se tomaron 532 registros como población y una muestra de 224. Se empleó el método de ficha de registro para la recolección de datos. Los resultados indicaron que implementar BI redujo en un 56% el tiempo para la creación de informes, aumentó en un 57% el cumplimiento de los reportes y en un 53% la satisfacción del responsable. Concluye, que el uso de una solución de BI optimizó significativamente en la administración de subvención en el ámbito del bienestar social, ya que se logró una reducción en el tiempo de creación de informes y una mejora en el cumplimiento de estos y la satisfacción del responsable.

Micha (2021) investigó sobre los procesos que se realizan en un centro preuniversitario. La data para tomar decisiones se generaba a partir de diversas fuentes de datos, como Excel y Access, que recopila gran cantidad de información académica. Para mejorar la efectividad y la competitividad del centro preuniversitario, propuso el uso de un sistema de información sustentado en BI para administrar dicha información y aplicarla en la toma de decisiones. El estudio es de naturaleza aplicada, diseño no experimental y una muestra de 12 funcionarios. Como resultado, se elaboraron indicadores que permiten desarrollar políticas de gestión para el centro preuniversitario, con el fin de recabar información fidedigna

para tomar decisiones. En conclusión, recomienda un diseño de modelo de BI basado en la información de matrícula, admisión y control de pagos, que permite adoptar acciones estratégicas y brinda soporte para la toma de decisiones.

Torres (2018) planteó examinar el impacto del sistema móvil en la business intelligence del proceso de ventas. El enfoque fue cuantitativo, diseño preexperimental y una muestra de 178 trabajadores seleccionados. Los resultados indicaron que la aplicación móvil optimizó el sistema de información y proceso de decisión en un 65%, 70% y 62%, respectivamente, lo que indica una mejora significativa en la inteligencia de negocios de la etapa de venta. Por lo tanto, como consecuencia, se alcanza la conclusión que la adopción del aplicativo móvil puede tener un impacto positivo en la inteligencia de negocios.

De acuerdo con Padilla (2020) examinó el impacto de BI en la gestión estratégica de la salud se considera un recurso invaluable en la toma de decisiones, ya que se reconoce su importancia para disponer de información precisa, exhaustiva y actualizada. El estudio es de tipo aplicado, diseño preexperimental y un enfoque cuantitativo que incluyó la recopilación de datos de 20 informes de registro, utilizando muestreo no probabilístico de tipo intencional, y se utilizaron tanto modelos de ecuaciones de prueba paramétricas como no paramétricas, así como el programa SPSS. Los resultados indican que después de aplicar BI, la mediana aumentó del 75% al 85%, y la desviación disminuyó del 4.88% al 3.16%. En conclusión, se demuestra que la presencia de BI en la gestión estratégica de la salud genera mejoras significativas en la eficiencia operativa de la estructura organizativa en las actividades de control y monitoreo, experimentó una notable mejora en el análisis, lo cual facilitó la toma de decisiones de manera significativa.

Loyola (2022) propuso en su investigación una solución basada en BI con el propósito de optimizar la capacidad de tomar decisiones al validar el estado orgánico de los cultivos. La investigación es de naturaleza aplicada, enfoque cuantitativo, diseño preexperimental pretest y post test en un grupo específico. Este grupo estuvo compuesto por los directivos y el personal técnico. Los instrumentos utilizados para recopilar los datos incluyeron guías de observación y encuestas. Los resultados revelaron que la implementación de BI tuvo efectos significativos: El tiempo invertido para la preparación de reportes se disminuyó en un 99.2%, el

tiempo en la búsqueda de información se redujo en un 99.3%, el tiempo invertido para análisis de la información disminuyó en un 97%, y el nivel de satisfacción aumentó del 45% al 90%. En conclusión, se determinó que la solución basada en BI tuvo una influencia favorable en la entidad, mejorando la eficiencia de las tareas realizadas en ella.

Villanueva (2018) planteó buscar comprender el resultado de la adopción de un sistema de BI en las decisiones tomadas en el departamento comercial de una empresa. El estudio fue aplicada descriptiva y de enfoque cuantitativo. Se utilizó un diseño cuasi experimental para analizar la población de 300 individuos, tomando una muestra de 168 empleados. Los resultados confirman que después de la implementación del sistema de BI, el 79.9% de los empleados percibieron su eficacia, mientras que el 11.8% lo consideró regular y el 8.3% lo observó como deficiente. En conclusión, se demostró que la ejecución de la tecnología de inteligencia de negocios para el proceso de decisión se ve positivamente impactada en la empresa.

Santos y Benites (2020) analizaron el impacto del uso de BI en la gestión universitaria. Con una población de 72 docentes, seleccionando por conveniencia a 20 como muestra y se utilizó un diseño preexperimental con enfoque cuantitativo. Se empleó la metodología Kimball para la implementación de BI. Con el método de encuesta se recabaron los datos. Los resultados indican que la implementación de BI optimizó la gestión universitaria, aumentando el puntaje de 71,05 a 125,05 en una escala de 180 puntos con un error del 0,000092%. En conclusión, el uso de BI tiene un impacto significativo en la gestión universitaria.

Sin embargo, Mendoza (2022) planteó implementar BI con el fin de acelerar el proceso de tomar decisiones en la administración de pacientes en los policlínicos de salud. El enfoque fue aplicado diseño experimental - preexperimental y la metodología de desarrollo Kimball. Los resultados se refieren a los periodos de generación de información, los cuales disminuyeron en promedio 104.3 minutos. Además, se observó un aumento del 64% en el grado de satisfacción del personal. Tras realizar la evaluación de normalidad de Shapiro, se constató que los datos presentaban una distribución normal en ambas variables, lo cual permitió la

aplicación de la prueba t de Student para verificar la hipótesis. En conclusión, se pudo afirmar que la implementación de BI tiene un efecto significativo en la velocidad para tomar decisiones en la administración de pacientes.

Coronel et al., (2021) determinaron que los productores agrícolas toman decisiones basándose en su propia experiencia, pero no todos tienen acceso a la información agrícola proporcionada por el estado. Este estudio se centra en desplegar un sistema de BI en la gestión de cultivos en la agricultura. La metodología fue de enfoque cuasiexperimental, donde se recopilaban datos a través de una encuesta realizada a agricultores en la provincia de Otuzco. Para la implementación de soluciones de BI utilizó la metodología Scrum, que se destaca por su alineación entre el cliente o patrocinador. Los resultados revelaron una reducción significativa en el tiempo de respuesta a las consultas, pasando de 8 horas a 15 minutos. Además, se encontró que el 54.93% de los participantes está de acuerdo y el 35.21% está totalmente de acuerdo con la implementación del sistema. Por último, se logró ampliar el alcance de la información, pasando de un 7% a un 71%.

Bravo (2022) en su investigación sobre la instalación de un sistema de BI en el área de servicios técnicos. Se desarrolló utilizando un enfoque cualitativo y aplicado, con un diseño preexperimental y un método hipotético-deductivo. Se utilizó tanto una encuesta como un cuestionario como métodos de recolección de datos. La muestra consistió en 28 participantes. Posteriormente, se realizó una medición de los resultados antes y después de la implementación, y se aplicaron pruebas estadísticas de Wilcoxon utilizando el SPSS. Los resultados mostraron un valor de $p=0,00$, lo cual se encuentra por debajo del nivel de relevancia de 0,05. Entonces, la hipótesis alterna fue respaldada, concluyendo que la implementación de BI optimiza positivamente el proceso de tomar decisiones.

Asimismo, en base a investigaciones del ámbito **internacional**, Castillo et al., (2018) en su investigación se centró en la creación de una plataforma en línea destinada a los egresados que permita generar paneles de control para visualizar información valiosa para la toma de decisiones. Se tomaron 20 egresados como muestra, y se encontró que el 1% de los encuestados calificó negativamente, el 7%

indeciso, el 92% de manera positiva, totalmente de acuerdo el 65% y de acuerdo el 27%. En conclusión, los sistemas de información son una alternativa para los egresados, ya que les permiten interactuar desde cualquier lugar y momento. Sin embargo, la implementación de BI a través de paneles de control permite a los usuarios tomar decisiones con información más fácil de interpretar.

En ese sentido, Ahmad (2022) analizó el impacto de BI en la formación de los empleados de las universidades jordanas de la provincia de Zarqa. El estudio tuvo una población de 1500 y una muestra de 370 cuestionarios. Para alcanzar los objetivos del estudio, se utilizó el método analítico descriptivo cuantitativo. El resultado indica que la BI impacta en la capacitación de los empleados, y que el papel mediador de la inteligencia empresarial en la capacitación de los empleados es importante. En conclusión, el estudio constató que la tecnología de la información como variable mediadora entre el impacto de la inteligencia empresarial y la capacitación de los empleados.

Alejandro et al., (2021) evaluaron la efectividad de la implementación de Power Pivot como recurso de la BI para el seguimiento de la productividad académica. Para el desarrollo emplearon técnicas de observación, entrevistas y encuestas, así como la metodología Rapid Warehousing, y las funciones DAX (Data Analysis Expressions), para analizar el Datamart. Los resultados mostraron informes dinámicos sobre la productividad académica, permitiendo comparaciones entre diferentes períodos. Inicialmente el nivel de productividad académica era inferior a siete sobre diez, lo cual representa la calificación mínima. Esto condujo a la adopción de acciones correctivas para mejorar la productividad académica. Seguidamente, se observó que el rendimiento académico alcanzó un promedio máximo de 9.61, y el promedio mínimo se incrementó de 4.91 a 7.60 sobre diez puntos. Además, un 75% de los estudiantes lograron un promedio de 7 y 8.6. Estos resultados demuestran que Power Pivot ayudó a solucionar el problema de tomar decisiones equivocadas al servir como una herramienta de BI efectiva.

Tunowski (2020) se enfocó en determinar si el BI brinda sostenibilidad a los bancos comerciales. Planteó una hipótesis que sugiere que el uso del sistema de BI mejora la situación financiera de los bancos. Para evaluar este impacto, se

empleó un método comparativo innovador que involucra la comparación de indicadores de la situación financiera en tres aspectos: antes y después del despliegue de la herramienta BI (comparación temporal), en relación con las medidas promedio de un conjunto de entidades bancarias. (comparación sectorial) y en relación con los cambios en la situación económica general. El estudio se efectuó en seis de los trece bancos comerciales más grandes que cotizan en la Bolsa de Varsovia en 2020 y que han implementado el sistema de BI desde 2001. Los activos económicos de los bancos examinados representan el 60% de los capitales financieros de los bancos comerciales en Polonia. Los resultados fueron positivos y permiten establecer relaciones causales entre el uso del sistema de BI en los bancos comerciales y la mejora de los indicadores.

Del mismo modo, Hamad et al., (2020) propusieron un análisis de inteligencia de negocios basado en la percepción del usuario. Los resultados muestran que la herramienta de BI impacta en la toma de decisiones, lo cual incrementa la eficacia en el desempeño del trabajo. En resumen, la inteligencia empresarial tiene un efecto en tomar decisiones en la gestión de la biblioteca, así como en la revisión de los servicios de la biblioteca para tomar decisiones informadas basadas en datos, ayudando a incrementar la eficiencia y los logros de las bibliotecas con una mayor ventaja competitiva.

Asto y Aranguena (2018) analizaron el impacto del uso de un Datamart en la administración académica del sector de la educación superior. Esta puede perfeccionar significativamente la toma de decisiones por los encargados en este ámbito debido a su capacidad para ofrecer información fiable. La metodología fue de diseño experimental y aplicado, en el que se utilizó la herramienta Suite de Pentaho y un esquema de copo de nieve para normalizar las dimensiones en múltiples tablas. El Datamart generado proporcionó información para tomar decisiones más eficientes. Como resultados se tuvo un efecto positivo en la gestión académica al permitir tiempos de respuesta más eficientes y una mayor fiabilidad en la información, de esta manera, se disminuyen tanto el tiempo como los recursos requeridos para obtener los datos requeridos para de toma de decisiones.

Palacios et al., (2020) investigaron la implementación de BI en el ámbito de la atención médica utilizando una base de datos universal. El enfoque utilizado fue descriptivo, diseño no experimental y 690 profesionales como muestra, siendo ellos del sector privado y público en la ciudad de Cuenca, Ecuador. El 59.42% de los participantes consideró que el archivo de datos era muy necesario. Por lo general, en las instalaciones médicas la información se almacena físicamente utilizando formularios en papel para su recopilación. Es importante desarrollar una solución de BI que permita modernizar los aspectos administrativos, tecnológicos y sociales, lo que resultará en procesos más rápidos, ágiles y efectivos.

Según Villegas et al., (2020) analizaron sobre las universidades de hoy se ven obligadas a cambiar los paradigmas de la educación. Este cambio incluye el desarrollo de una educación de calidad basada en el aprendizaje de los estudiantes. Estos factores han obligado a buscar una solución que les permita extraer datos de diferentes sistemas de información y convertirlos en conocimiento para tomar decisiones que mejoren los resultados. Para ello se analizó un conjunto de datos de 3.207 estudiantes. Para el procesamiento de obtención, conversión y la carga de datos se usó el servicio de integración SQL de Microsoft. El resultado muestra que el 63% de los alumnos necesita al menos 19 horas de uso del LMS para familiarizarse con su manejo. En conclusión, se ofrece un medio práctico para que las universidades implementen BI en sus procesos, permitiéndonos mejorar los tiempos de respuesta, en tiempo real.

Alzghoul et al., (2022) estudiaron la relación entre la capacidad de inteligencia empresarial, la velocidad de toma de decisiones, la exhaustividad y el rendimiento organizativo. La investigación está basada en la teoría del conocimiento y propone un modelo conceptual que explique cómo la capacidad de BI influye en el rendimiento organizativo mediante la celeridad y la exhaustividad en tomar decisiones, teniendo en cuenta la magnitud de la compañía como factor moderador. Se empleó una encuesta como herramienta para recabar información con 236 gerentes de diversas industrias en Jordania. Se encontró que la capacidad de BI afecta indirectamente al rendimiento de la empresa a través de la velocidad y la exhaustividad en la toma de decisiones, y estos efectos mediadores no fluctúan de acuerdo con el tamaño de la empresa. Este estudio aporta tanto a nivel teórico

como práctico al marco de la inteligencia empresarial al considerar la toma de decisiones, la eficiencia y el tamaño de la compañía.

Shao et al., (2022) desarrollaron un Marco de Visualización Eficiente de Datos basado en el Internet de las Cosas con el fin de mejorar la administración de los riesgos de fugas, analizar múltiples fuentes de datos y gestionar la calidad de la información para potenciar la inteligencia empresarial en el ámbito de las finanzas corporativas. Se implementa el análisis del riesgo financiero para impulsar la iniciativa de gestión de calidad de datos y utilizar métricas clave de éxito que son fundamentales para las necesidades y objetivos individuales. Los resultados muestran un rendimiento mejorado, con un tiempo de respuesta inferior a 5 ms, y una mejora del 29,42% en el análisis de ingresos en comparación con los modelos existentes, lo cual demuestra la fiabilidad del marco propuesto.

Huang et al., (2022) evaluaron el efecto de la Inteligencia Empresarial en el rendimiento financiero de los startups. El enfoque metodológico utilizado es descriptivo mediante encuestas. La muestra del estudio incluyó a directores generales y expertos, y se recopiló información de 250 personas a través de un cuestionario de 43 ítems. Se realizó un análisis confirmación factorial y un análisis de validez para la obtención de la información. Los hallazgos revelaron que la Inteligencia Empresarial no tuvo influencia en el aprendizaje en red de las empresas emergentes, pero sí mejoró su capacidad de innovación en un 0,99. Se confirmó el impacto de BI en la innovación y el aprendizaje en red, así mismo en el rendimiento financiero. Se concluye que el impacto de BI en el rendimiento financiero se ha estudiado indirectamente a través del papel mediador de la innovación y el aprendizaje en red en las nuevas empresas.

Sousa y Dias (2020) examinaron la utilización efectiva de los recursos de Inteligencia Empresarial en la combinación de reportes, análisis, cuadros de mando y métricas, y cómo esto incide en las decisiones tomadas por los gerentes de recursos humanos. Se aplicó un enfoque cuantitativo en base a los resultados recolectados a 43 gestores y técnicos de recursos humanos usando la técnica encuesta. Se utilizó la técnica de coeficiente de correlación y el análisis de regresión con el propósito de examinar los datos, con el software SPSS. Se concluye que el

BI está positivamente ligada en el proceso de tomar decisiones en la gestión de talento humanos.

Bany et al., (2022) estudiaron los factores que afectan el uso de la inteligencia y la analítica empresariales en el sector bancario. Se desarrolló un modelo teórico para examinar el efecto de tres factores claves en la adopción, uso de BI y la analítica en el sector bancario: factores tecnológicos, organizativos y ambientales. Con el uso de software estadístico SPSS se analizaron los datos recopilados de 120 empleados del Banco Árabe de Jordania. Los resultados revelaron la importancia crítica no solo de tener una infraestructura tecnológica y de datos, sino también de contar con un apoyo adecuado, capacidades de gestión y recursos humanos disponibles. En conclusión, se recomienda una planificación exitosa de la inteligencia y la analítica empresariales debe considerar todos estos aspectos para reutilizar al máximo los beneficios de esta tecnología.

Huang et al., (2022) evaluaron el efecto del BI en el ámbito del marketing, con especial énfasis en el aprendizaje cooperativo. El enfoque fue descriptivo con una muestra de 186 empleados de compañías de seguros. Para verificar la precisión de las preguntas utilizaron el coeficiente alfa de Cronbach y la fiabilidad. Los desenlaces indican que BI tiene un impacto significativo y crítico en el marketing a través del aprendizaje cooperativo con un valor estadístico superior a 1.96, el Rendimiento financiero con un valor estadístico superior a 2.57 y el Comportamiento del cliente con un valor estadístico superior a 2.57. Además, se encontró que los equipos de BI tienen un impacto significativo y crítico en el Rendimiento financiero con un valor estadístico superior a 2.57 y el Comportamiento del cliente con un valor estadístico superior a 2.57. Sin embargo, se observó que el BI no tiene un impacto destacado en el Marketing con un valor estadístico inferior a 1.64.

Para Khan et al., (2020) el aprendizaje automático también desempeña un papel crucial al predecir la demanda futura de las empresas. La previsión de la demanda es primordial en la toma de decisiones organizacionales. Para realizar esta anticipación, se recopilan los datos brutos de ventas del mercado y, a partir de estos datos, se pronostican las futuras demandas de productos o ventas. El motor

de aprendizaje automático procesa los datos de diferentes módulos y determina las demandas semanales, mensuales y trimestrales de los bienes. En la previsión de la demanda, se busca obtener la mayor precisión posible, ya que un modelo del sistema más preciso conlleva una mayor eficiencia. Además, se verifica la eficacia comparando los datos pronosticados con los datos reales y se calcula el porcentaje de error. Los resultados de la simulación muestran que, al aplicar la solución propuesta a los datos de la organización en tiempo real, se logra una precisión de hasta un 92,38% en términos de previsión inteligente de la demanda para la tienda.

Murti y Mulyani (2022) en su estudio sobre las instituciones de hoy que almacenan datos como del proceso de aprendizaje, los informes de datos de los graduados y las actividades docentes, con el propósito de respaldar el tomar decisiones. Sin embargo, a pesar de los datos empíricos disponibles, se han identificado varios problemas en la implementación de sistemas de BI en las universidades privadas. Estos problemas están relacionados con la madurez de la tecnología, la excelencia y la cultura de la información. Se desarrollo una investigación descriptiva y de análisis en 40 universidades privadas en la ciudad de Bandung, Indonesia. El estudio concluye que existe una influencia positiva de la madurez de la tecnología, la calidad y la cultura de la información en la calidad del sistema de inteligencia empresarial en estas universidades privadas.

Agustiono (2019) estudió como implementar inteligencia de negocios académica ABI para una universidad en Indonesia con limitados recursos de financiación, infraestructura de TI y experiencia. Desarrolló un ABI como un intento de proporcionar una forma inteligente de generar información valiosa a partir de datos dispersos de forma interactiva. Se implantó con éxito el ABI y se realizaron una serie de ensayos preliminares con los usuarios previstos. Los resultados mostraron que la tasa de aceptación fue alta 87,25% y sugirió que el sistema resultó ser utilizable para llevar a cabo la revisión del desempeño académico de los alumnos y una toma de decisiones más expedita. Se concluye, enfatizando algunas limitaciones de las que el estudio futuro podría abordar, en especial con desarrollo de BI o ABI.

Dos Santos Junior et al., (2022) aplicaron la Logística Inversa utilizando Business Intelligence y el SAPEVO-M, un Método de Análisis Multicriterio. Para ello, se realizaron visitas in situ en el periodo que va desde abril hasta agosto de 2022. Durante este período, se recolectaron datos a partir de entrevistas no estructuradas. El resultado mostró que el 83% de los Big Bags desechados por la empresa podían ser reutilizados a través de la Logística Inversa.

Aguilar et al., (2021) investigaron sobre los grandes volúmenes de datos que no se aprovechan de forma apropiada, lo que dificulta al tomar de decisiones. Plantean la creación de una solución de BI basada en la metodología de Ralph Kimball, con el propósito de optimizar el tomar decisiones y examinar su impacto. Se aplicó un diseño experimental que involucró a un grupo de 30 casos de toma de decisiones para realizar pruebas antes y después de la implementación. Los resultados revelan una reducción del 82,10% en el tiempo requerido, un aumento del 23,57% en la confiabilidad, una disminución del 59,19% en las pérdidas y un incremento del 17,93% en el índice de precisión en comparación con los resultados posteriores a la implementación en el grupo experimental.

Con respecto a las teorías relacionadas a la variable dependiente toma de decisiones, de acuerdo a Román et al., (2023) el proceso de tomar decisiones es de naturaleza complicada y a menudo se relaciona con diversas dificultades, como el manejo exhaustivo y adecuado de información, conflictos de intereses entre diferentes partes de la organización, problemas de comunicación inadecuada, la falta de participación de actores clave o interesados en el proceso, la rigidez y la falta de flexibilidad, entre otros aspectos.

Así también, Poba et al., (2022) señalan que, durante el proceso de tomar decisiones, no se cuenta en todo momento con todos los datos necesarios. A medida que la decisión se vuelve más compleja, resulta más difícil identificar todas las posibles alternativas. Por eso es crucial contar con información de calidad para evaluar las diferentes alternativas y tomar una decisión racional para lograr los objetivos con mayor probabilidad de éxito.

El conocimiento se origina a partir de la información, así como los datos generan información, existe una conexión directa en lo que respecta a los datos, la información y el saber. Cuando la información se convierte en conocimiento, implica la intervención de un agente inteligente. La creación del conocimiento ocurre a través de las acciones de los seres humanos (Davenport y Prusak, 2001). Aunque se presentan oportunidades debido al adelanto de las tecnologías de la información y comunicación para administrar datos y generar información, no son capaces de crear conocimiento por sí mismas; esto solo es posible a través de la participación de un individuo (Bueno, 2000).

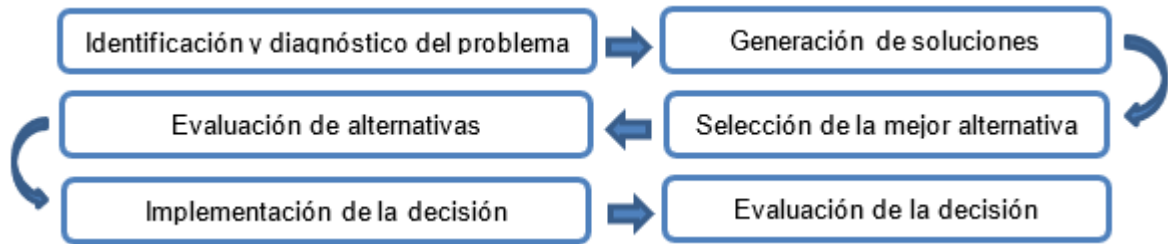
Así también, para Shapiro y Varian (1999) el conocimiento se considera una posibilidad de progreso social porque se deriva de la acumulación de saberes obtenidos a partir de la experiencia y puede conducir a nuevas formas de entender fenómenos conocidos. Gracias a él, se pueden obtener resultados y, en cierta medida, elevar el nivel de bienestar de los individuos que conforman una sociedad específica.

Michel (2006) nos dice que la diversidad de lo que se conoce es notable. La perspectiva cosmológica del conocimiento difiere según el observador y su interpretación personal de la realidad. Esta perspectiva no es ni veraz ni falsa, simplemente existe. En este sentido, el científico no revela la realidad, sino que la genera, a través de observaciones y experimentos que involucran elementos subjetivos también. De esta manera, se establecen y perfeccionan diversos modelos o teorías posibles.

Se nos otorga la opción de creer en lo que otros nos transmiten como creencias que debemos adoptar (Goebbels, 1938). El grupo social construye un entorno en el que se integran hallazgos, supuestos y conceptos que son consistentes con las creencias y verdades aceptadas. La realidad percibida influye en la generación del conocimiento, estableciendo una relación bidireccional. Por un lado, la realidad aceptada influencia los descubrimientos o inventos, y, por otro lado, estos contribuyen a reforzar el conocimiento que respalda dicha realidad.

Figura 1.

Etapas del proceso de toma de decisiones



Fuente: Garrido (2022)

Del mismo modo la variable independiente inteligencia de negocios, Rodríguez y Bernal (2019) se refiere a una integración de aplicaciones, infraestructura, herramientas y prácticas óptimas que facilitan la incorporación y el análisis de los datos con el fin de potenciar y optimizar el desempeño de las empresas, aprovechando las ventajas que ofrece la tecnología, es posible acceder a información cuantitativa precisa y de excelente calidad para respaldar al tomar de decisiones. a) El primer componente de un modelo consiste en los datos almacenados de distintas fuentes de información. b) El segundo componente se centra en las herramientas tecnológicas que agilizan la adquisición, conversión y carga de datos con el propósito de realizar análisis.

Figura 2.

Arquitectura tecnológica de un modelo de BI.



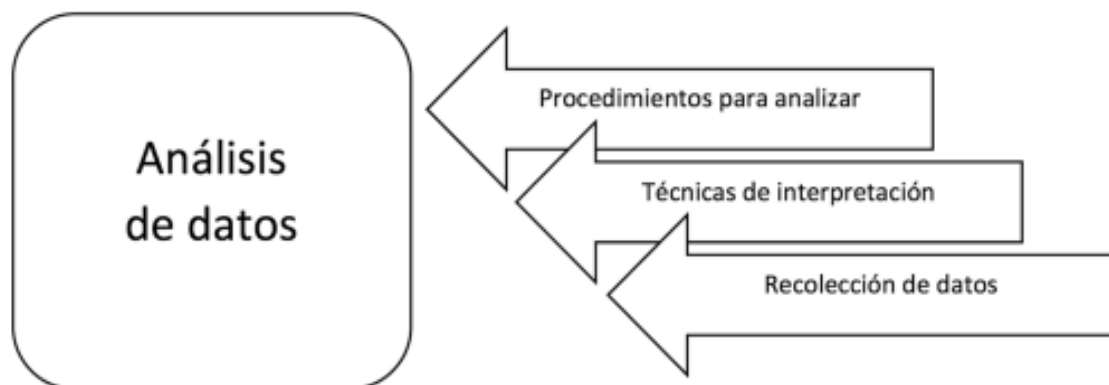
Fuente: Rodríguez y Bernal (2019).

Así también, Galeros (2019) lo define como el conjunto de tecnologías que posibilita a las empresas aprovechar la información disponible en toda la organización con el objetivo de realizar análisis más precisos, descubrir nuevas oportunidades y tomar decisiones fundamentadas basadas en el empleo de múltiples fuentes de información, tanto estructurados como no estructurados, generando conocimientos valiosos.

Además, Brito et al., (2019) refieren que el análisis de datos ha despertado un creciente interés, particularmente en el mundo empresarial, este enfoque actual en las empresas se dirige hacia BI y la toma de decisiones fundamentadas en datos, con el fin de obtener ventajas competitivas, aunque existen diversas áreas de interés en BI, el análisis de datos ocupa un lugar destacado, ya que su objetivo principal es lograr precisión y efectividad al tomar decisiones.

Figura 3.

Análisis de datos



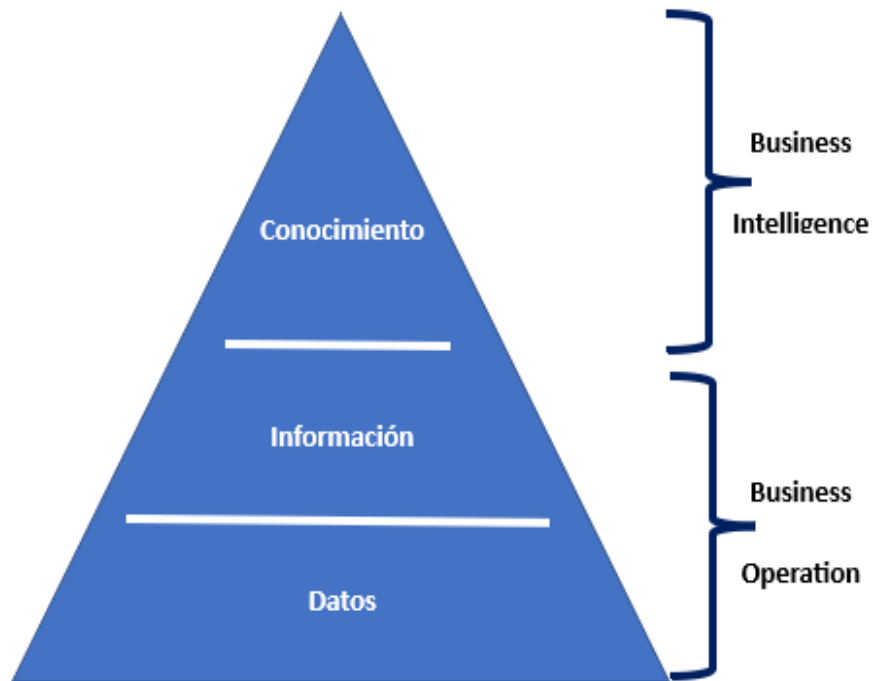
Fuente: Galeros (2019).

Las herramientas administrativas empresariales son recursos que las organizaciones modernas utilizan para maximizar la información que tienen sobre sus clientes, proveedores y competidores con el objetivo de obtener ventajas competitivas. Sin embargo, debido al avance tecnológico y a la gran cantidad de información disponible, las organizaciones deben mejorar sus estrategias para integrar grandes volúmenes de datos dispersos. Algunos elementos se relacionan fuertemente con la inteligencia de negocios, ya que son factores clave en la

realización de los procesos empresariales. Estos elementos incluyen los datos, la información y el saber. La información se extrae de los datos y se transforma en conocimiento, lo que es conocido como BI (Muñoz et al., 2016).

Figura 4.

Datos, Información y conocimiento.



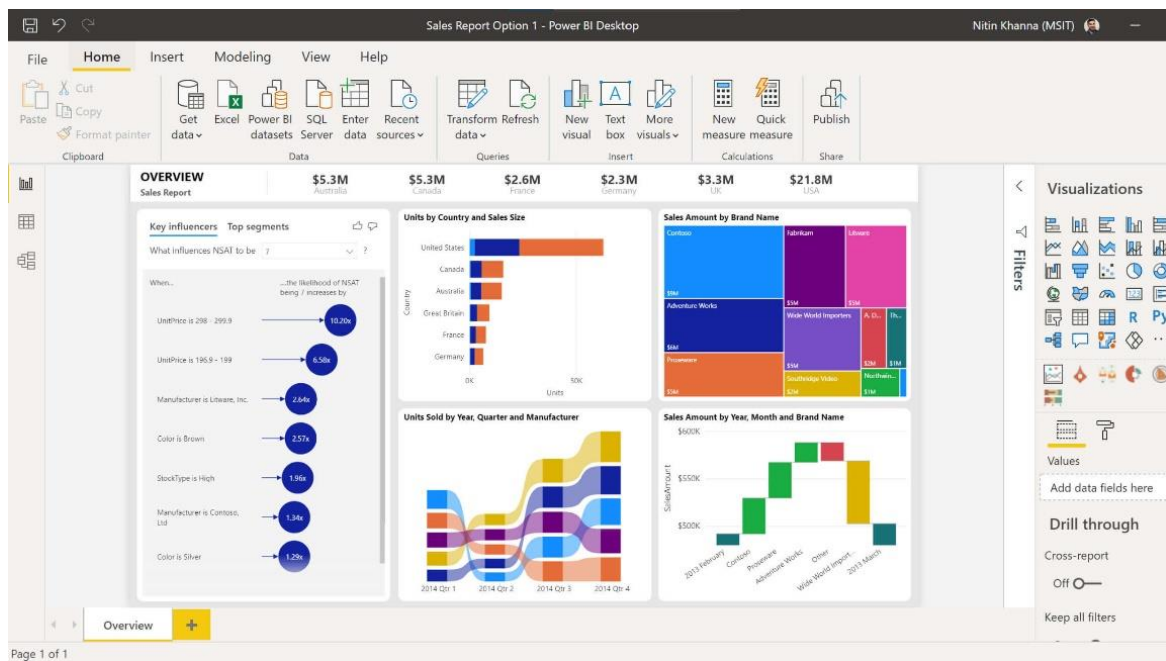
Fuente: Elaboración Propia.

En ese sentido para Krishnan (2017), Power BI se compone de un conjunto de recursos que permite analizar y compartir información a través de informes y paneles de control. Para utilizarlo, los usuarios introducen sus datos en diversas formas, como hojas de cálculo, archivos de texto o bases de datos. Estos datos se transforman en conjuntos de datos, que son preparados por los usuarios para eliminar errores y redundancias, dar formato y organizarlos en formas normalizadas adecuadas. Además de manifestar que es un servicio en línea que ofrece la capacidad de buscar, transformar y visualizar datos, así como compartir informes y paneles con otros usuarios. Esto no solo facilita el proceso, sino que también ayuda a minimizar los errores humanos en cálculos y técnicas estadísticas.

Por otra parte, Hart y Kuo (2016) nos dice que BI y la metodología Kimball, también conocida como modelización dimensional, están ampliamente

establecidas en el campo del almacenamiento de datos como métodos efectivos para transformar los datos en información. Sin embargo, Bansal y Upadhyay (2017) describe que las herramientas de inteligencia empresarial pueden optimizar y acelerar el proceso de decisión al brindar una visión convincente y rápida basada en diversas fuentes de datos.

Figura 5.
Herramienta Power BI.



Fuente. <https://powerbi.microsoft.com/es-es/>

De esta manera su **primera dimensión innovación**, se refiere a las acciones o procesos que impulsan la excelencia de los artículos o prestaciones que brinda una entidad, ya sea a nivel tecnológico, operativo, administrativo o estratégico (Pancić et al., 2023). Del mismo modo, las políticas de promoción de una empresa se centran en el análisis de procesos, productos y personal dentro de la entidad, así como en la recopilación y la recopilación de información en sus procedimientos de producción (Castro et al., 2023).

Así mismo su **segunda dimensión modelo analítico**, se trata de descomponer un todo en sus componentes o elementos para examinar sus causas, naturaleza y efectos. El análisis implica la observación detallada de un hecho

específico que fortalece el conocimiento y proporciona libertad al individuo. A lo largo del tiempo, se ha avanzado significativamente en reconocer el análisis considerado como un activo valioso para universidades, empresas, gobiernos y otras organizaciones (Mazón et al., 2018).

La importancia de crear y transferir conocimiento destaca la necesidad de gestionarlo de manera eficiente y garantizar su disponibilidad para todos los actores en una sociedad. En la actualidad, el conocimiento se considera un valioso activo en las organizaciones, y su administración eficaz se percibe como un beneficio adicional para ellas (Vargas, 2016).

Del mismo modo su **tercera dimensión gestión del conocimiento**, es una serie estructurada de pasos que involucran la identificación y adquisición de capital intelectual, la gestión, el desarrollo y el intercambio de conocimientos, y el uso de estos conocimientos para apoyar el desarrollo organizativo (Gómez, 2022). El resultado es generar beneficios competitivos para las organizaciones y los individuos. En la nueva economía del conocimiento, el significado de los activos intangibles se destaca como un factor clave en las decisiones y estrategias empresariales. La gestión del conocimiento es un tema de investigación cada vez más importante y se ha convertido en un paradigma central de gestión para organizaciones y empresas (Valencia y Colquicocha, 2021).

En relación con la **segunda variable toma de decisiones**, el acto de tomar la iniciativa y dirigir conscientemente nuestra propia vida implica hacer que las cosas sucedan en lugar de simplemente permitir que ocurran al azar, por costumbre, influencia de terceros u otros factores externos. Implica tomar decisiones fundamentadas en modelos establecidos con la meta de mantener o modificar, mejorar o deteriorar la situación (Alvarado, 2018). La resolución de problemas implica dirigir la atención hacia los resultados o efectos con la finalidad de generar un cambio y mejorar la situación.

De acuerdo con la **primera dimensión eficiencia**, según Arias (2017) se refiere a la relación existente entre la producción de un producto ya sea un bien o un servicio y los recursos o insumos utilizados para lograr ese estatus de producción. Así también, para Contreras et al., (2014) la eficiencia puede ser

evaluada desde la perspectiva de la producción, lo que implica responder preguntas sobre cuánto podemos aumentar la producción sin modificar la cantidad de insumos requeridos.

Segunda dimensión eficacia, Martínez (2020) define como el procedimiento de elaboración de un bien o servicio de acuerdo con los estándares de recursos, tiempo y calidad establecidos previamente. Sin embargo, este proceso no ocurre de manera instantánea, se requiere un enfoque constante en el establecimiento de una cultura corporativa que promueva el recurso humano. También nos referimos al factor determinante que se busca alcanzar y el logro de los resultados.

Tercera dimensión satisfacción, para López et al., (2018) la satisfacción del cliente se determina principalmente a través de una evaluación posterior, la cual compara las expectativas previas a la compra con la experiencia observada del producto o servicio. En este sentido, el Nivel de satisfacción se basa en gran medida en aspectos emocionales derivados de las percepciones individuales, más que en criterios objetivos predefinidos o características específicas de los artículos o prestaciones.

III. Metodología

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de Investigación, esta se establece por su características y objetivo de la investigación, debido a su objetivo de emplear y aprovechar los conocimientos adquiridos a la vez que se sigue adquiriendo nuevos conocimientos, después de llevar a cabo e institucionalizar enfoques basados en la investigación. La investigación se clasifica como aplicada, según Oseda et al., (2018) se distingue por su enfoque en la aplicación de los conocimientos adquiridos, además, en esta investigación se priorizan principalmente las implicaciones prácticas.

Enfoque de la investigación, el estudio es de naturaleza Cuantitativo, de acuerdo con Reyes y Sánchez (2015) esta refiere a elementos de variación que se pueden cuantificar o medir numéricamente. Estas variables pueden ser clasificadas en escala ordinal, escala de intervalo o de escala de razón.

Diseño de Investigación, esta se adecua para el caso de estudios experimentales. De acuerdo con Reyes y Sánchez (2015) el diseño de investigación es una estructura conceptual creada por el investigador con el objetivo de tener un control y una comprensión más clara de la relación dentro de las variables investigadas. Esta representación abstracta puede ser visualizada gráficamente para facilitar su comprensión y aplicación en la investigación.

La investigación tiene el diseño preexperimental, se refiere a un estudio de caso singular en el que un grupo es sometido a un tratamiento o condición específica, y posteriormente se realiza una medición para evaluar si hubo algún efecto observado.

G ***O₁*** ***X*** ***O₂***

O1: medición del pretest de la toma de decisiones

O2: medición del post test de la toma de decisiones

X: Inteligencia de negocios

G: Grupo experimental

3.2. Variables y operacionalización

Según Reyes y Sánchez (2015) una variable es cualquier atributo, cualidad o característica de un fenómeno o evento que puede cambiar y puede ser medida o evaluada. También se puede definir como una propiedad que puede tener diferentes valores.

Definición conceptual: Inteligencia de Negocios

Es una evolución natural en el avance de los sistemas que asisten en la toma de decisiones, es común ver que las empresas tienen acceso a información valiosa, lo que implica la demanda de tener especialistas idóneos en el campo que pueda extraer conocimiento útil y crear beneficios competitivos y aportar valor a la organización (González et al., 2017). La Inteligencia de negocios se refiere al uso estratégico de información organizacional con el objetivo de extraer datos que faciliten tomar decisiones, esto implica el desarrollo de un conjunto de herramientas para obtener y analizar la información de manera efectiva.

Definición conceptual: Toma de decisiones

Es una tarea compartida por todos los miembros, pero principalmente por los directivos, quienes deben llevar a cabo un proceso racional para establecer habilidades que mejoren la eficiencia y eficacia de sus decisiones una vez implementadas, por lo tanto, la toma de decisiones mide una serie de indicadores para obtener datos, que luego se convierten en información (Barzaga et al., 2019).

Definición operacional: Toma decisiones

Se manipuló la variable que está sujeta a influencia en sus tres dimensiones, que son sus capacidades: eficiencia, eficacia y satisfacción. Por concerniente para la siguiente investigación se realizará el manejo de datos de la variable mediante la aplicación de 24 ítems con el fin de adquirir las medidas de alto, medio y bajo en el aprendizaje, mediante el uso de la inteligencia empresarial.

Tomar decisiones implica la identificación clara y precisa de la situación a evaluar, la evaluación de las opciones de solución disponibles, la consideración de los riesgos asociados a cada opción, la selección de la mejor opción y la implementación de la solución elegida.

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Población

Para Arias et al., (2016) refiere como un grupo específico y definido de casos, claramente establecido, delimitado y accesible, que se utilizará como base para elegir una muestra que cumpla con criterios previamente establecidos. En este estudio, se definió como población a los empleados de la universidad que participan en el proceso de admisión, el cual estuvo conformado por 60 empleados.

Tabla 1.

Población de empleados relacionados en el proceso de admisión.

Área	Empleados
Admisión	60
Total	60

Nota. Oficina de Recursos Humanos.

Criterio de Inclusión:

Empleados que asisten normalmente al área de admisión.

Empleados que manejan el sistema de admisión.

Criterio de Exclusión:

Empleados que no asisten normalmente al área de admisión.

Empleados que no tienen usuarios de accesos al sistema de admisión.

Muestra:

De acuerdo con Perez (2020) la selección de una muestra implica elegir un grupo de elementos de la población para su análisis. No obstante, los métodos utilizados para seleccionar la muestra no son todos iguales en cuanto a la calidad de la información por obtener de las unidades seleccionadas.

En el estudio en cuestión, se consideró una muestra de 52 empleados, entre los que se incluirán a los involucrados en el proceso de tomar decisiones para el proceso de admisión. Al cuál se refiere al conjunto de personas que serán objeto de estudio es una muestra que representa un subgrupo de la población (Fuentelsaz, 2004).

$$n = \frac{N \times Z^2 \sigma^2}{d^2(N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

Dónde:

n: Es el tamaño muestral que se calculará

σ^2 : Desviación estándar

Z: 1.96

N: Tamaño de población = 60 empleados

d^2 : Error = 5%

Se sustituyen los valores:

$$n = \frac{60 \times 1.96^2 \times 0.5^2}{0.05^2(60 - 1) + 1.96^2 \times 0.5^2} = \frac{57.624}{1.1079} = 52 \text{ empleados}$$

Nota: Se hace referencia a la cantidad hallada para determinar la muestra en la población, asimismo, se usó los criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de estratificar de manera más concisa los resultados esperados en esta investigación.

Tabla 2.

Muestra de empleados

Grupo	Tipo	Empleados
Experimental	Pre	52
	Post	52

Nota. Data de oficina de Recursos Humanos.

Muestreo:

La técnica de muestreo que se utilizó en este estudio de investigación será aleatoria simple intencionada, ya que se busca que cada sujeto tenga igual probabilidad de ser seleccionado para el análisis. Lo que significa que los que integran la población tendrán la misma probabilidad de ser elegidos (Tacillo, 2016).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

La investigación se fundamenta en la técnica de la encuesta para analizar la interacción, análisis y precisión de la información, con la intención de analizar el nivel de satisfacción entre los directivos, a través de la aplicación de cuestionarios. Según Reyes y Sánchez (2015) las técnicas son instrumentos utilizados para obtener información relevante sobre una realidad o fenómeno, con la determinación de lograr los objetivos de la investigación. La elección de las técnicas depende del método de investigación que se emplee y pueden variar en función de éste.

Instrumentos:

Se emplea un cuestionario que consta de preguntas clave para realizar la encuesta dirigida a los empleados que forman parte del proceso de admisión. Para Reyes y Sánchez (2015) son herramientas específicas que se emplean en el procedimiento de recopilación de información y se seleccionan en función de la técnica de investigación elegida previamente.

3.5. Procedimientos

Para el presente estudio se siguieron procedimientos específicos para la recolección de información. El investigador solicitó previamente la autorización de la Universidad Nacional de Cañete para utilizar los datos, lo cual se evidencia en la carta de presentación que se encuentra en el (anexo 4) y en la aprobación para realizar la investigación. Se proporcionaron cuestionarios virtuales a los profesionales encuestados que estuvieron dispuestos a participar después de haber recibido la conformidad de la institución. Una vez recolectados los datos, se procedió a su tratamiento utilizando el software estadístico SPSS v.25 para

examinar y comprender, lo que permitirá validar las hipótesis de investigación planteadas.

3.6. Método de análisis de datos

Para el estudio, los instrumentos fueron confirmados por medio de la evaluación realizada a profesionales con conocimiento especializado con el propósito de asegurar la fiabilidad de los registros obtenidos y la adecuación de formulario de instrumento. Además, se emplea el coeficiente Alpha de Cronbach para definir la fiabilidad de las técnicas utilizadas, según lo explicado por Sampieri, et al., (2014) indica que se utilizan ecuaciones que generan coeficientes de confiabilidad, los cuales varían entre cero y uno. Es importante tener en cuenta que un coeficiente de cero indica una confiabilidad nula, mientras que un coeficiente de uno representa una confiabilidad máxima.

3.7. Aspectos éticos

El estudio efectuó la recopilación, tratamiento y estudio de datos de manera autónoma, utilizando las normas de la 7ma edición de la APA para la referencia de citas bibliográficas. Se tomaron en cuenta los requisitos establecidos por la Universidad César Vallejo, según la resolución de consejo universitario N° 0340-2021/UCV, y se aplicó una encuesta virtual a los empleados involucrados en el proceso de admisión de la Universidad Nacional de Cañete para acceder a la información necesaria. Además, se tomaron medidas para asegurar la originalidad del trabajo, tal como la aplicación del programa Turnitin, conforme a la resolución del vicepresidente de investigación N° 116-2021-VI-UCV.

IV. Resultados

4.1. Resultados descriptivos

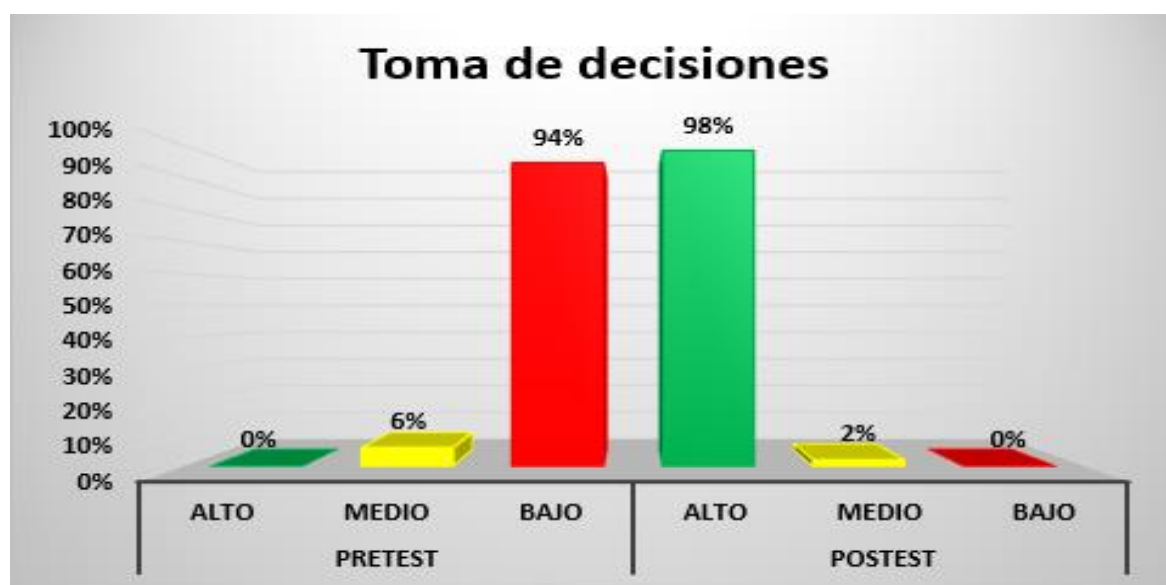
Tabla 3.

Toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios

Variable: Toma de decisiones		Grupo de estudio	
		n	%
Pretest	Alto	0	0%
	Medio	3	6%
	Bajo	49	94%
	Total	52	100%
Postest	Alto	51	98%
	Medio	1	2%
	Bajo	0	0%
	Total	52	100%

Figura 6.

Toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.



La tabla 3 y la figura 6 muestran que, en el grupo experimental, el 94% de los participantes alcanzó niveles bajos, el 6% intermedios y el 0% altos en la preprueba, mientras que el 98% alcanzó niveles altos, el 2% intermedios y el 0% bajos en la posprueba. Esto sugiere que existe una diferencia significativa entre la preprueba y la posprueba.

Descripción de la dimensión eficiencia.

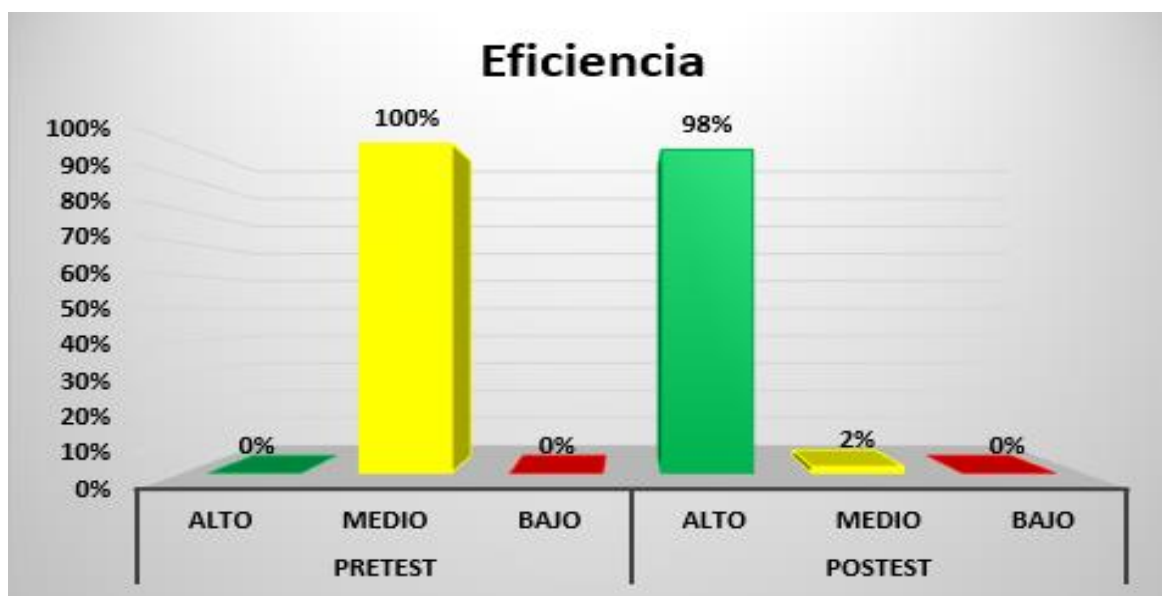
Tabla 4.

La eficiencia de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.

Dimensión: Eficiencia		Grupo de estudio	
		Experimental	
		n	%
Pretest	Alto	0	0%
	Medio	52	100%
	Bajo	0	0%
	Total	52	100%
Postest	Alto	51	98%
	Medio	1	2%
	Bajo	0	0%
	Total	52	100%

Figura 7.

La eficiencia de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.



La tabla 4 y la figura 7 muestran que, en el grupo experimental, el 0% de los empleados alcanzó un nivel bajo, el 100% alcanzó un nivel medio y el 0% alcanzó un nivel alto antes de la prueba, mientras que después de la prueba, el 98% alcanzó un nivel alto, el 2% alcanzó un nivel medio y el 0% alcanzó un nivel bajo. Por lo tanto, puede concluirse que se produjo una mejora significativa del rendimiento.

Descripción de la dimensión eficacia.

Tabla 5.

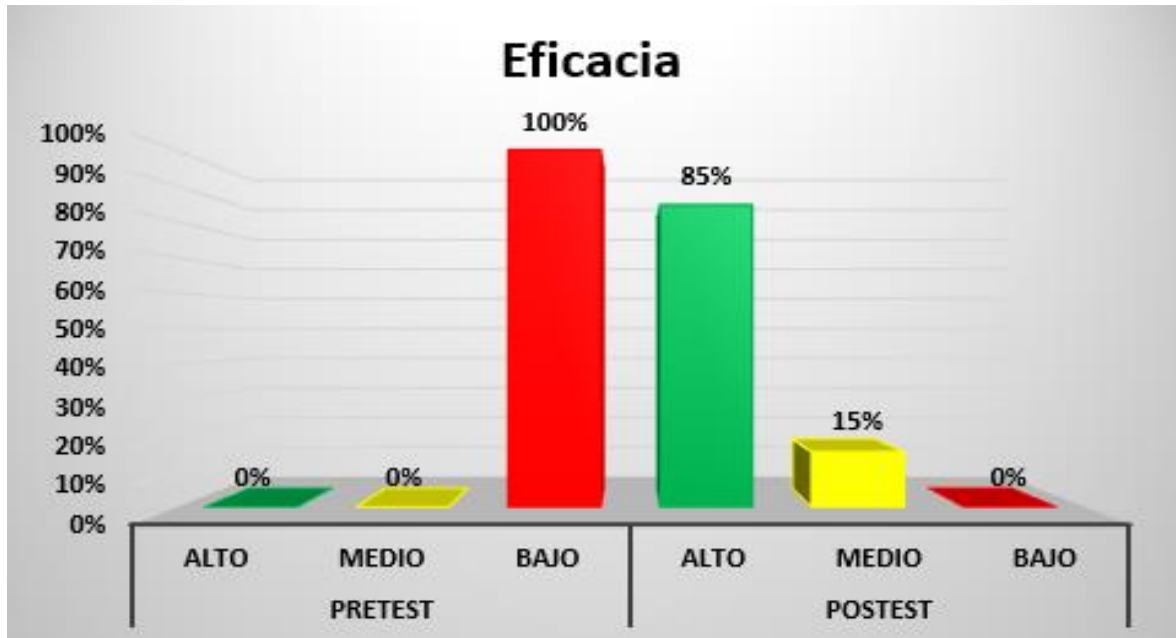
La eficacia de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.

Dimensión: Eficacia		Grupo de estudio	
		Experimental	
		n	%
Pretest	Alto	0	0%
	Medio	0	0%
	Bajo	52	100%
	Total	52	100%
Postest	Alto	44	85%

Medio	8	15%
Bajo	0	0%
Total	52	100%

Figura 8.

La eficacia de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.



La tabla 5 y la figura 8 muestran que el 100% de los empleados del grupo experimental alcanzó un nivel bajo antes de la prueba, el 0% alcanzó un nivel medio y el 0% alcanzó un nivel alto. Después de la prueba, el 85% de los empleados alcanzaron un nivel alto, el 15% un nivel medio y el 0% un nivel bajo. Por tanto, puede concluirse que se ha producido una mejora significativa del rendimiento.

Descripción de la dimensión satisfacción.

Tabla 6.

La satisfacción de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios.

Dimensión: Satisfacción		Grupo de estudio	
		n	%
Pretest	Alto	0	0%
	Medio	1	2%
	Bajo	51	98%
	Total	52	100%
Posttest	Alto	42	81%
	Medio	10	19%
	Bajo	0	0%
	Total	52	100%

Figura 9.

La satisfacción de la toma de decisiones en el proceso de admisión, antes y después de haberse aplicado la inteligencia de negocios



La tabla 6 y la figura 9 muestran que, en el grupo experimental, antes de la prueba, el 98% de los empleados puntuaba bajo, el 2% puntuaba medio y el 0% puntuaba alto; después de la prueba, el 81% puntuaba alto, el 19% puntuaba medio y el 0% puntuaba bajo. Puede concluirse que el nivel de satisfacción ha aumentado significativamente.

4.2. Resultados inferenciales

Se llevo a cabo la prueba de Kolmogorov - Smirnov. Esto nos permitió determinar si las variables y las dimensiones analizadas estaban distribuidas normalmente. Esta prueba es adecuada cuando se dispone de más de 50 puntos de datos, al evaluar las hipótesis del estudio, se hizo hincapié en que, si no se observa una distribución normal, debe utilizarse un estadístico no paramétrico, como la prueba U de Mann-Whitney.

4.2.1. Prueba de normalidad

H0. La distribución ostenta normalidad en la estructura de los datos.

Ha. La distribución no ostenta normalidad en la estructura de los datos.

Grado de relevancia

0,05

Análisis estadístico

Tabla 7.

Pruebas de normalidad de Kolmogorov – Smirnov (pre y pos)

		Kolmogorov Smirnov		
		Estadístico	gl	Sig.
Variable: Toma de decisiones	Pre - Test	0,177	52	,004
	Pos - Test	0,248	52	,003
Dimensión 1: Eficiencia	Pre - Test	0,162	52	,003
	Pos - Test	0,198	52	,002
Dimensión 2: Eficacia	Pre - Test	0,166	52	,008
	Pos - Test	0,192	52	,018
Dimensión 3: Satisfacción	Pre - Test	0,178	52	,004
	Pos - Test	0,186	52	,003

La tabla muestra que, entre las observaciones, sólo la prueba de normalidad para la dimensión 2 (comportamiento grupal autodirigido) tiene un valor p inferior a 0,05. Para todas las restantes distribuciones, los valores son menores a 0,05. Esto significa que debe utilizarse una prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para determinar si la inteligencia de negocios impacta en la toma de decisiones de los empleados.

4.2.2. Pruebas de hipótesis

Hipótesis general

H0. La inteligencia de negocios no optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública; Cañete 2023.

Ha. La inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública; Cañete 2023.

Grado de relevancia

0,05

Análisis estadístico

Tabla 8.

Prueba U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones.

	G.E.	N	R.P.	S.R.
	Pre – test	52	10,41	286,00
	Pos - test	52	20,12	684,00
Variable: Toma de decisiones				Variable: Toma de decisiones
	U de Mann-Whitney		23,000	
	Z		-5,026	
	Sig. asintótica(bilateral)		0,000	

La media de la preprueba fue de 10.41. Sin embargo, la media de la posprueba fue de 20.12. Además, la puntuación z fue cercana a -5,026 e inferior a 1,96, por lo que el nivel de significación de la prueba U de Mann-Whitney fue de 0,000. Estos resultados indican que la perspicacia empresarial impacta en la toma

de decisiones. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula y se respalda la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 1

H0. La inteligencia de negocios no optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.

Ha. La inteligencia de negocios optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.

Grado de relevancia

0,05

Análisis estadístico

Tabla 9.

Prueba U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios optimiza la eficiencia sobre la toma de decisiones.

	G.E.	N	R.P.	S.R.
	Pre – test	52	8,58	198,00
	Pos - test	52	24,52	525,00
Dimensión: Eficiencia				Variable: Toma de decisiones
	U de Mann-Whitney		28,000	
	Z		-5,008	
	Sig. asintótica(bilateral)		0,000	

La tabla 9 muestra que la media del pretest fue de 8.58 y la del post test de 24.52, lo que significa que la media del post test fue mayor. Además, el estadístico z -5,008 fue inferior a 1,96, lo que significa un nivel de significación de 0,000 para la prueba U de Mann-Whitney. Estos resultados sugieren que la inteligencia empresarial impacta en la eficacia de los empleados. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula y se valida la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 2

H0. La inteligencia de negocios no optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.

Ha. La inteligencia de negocios optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.

Grado de relevancia

0,05

Análisis estadístico

Tabla 10.

Prueba de U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios optimiza la eficacia sobre la toma de decisiones.

	G.E.	N	R.P.	S.R.
	Pre – test	52	10,01	220,00
	Pos - test	52	27,22	650,20
	Variable: Toma de decisiones			
Dimensión: Eficacia	U de Mann-Whitney		38,500	
	Z		-5,104	
	Sig. asintótica(bilateral)		0,000	

La puntuación media del pretest fue de 10.01, en contraste, se registró una puntuación media del post test fue de 27.22. En ese sentido, la puntuación media del post test fue superior. Una puntuación z inferior a 1,96 (-5.104) confirma este resultado estadístico, y el nivel de significación de la prueba U de Mann-Whitney es 0,000. Así pues, los hallazgos respaldan la afirmación de que la inteligencia empresarial impacta en la eficacia de los empleados. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula y se valida la hipótesis alternativa.

4.2.5. Hipótesis específica 3

H0. La inteligencia de negocios no optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.

Ha. La inteligencia de negocios optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.

Grado de relevancia

0,05

Análisis estadístico

Tabla 11.

Prueba de U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios optimiza la satisfacción sobre la toma de decisiones.

	G.E.	N	R.P.	S.R.
	Pre – test	52	9,72	295,00
	Pos - test	52	26,52	725,60
Dimensión: Satisfacción	Variable: Toma de decisiones			
	U de Mann-Whitney		42,400	
	Z		-4,628	
	Sig. asintótica(bilateral)		0,000	

La tabla 11 muestra que la puntuación media en el pretest es de 9.72. En el post test es de 26.52. Así pues, la puntuación media en el post test es superior a la del pretest. El valor z (-4,628) también alcanzó una significación estadística inferior a 1,96, y el nivel de significación de la prueba U de Mann-Whitney fue de 0,000. Estos resultados indican que la inteligencia empresarial impacta en la satisfacción de los empleados. En efecto, se descarta la hipótesis nula y se respalda la hipótesis alternativa.

V. Discusión

El propósito de la investigación consistió en establecer si la inteligencia empresarial optimiza la toma de decisiones en el proceso la admisión de nuevos estudiantes en la Universidad Pública, de Cañete 2023. En el grupo experimental, antes de la prueba, el 100% alcanzó un nivel medio, el 0% alcanzó un nivel alto y el 0% alcanzó un nivel bajo; después de la prueba, el 98% alcanzó un nivel alto, el 2% alcanzó un nivel medio y el 0% alcanzó un nivel bajo. Podemos concluir que existe una disparidad significativa entre el pretest y el post test.

De manera similar en el pretest reflejó una puntuación media de 10,41. en el pretest. Sin embargo, en el post test se logró una puntuación media de 20,12. Además, la puntuación Z fue cercana a -5,026, es decir, inferior a 1,96, por lo que el nivel de significación de la prueba U de Mann-Whitney fue de 0,000. Por lo tanto, estos resultados sugieren que la inteligencia de negocios incide en tomar decisiones. De este modo, se niega la hipótesis nula y se valida la hipótesis alterna.

El mencionado coincide con Ego (2022) implementó BI para gestionar subvención en el área de bienestar social de una empresa. El propósito principal fue evaluar el impacto del BI en la gestión de subvención, utilizando la metodología kimball. El estudio es de naturaleza aplicada, diseño no experimental y enfoque cuantitativo. Se tomaron 532 registros como población y una muestra de 224. Se empleó el método de ficha de registro para la recolección de datos. Los resultados indicaron que implementar BI redujo en un 56% el tiempo para la creación de informes, aumentó en un 57% el cumplimiento de los reportes y en un 53% la satisfacción del responsable. Concluye, que el uso de una solución de BI optimizó significativamente en la administración de subvención en el ámbito del bienestar social, ya que se logró una reducción en el tiempo de creación de informes y una mejora en el cumplimiento de estos y la satisfacción del responsable.

Siendo sustentado por Rodríguez y Bernal, (2019) se refiere a una integración de aplicaciones, infraestructura, herramientas y prácticas óptimas que facilitan la incorporación y examinar los datos con el propósito de fortalecer y optimizar el rendimiento de las empresas, aprovechando las ventajas que ofrece la tecnología, es posible acceder a información cuantitativa precisa y de excelente

calidad para respaldar el tomar decisiones; a) El primer componente de un modelo consiste en los datos almacenados de distintas fuentes de información. b) El segundo componente se centra en las herramientas tecnológicas que simplifican la obtención, conversión y carga de datos con el propósito de realizar análisis.

Igualmente, Galeros (2019) lo define como un conjunto de tecnologías que posibilitan a las empresas emplear la información disponible en cualquier área de la organización para realizar análisis más precisos, descubrir nuevas posibilidades y tomar decisiones mejor fundamentadas. Además, permite obtener conocimientos valiosos al aprovechar diversas fuentes de datos, tanto estructurados como no estructurados.

Con respecto al primer objetivo específico determinar si la inteligencia de negocios optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023. Se obtuvo como resultados en el grupo experimental, el grupo experimental, el 100% de los empleados alcanzó el nivel de medio antes de la prueba, el 0% de los mismos alcanzó el nivel de alto y el mismo 0% obtuvo el nivel alto; después de la prueba, el 98% de los empleados logro el nivel alto, mientras que el 2% se ubicó en el nivel medio y el 0% alcanzó el nivel bajo. Por lo tanto, se puede concluir que existe una mejora significativa en la eficiencia.

Además de que en el pretest presenta una puntuación media de 8,58; con respecto al post test se obtuvo puntuación media de 24,52. Por lo tanto, el puntaje promedio del post test fue mayor. Además, el estadístico Z (-5,008) fue inferior a 1,96, lo que indica un nivel de significación de la prueba U de Mann-Whitney de 0,000. Basándonos en estos hallazgos, se puede concluir que la inteligencia de negocios incide en la eficiencia de los empleados. En ese contexto, se niega la hipótesis nula y se valida la hipótesis alternativa.

En contraste con lo anterior Torres (2018), plantea examinar el impacto del sistema móvil en la business intelligence del proceso de ventas. EL enfoque fue cuantitativo, diseño preexperimental y una muestra de 178 trabajadores seleccionados. Los resultados indicaron que la aplicación móvil optimizó el sistema de información y toma de decisiones en un 65%, 70% y 62%, respectivamente, lo

que indica una mejora significativa en la inteligencia de negocios de la etapa de venta. Por tanto, podemos concluir que la incorporación del aplicativo móvil puede tener un impacto positivo en la inteligencia de negocios.

De la misma manera, es discrepado por Padilla (2020) examina el impacto de BI en la gestión estratégica de la salud se considera un recurso invaluable en la toma de decisiones, ya que se reconoce su importancia para disponer de información precisa, exhaustiva y actualizada. El estudio es de tipo aplicado, diseño preexperimental y un enfoque cuantitativo que incluyó la recopilación de datos de 20 informes de registro, utilizando muestreo no probabilístico de tipo intencional, y se utilizaron tanto modelos de ecuaciones de prueba paramétricas como no paramétricas, así como el programa SPSS. Los resultados indican que después de aplicar BI, la mediana aumentó del 75% al 85%, y la desviación disminuyó del 4.88% al 3.16%. En conclusión, se demuestra que la presencia de BI en la gestión estratégica de la salud genera mejoras significativas en la eficiencia operativa de la estructura organizativa en las actividades de control y monitoreo, experimentó una notable mejora en el análisis, lo cual facilitó la toma de decisiones de manera significativa.

Siendo fundamentado por Arias (2017) se refiere a la relación existente entre la producción de un producto ya sea un bien o un servicio y los recursos o insumos utilizados para lograr ese estatus de producción. Así también, para Contreras et al., (2014) la eficiencia puede ser evaluada desde la perspectiva de la producción, lo que implica responder preguntas sobre cuánto podemos aumentar la producción sin modificar la cantidad de insumos requeridos.

Respecto al segundo objetivo específico, determinar si la inteligencia de negocios optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de la universidad pública, Cañete 2023. Podemos concluir que, en el grupo experimental, el 10% de los empleados antes de la prueba alcanzaban un nivel bajo, el 0% alcanzaban un nivel medio y el mismo 0% alcanzaban un nivel alto, mientras que después del test el 85% de los empleados alcanzaban un nivel alto, el 15% alcanzaban un nivel medio y el 0% de los empleados alcanzaban un nivel

bajo. Por lo tanto, podemos concluir que se produjo un aumento significativo de la eficacia.

Además, se muestran que en el pretest presenta 10,01 como puntuación media, así mismo en el post test arrojó 27,22. Por lo tanto, el puntaje promedio del post test fue mayor. La conclusión estadística fue confirmada por un valor Z (-5,104) inferior a 1,96, con un nivel de significación de la prueba U de Mann-Whitney de 0,000. Por lo tanto, los resultados, se puede concluir que la inteligencia de negocios tiene impacto en la eficacia de los empleados. Debido a esto, se niega la hipótesis nula y se valida la hipótesis alternativa.

Discrepando de Villanueva (2018) en su estudio, buscar comprender el resultado de la adopción de un sistema de BI en las decisiones tomadas en el departamento comercial de una empresa. La investigación fue de enfoque cuantitativo y de tipo aplicada y descriptiva. Se utilizó un diseño cuasi experimental para analizar la población de 300 individuos, tomando una muestra de 168 empleados. Los resultados confirman que después de la implementación del sistema de BI, el 79.9% de los empleados percibieron su eficacia, mientras que el 11.8% lo consideró regular y el 8.3% lo observó como deficiente. En conclusión, se demostró que la ejecución Business Intelligence para la toma de decisiones tiene una influencia beneficiosa en la inteligencia de negocios de la empresa.

Aún más en contraste también Micha (2021) investigó sobre los procesos que se realizan en un centro preuniversitario. La data para la toma de decisiones se generaba a partir de diversas fuentes de datos, como Excel y Access, que recopila gran cantidad de información académica. Para mejorar la efectividad y la competitividad del centro preuniversitario, propuso el uso de un sistema de información sustentado en BI para administrar dicha información y aplicarla en la toma de decisiones. EL estudio fue de naturaleza aplicada, diseño no experimental y una muestra de 12 funcionarios. Como resultado, se elaboraron indicadores que permiten desarrollar políticas de gestión para el centro preuniversitario, con el fin de obtener información fidedigna para tomar decisiones. En conclusión, sugiere un modelo de diseño de BI basado en la información de matrícula, admisión y control

de pagos, que permite adoptar acciones estratégicas y brinda soporte para la toma de decisiones.

Siendo afirmado por Martínez (2020) define como el procedimiento de elaboración de un bien o servicio de acuerdo con los estándares de recursos, tiempo y calidad establecidos previamente. Sin embargo, este proceso no ocurre de manera instantánea, se requiere un enfoque constante en el establecimiento de una cultura corporativa que promueva el recurso humano. También nos referimos al factor determinante que se busca alcanzar y el logro de los resultados.

Finalmente, el tercer objetivo específico determinar si la inteligencia de negocios optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023. Se muestran que el grupo experimental, el 98% de los empleados alcanzó el nivel de bajo antes de la prueba, el 2% de los mismos alcanzó el nivel de medio y el mismo 0% alcanzó el nivel alto; después de la prueba, el 81% de los empleados logró el nivel alto, mientras que el 19% se ubicó en el nivel medio y el 0% obtuvo el nivel bajo. Por lo tanto, se puede concluir que existe una mejora significativa en la satisfacción.

Es así como en el post test fue 26,52. Por lo tanto, el promedio del post test supero al pretest. También se alcanzó la significación estadística para la puntuación Z (-4,628), que fue inferior a 1,96, con un nivel de significación de 0,000 para la prueba U de Mann-Whitney. Estos resultados sugieren que la inteligencia de negocios incide en la satisfacción de los empleados. Permitiendo que, se refute la hipótesis nula y se reconoce la hipótesis alterna.

En el mismo contexto es comparado con Ahmad (2022) en su estudio, sobre el impacto de BI en la formación de los empleados de las universidades jordanas de la provincia de Zarqa. El estudio tuvo una población de 1500 y una muestra de 370 cuestionarios. Para alcanzar los objetivos del estudio, se utilizó el método analítico descriptivo cuantitativo. El resultado indica que la BI influye en la capacitación de los empleados, y que el papel mediador de la inteligencia empresarial en la capacitación de los empleados es importante. En conclusión, el estudio constató que la tecnología de la información como variable mediadora entre el impacto de la inteligencia empresarial y la capacitación de los empleados.

No obstante, en oposición de Santos y Benites (2020), analizaron el impacto del uso de BI en la gestión universitaria. Con una población de 72 docentes, seleccionando por conveniencia a 20 como muestra y se utilizó un diseño preexperimental con enfoque cuantitativo. Se empleó la metodología Kimball para la implementación de BI. Con el método de encuesta se recabaron los datos. Los resultados indican que la implementación de BI optimizó la gestión universitaria, aumentando el puntaje de 71,05 a 125,05 en una escala de 180 puntos con un error del 0,000092%. En conclusión, el uso de BI tiene un impacto significativo en la gestión universitaria.

Sin embargo, en coincidencia con Mendoza (2022) planteo implementar BI con la finalidad de optimizar el proceso de tomar decisiones en la administración de pacientes en los policlínicos de salud. El enfoque fue aplicado diseño experimental - preexperimental y la metodología de desarrollo Kimball. Los resultados se refieren a los tiempos de generación de información, los cuales se redujeron en promedio 104.3 minutos. Además, se observó un aumento del 64% en el grado de satisfacción del personal. Tras realizar la evaluación de normalidad de Shapiro, se constató que los datos presentaban una distribución normal en ambas variables, lo cual posibilitó la aplicación de la prueba t de Student para verificar la hipótesis. En conclusión, se pudo afirmar que la implementación de BI optimiza la velocidad para tomar decisiones en la gestión de pacientes.

Sustentando en López et al., (2018) la satisfacción del cliente se determina principalmente a través de una evaluación posterior, la cual compara las expectativas previas a la compra con la experiencia observada del producto o servicio. En este sentido, el grado de satisfacción se basa en gran medida en aspectos emocionales derivados de las percepciones individuales, más que en criterios objetivos predefinidos o características específicas del producto o servicio.

VI. CONCLUSIONES

Primero: El análisis de los resultados recabados demostró en el objetivo general, determinar si la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023. Es así como en el pretest se obtuvo una puntuación media de 10,41 en el pretest. Sin embargo, en el post test se obtuvo una puntuación media de 20,12. Además, la puntuación Z fue cercana a -5,026, es decir, inferior a 1,96, por lo que el nivel de significación de la prueba U de Mann-Whitney fue de 0,000. Es así como, se niega la hipótesis nula y se valida la hipótesis alterna.

Segundo: El análisis de los resultados del primer objetivo específico concluyó que existe incidencia significativa de la inteligencia de negocios al optimizar la eficiencia para tomar decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023; que el pretest presenta una puntuación media de 8,58; con respecto al post test se logró puntuación media de 24,52. Por lo tanto, el puntaje promedio del post test fue mayor. Además, el estadístico Z (-5,008) fue inferior a 1,96, lo que indica un nivel de relevancia de la prueba U de Mann-Whitney de 0,000. Por esta razón, se niega la hipótesis nula y se valida la hipótesis alterna.

Tercero: El análisis de los resultados del segundo objetivo específico concluyó que existe incidencia significativa de la inteligencia de negocios al optimizar la eficacia para tomar decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023; es así como que en el pretest presenta 10,01 como puntuación media, así mismo en el post test arrojó 27,22. Por lo tanto, el puntaje promedio del post test fue mayor. La conclusión estadística fue confirmada por un valor Z (-5,104) inferior a 1,96, con un nivel de relevancia de la prueba U de Mann-Whitney de 0,000. De tal manera, se niega la hipótesis nula y se valida la hipótesis alterna.

Cuarto: El análisis de los resultados del tercer objetivo específico concluyó que existe incidencia significativa de la inteligencia de negocios al optimizar la satisfacción para tomar decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023, es así como el puntaje promedio del pretest se obtuvo 9,72. Mientras que en el post test fue 26,52. Por lo tanto, el promedio del post test supero al pretest. También se alcanzó la significación estadística para la puntuación Z (-4,628), que fue inferior a 1,96, con un nivel de significación de 0,000 para la prueba U de Mann-Whitney. Permitiendo que, se refute la hipótesis nula y se reconoce la hipótesis alterna.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: Al presidente de la comisión organizadora de la entidad universitaria con la finalidad de poder considerar en el presupuesto la capacitación en manejo de las herramientas para toma de decisiones, esto permitirá tener una mejor perspectiva del negocio.

Segundo: Al vicepresidente de Investigación tomar en cuenta la exploración de las variables para realizar futuras investigaciones en el uso de herramientas de inteligencia de negocios para impulsar la eficiencia y la toma de decisiones informadas en la Universidad para lograr un crecimiento profesional lo cual servirá para poder contar con profesionales capacitados y especialistas en dicha tecnología.

Tercero: Al vicepresidente Académico considerar la socialización con las direcciones de las escuelas y departamentos académicos con la finalidad de fortalecer a través de la inteligencia de negocio y el uso de las herramientas como Power BI, Tableau, etc., los perfiles profesionales durante el proceso de aprendizaje.

Cuarto: Al encargado de la Oficina de Tecnología de la Información considere la socialización con las diversas áreas de negocio, buscando la incorporación de los sistemas de información. A través de las capacitaciones permanentes en herramientas tecnológicas que permitan el uso de la inteligencia de negocios.

REFERENCIAS

- Aguilar-Chávez, A., Banda-Barrientos, J., & Cabanillas-Carbonell, M. (2021). Business Intelligence, Based on the Ralph Kimball Methodology, for Decision-Making in General Management. *2021 IEEE International Conference on Intelligent Systems and Knowledge Engineering, ISKE 2021*. <https://doi.org/10.1109/ISKE54062.2021.9755430>
- Agustiono, W. (2019). Academic Business Intelligence: Can a Small and Medium-sized University Afford to Build and Deploy it within Limited Resources? *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 5(1). <https://doi.org/10.20473/jisebi.5.1.1-12>
- Alejandro Becerra, J., Aguirre Ochoa, M., Romero Torres, M., & Estrella Ríos, L. (2021). *Vista de La Inteligencia de negocios con Power Pivot usado en el Instituto Superior Tecnológico Huaquillas*. <https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/544/225>
- Arias, F. (2017). N° 1 (2017) 1 Caracas (CUC). *RECITIUTM*, 3, 201402–204563. <http://www.recitium.iutm.edu.ve/index.php/recitium>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, i., & Miranda Novales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Ahmad, M. (2022). *The Impact of Business Intelligence on Employee Empowerment, the Mediating Role of Information and Communication Technology (ICT), A Field Study on Jordanian Universities - Zarqa Governorate*. https://www.researchgate.net/profile/Mazen-Alayan/publication/361177187_The_Impact_of_Business_Intelligence_on_Employee_Empowerment_the_Mediating_Role_of_Information_and_Communication_TechnologyICT_A_Field_Study_on_Jordanian_Universities_-_Zarqa_Governorate
- Asto, L., & Aranguena, M. (2018). INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA. *REVISTA DE INVESTIGACIONES DE LA ESCUELA DE POSGRADO*, 7(2), 526-536. <https://revistaepgunapuno.org/>
<http://dx.doi.org/10.26788/riepg.2018.2.77>

- Acuña, C. (2019). *Implementación del sistema de información ejecutiva académico basado en inteligencia de negocios: caso Universidad Peruana Unión*. <https://educas.com.pe/index.php/paidagogo/article/view/16/217>
- Alzghoul, A., Khaddam, A. A., Abousweilem, F., Irtaimh, H. J., & Alshaar, Q. (2022). How business intelligence capability impacts decision-making speed, comprehensiveness, and firm performance. *Information Development*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/02666669221108438>
- Alvarado Marres, E. V. (2018). Aplicación de la Gestión por Procesos de Negocio (BPM) y su efecto en el proceso de producción en D' Meylin SAC. *Universidad César Vallejo*, 1–262. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21253/Alvarado_MEV.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barahona, J. (2022). *Solución de Inteligencia de Negocios para mejorar la toma de decisiones de Centros Empresariales de la Universidad Señor de Sipán - 2021*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83671/Barahona_SJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bansal, A., & Upadhyay, A. K. (2017). Microsoft Power BI. In *International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE)* (Issue 3).
- Bany Mohammad, A., Al-Okaily, M., Al-Majali, M., & Masa'deh, R. (2022). Business Intelligence and Analytics (BIA) Usage in the Banking Industry Sector: An Application of the TOE Framework. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4). <https://doi.org/10.3390/joitmc8040189>
- Barzaga Sablón, O., Vélez Pincay, H., Nevárez Barberán, J., & Arroyo Cobeña, M. (2019). Gestión de la información y toma de decisiones en organizaciones educativas. *Revista de Ciencia Sociales*, XXV(2), 120-130. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7025997>
- Bravo Fabian, L. A. (2022). *Bussines Intelligence para la Toma de Decisiones en el área Servicios Técnicos en la empresa Teatento del Perú SAC., 2021*. Tesis. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85139>
- Brito, S. M., Maldonado Briegas, J. J., & Sánchez Iglesias, A. I. (2019). Creativity for business intelligence. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 1(1), 155. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1401>

- Bueno, E. (2000). *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*. Madrid: Instituto Universitario Eurofórum Escorial
- Castillo, J., González, A., & Muñoz, L. (2018). Inteligencia de Negocios como apoyo a Sistemas de Información de Egresados de Instituciones de Educación Superior. *Memorias De Congresos UTP*, 1(1), 81-88. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/1855>
- Castro, G. M. M., Aitken, H. G. W., & Calvanapon, A. A. (2023). Business Intelligence Tools for a Digital Services Company in Peru, 2022. *International Journal of Business Intelligence Research*, 14(1), 1–14. <https://doi.org/10.4018/ijbir.318330>
- Consejo, R. D. E., & Ucv, U. N. (2021). RESOLUCION DE CONSEJO UNIVERSITARIO - RCUN°0340-2021-UCV-Aprueba-Modificacion-Codigo-Etica-en-Investigacion. Resolucion De Consejo Universitario N° 0340-2021/Ucv, 1–18.
- Contreras, F. G., Capurro, A. C., Angélica, M., Santana, P., & Castillo, J. Q. (2014). El concepto de eficiencia organizativa: una aproximación a lo universitario. *Revista LIDER*, 16(25), 126–150. <https://revistaliderchile.com/index.php/liderchile/article/view/69>
- Coronel Alayo, A., Castillo Domínguez, P., & Davila Rodriguez, V. (2021). *Business Intelligence System in the Administration of Crops for Agricultural Production*. https://www.laccei.org/LACCEI2021-VirtualEdition/full_papers/FP262.pdf
- Davenport, T. y Prusak, L. (2001). *Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben* (1.a ed.). Buenos Aires: Prentice Hall.
- Dos Santos Junior, F. M., Tomaz, P. P. M., Diniz, B. P., De Siqueira Silva, M. J., De Moura Pereira, D. A., Marinho Do Monte, D. M., Dos Santos, M., Gomes, C. F. S., & De Oliveira Costa, D. (2022). Big Bags Reverse Logistics using Business Intelligence and Multi-Criteria Analysis. *Procedia Computer Science*, 214(C), 172–178. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2022.11.163>
- Ego, C. (2022). *Inteligencia de Negocios para la Gestión de Subsidios en el Área de Bienestar Social en una Tienda Retail, Lima, 2022*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95727/Ego%20Aguirre_DCF-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Fuentelsaz C. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra Formación continuada. *Matronas Profesión*, 5(18), 18.

- Galeros Juárez, H. F. (2019). Tendencias Tecnológicas en El Análisis De Datos: Patrones a Gran Escala O Pistas Específicas De Gran Valor, La Simbiosis Entre Big Data Y Small Data. *ECO Revista Académica*, 20, 67–80. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=140499022&lang=es&site=ehost-live>
- Gamboa, J., Uchumaco, G., Navarro, C., Canahuire, S., & Ormachea, M. (2020). *INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL ÁREA DE ADMISIÓN DE UNA UNIVERSIDAD*. https://www.academia.edu/78747024/Inteligencia_De_Negocios_Para_La_Toma_De_Decisiones_en_El_%C3%81rea_De_Admisi%C3%B3n_De_Una_Universidad
- Garrido Monagas, M., Fernández de Córdoba Webster, C. J., & Gómez Crespo, M. R. (2022). Obtención de similitudes entre eventos como apoyo a la toma de decisiones. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, 43(3), 73–86. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=159281711&lang=es&site=ehost-live>
- Goebbels, J. P. (1938). Der Rundfunk als achte Grossmacht — The radio as the eighth great power. *Signale der neuen Zeit*. 25 ausgewählte Reden von Dr. Joseph Goebbels, 197–207.
- Gómez-Espinoza, H. O. (2022). *Methodology for the implementation of a management information system for*. 7(4), 1776–1805. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i4.3919>
- González Calderón, J., Palacios Roza, J., & Perea Sandoval, J. (2017). La inteligencia de negocios y su rol en la agilidad organizacional. *Criterio Libre*, 15(26), 239-258. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6675988>
- Hamad, F., Al-Aamr, R., Jabbar, S., & Fakhuri, H. (2020). Business intelligence in academic libraries in Jordan: Opportunities and challenges. *International Federation of Library Associations and Institutions 2021*, 47(1), 37–50. <https://journals.sagepub.com/>. <https://doi.org/10.1177/0340035220931882>
- Hart, R., & Kuo, A. M. H. (2016). Meeting health care research needs in a kimball integrated data warehouse. *Proceedings - 3rd IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics, DSAA 2016*. <https://doi.org/10.1109/DSAA.2016.91>
- Huang, Z. xiong, Savita, K. S., Dan-yi, L., & Omar, A. H. (2022). The impact of business intelligence on the marketing with emphasis on cooperative learning:

Case-study on the insurance companies. *Information Processing and Management*, 59(2). <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102824>

Huang, Z. xiong, Savita, K. S., & Zhong-jie, J. (2022). The Business Intelligence impact on the financial performance of start-ups. *Information Processing and Management*, 59(1). <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102761>

Julho, U. N. De. (2019). *Disponibile en:*
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331267168005>.

Khan, M. A., Saqib, S., Alyas, T., Ur Rehman, A., Saeed, Y., Zeb, A., Zareei, M., & Mohamed, E. M. (2020). Effective Demand Forecasting Model Using Business Intelligence Empowered with Machine Learning. *IEEE Access*, 8. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3003790>

Krishnan, V., Bharanidharan, S., & Krishnamoorthy, G. (2017). Research Data Analysis with Power BI. *11ª Convention on Automation of Libraries in Education and Research Institutos (CALIBER)*.

Loyola, J. (2022). *Solución Business Intelligence para Mejorar la Toma de Decisiones del Área de Certificación de Cultivos Orgánicos de la Cooperativa Agraria CEPROVASC - 2022*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101737>

López Vásquez, L. J., Olivera Hospinal, S. J., & Tinoco Reyes, D. A. (2018). *Satisfacción del usuario en el marco de la relación estado-ciudadanos: políticas y estrategias para la calidad de atención al contribuyente en el servicio de administración tributaria* [Universidad Esan].
https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1377/2018_MA_GEM_16-3_04_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=36&zoom=100,100,169

Mazón Olivo, B., Jaramillo Paredes, M., Romero Hidalgo, O., Borja Herrera, A., Martha, A. B., & Contenido Segarra, M. (2018). Tecnologías de Inteligencia de Negocios y Minería de Datos para el Análisis de la Producción y Comercialización de Cacao. *Revista Espacios*, 39(32), 6–21.

Martínez Ramírez, J. (2020). Vista de Impacto de factores del desarrollo cultural organizacional, en la rentabilidad empresarial. *OrbisCognita*, 4(2), 140–157. https://revistas.up.ac.pa/index.php/orbis_cognita/article/view/1387/1144

Mendoza, R. (2022). Inteligencia de Negocios para Agilizar la Toma de Decisiones en la Gestión de Pacientes de Policlínicos de Salud. *Memorias de la Vigésima*

Primera Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, CISCI (2022), 187-191. International Institute of Informatics and Systemics. <https://doi.org/10.54808/CISCI2022.01.187>

Micha, J. (2021). *MODELO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS COMO SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EN EL CENTRO PRE UNIVERSITARIO CEPUNC DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA*. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2879>

Michel, G. (2006). *Existencia y método*. México, D.F.: Castellanos Editores.

Muñoz Hernández, H., Osorio Mass, R., & Zúñiga Pérez, L. (2016). Inteligencia de los negocios. Clave del Éxito en la era de la información. *CLIO América, 10(20)*, 194-211. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/5826494>

Murti, G. T., & Mulyani, S. (2022). determinant of business intelligence systems quality on Indonesian higher education information center. *Linguistics and Culture Review, 6*. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v6ns1.2104>

Natalia, L., Yepes, L., Agustiniana, U., & Negocios, P. De. (2023). *Análisis de estrategias del e-commerce en el sector textil: Caso Dimatex Analysis. 5*, 79–100.

Oseda, D., Santacruz, A., Zevallos, L., Sangama, J., Cosme, L., & Mendivel, R. (2018). *Fundamentos de la Investigación Científica*.

Padilla, J. (2020). *Business Intelligence para la Gestión Estratégica Sanitaria de Salud Bucal en la DIRESA, Junín 2019*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41228>

Palacios-Tapia, J., Humberto Medina, E., Ochoa-Crespo, J., & Torres-Palacios, M. (2020). Business Intelligence aplicado al sector Salud. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA, 5(3)*, 622-650. Dialnet. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i3.914>

Palomino, J., & Villalba. (2021). Escuela de Posgrado Escuela de Posgrado. *Universidad César Vallejo, 1–5*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>

Pancić, M., Čučić, D., & Serdarušić, H. (2023). Business Intelligence (BI) in Firm Performance: Role of Big Data Analytics and Blockchain Technology. *Economies, 11(3)*. <https://doi.org/10.3390/economies11030099>

- Perez, R., Seca, M., & Perez, L. (2020). Metodología de la investigación científica. Editorial Maipue. <https://www.digitaliapublishing.com/a/80790>
- Poba-Nzaou, P., Galani, M., & Aloui, C. (2022). Business Intelligence Adoption and Implementation Risk in SMEs. *International Journal of Business Intelligence Research*, 13(1), 1–22. <https://doi.org/10.4018/ijbir.305240>
- Reyes Meza, C., & Sánchez Carlessi, H. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Business Support Aneth. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/85200155/metodologia_y_diseno_de_la_inve_hugo_sanchez_carlessi_coaguila_valdivia_compress-libre.pdf?1651283577=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_Y_DISENOS_EN_LA_INVESTIGACION.pdf&Expires=168
- Risco-Ramos, R. H., Pérez-Aguilar, D. A., Casaverde-Pacherrez, L. A., & Vásquez-Díaz, E. H. (2022). Use of a business intelligence framework in the management of the quality of electricity supply in small and medium-sized companies. *DYNA (Colombia)*, 89(221), 31–40. <https://doi.org/10.15446/dyna.v89n221.99085>
- Rodríguez, A., & Bernal, E. (2019). *Gestión de Información cuantitativa en las universidades*. Universidad Nacional de Colombia. https://estadisticaun.github.io/L_Conceptual/Libro-Conceptual.pdf
- Román Mondragón, Y., Ramos Vera, P. M., Ramos Vera, R. P., y Ponce Yactayo, D. L. (2023). Toma de decisiones y rendimiento en universidades peruanas. *Revista Venezolana De Gerencia*, 28(102), 785-796. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.102.21>
- Santos, J., & Benites, M. (2020). Inteligencia de negocios y su impacto en la gestión universitaria de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Trujillo. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 16(3), 87 -104. [https://revistas.unitru.edu.pe/. http://dx.doi.org/10.17268/rev.cyt.2020.03.09](https://revistas.unitru.edu.pe/.http://dx.doi.org/10.17268/rev.cyt.2020.03.09)
- Salas, E. (2018). *INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA GESTIÓN UNIVERSITARIA*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/04/negocios-gestion-universitaria.html>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., Valencia, S. M., & Torres, C. P. M. (2014). Metodología de la investigación.

- Shao, C., Yang, Y., Juneja, S., & GSeetharam, T. (2022). IoT data visualization for business intelligence in corporate finance. *Information Processing and Management*, 59(1). <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102736>
- Shapiro, C. y Varian, H. (1999). *El dominio de la información: una guía estratégica para la economía de la red*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.
- Sousa, M. J., & Dias, I. (2020). Business intelligence for human capital management. *International Journal of Business Intelligence Research*, 11(1). <https://doi.org/10.4018/IJBIR.2020010103>
- Tacillo Yauli, E. (2016). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*. Repositorio Bausate. https://repositorio.bausate.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14229/36/Tacillo_Metodolog%c3%ada_de_la_Investigaci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Torres, A. (2018). *Sistema Móvil para la Inteligencia de Negocios del proceso de ventas en Schroth Corporación Papelera S.A.C., Lima - 2017*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17730/Torres_CAF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tunowski, R. (2020). Sustainability of commercial banks supported by business intelligence system. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114754>
- Valencia, W. A., & Colquicocha, J. R. E. Y. (2021). *En Los Negocios Sustainable Business Architecture: a Comprehensive Approach*. <https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/10296>
- Vargas Valderrama, A. M. (2016). *Implementación de la Inteligencia de Negocios para mejorar la Gestión del Conocimiento para la Toma de Decisiones en la Entidad Pública Prestadora de servicios de Salud de La Libertad*. 1–19. https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10933/Vargas_Valderrama_Alex_Michel_-_parcial.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ventura Izaguirre, C. F. (2020). *Implementación Business Intelligence para Mejorar la Toma de Decisiones en la Asignación del Fondo de Estímulo al Desempeño al Programa Articulado Nutricional y Salud Materno Neonatal del Ministerio de Salud en Lima Metropolitana*. 1–75.

Villanueva, A. (2018). *Sistema para la toma de decisiones para la inteligencia de negocios del área comercial de la empresa Ingram Micro S.A., 2017.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16387>

Villegas, W., Palacios, X., & Luján, S. (2020). A Business Intelligence Framework for Analyzing Educational Data. *https://www.mdpi.com/*, 12(14), 5745. <https://doi.org/10.3390/su12145745>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables.

Variable de estudio	Explicación teórica	Explicación practica	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
V.I Inteligencia de Negocios	Es una evolución natural en el desarrollo de los sistemas de apoyo a las decisiones, es común ver que las empresas tienen acceso a información valiosa, lo que implica la necesidad de contar con personal altamente capacitado que pueda extraer conocimiento útil y generar ventajas competitivas y valor para la empresa (González et al., 2017, p.248).	La Inteligencia de negocios se refiere al uso estratégico de información organizacional con el objetivo de extraer datos que faciliten la toma de decisiones. Esto implica la aplicación de un conjunto de herramientas para obtener y analizar la información de manera efectiva.	Innovación			
			Modelo analítico			
			Gestión del conocimiento			
V.D Toma de decisiones	La toma de decisiones es una tarea compartida por todos los miembros, pero principalmente por los directivos, quienes deben llevar a cabo un proceso racional para establecer estrategias que mejoren la eficiencia y eficacia de sus decisiones una vez implementadas, por lo tanto, la toma de decisiones mide un conjunto de indicadores para obtener datos, que luego se convierten en información (Barzaga et al., 2019, p. 125-126).	La toma de decisiones implica la identificación clara y precisa de la situación a evaluar, la evaluación de las opciones de solución disponibles, la consideración de los riesgos asociados a cada opción, la selección de la mejor opción y la implementación de la solución elegida.	Eficiencia	Interacción de la Información	1-6	Ordinal/Likert (1) Nunca (2) Casi nunca (3) Algunas veces (4) Casi siempre (5) Siempre
				Análisis de la Información	7-13	
			Eficacia	Precisión de la Información	14-18	
			Satisfacción	Grado de satisfacción	19-24	

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos.

CUESTIONARIO SOBRE TOMA DE DECISIONES

ENCUESTA: Empleados que participan en el proceso de Admisión.

INTRODUCCIÓN:

El cuestionario forma parte de un proyecto de investigación cuyo objetivo es recopilar información relacionada con la Inteligencia de Negocios.

INDICACIONES:

- Este cuestionario es ANÓNIMO.
- Cada ítem tiene cinco posibles respuestas. Responda marcando con una "X"

El significado de los números es:

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Dimensión Eficiencia						
Nº	Interacción de la Información	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	¿Considera usted que los directivos obtienen el apoyo técnico necesario al momento que lo requiere?					X
2	¿Existe interacción entre las oficinas involucradas al momento de procesar información?					X
3	¿La publicación de la información que generan los directivos son el resultado de la interacción que tienen las oficinas involucradas?				X	
4	¿Existe información que considere de calidad al momento de brindar información a los directivos?				X	
5	¿Considera usted que tener información oportuna mejora la relación entre las oficinas involucradas?					X

6	¿El sistema actual que cuenta la oficina de admisión cumple con los requerimientos de los directivos?			X		
Nº	Análisis de la Información	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
7	¿La información que se brinda actualmente a los directivos es validada por los responsables?				X	
8	¿La información que se presenta es útil al momento de tomar las decisiones?				X	
9	¿Considera usted que las decisiones que se vienen tomando pasan por análisis exhaustivo?				X	
10	¿Considera usted que la información alcanzada está siendo usada de forma correcta?				X	
11	¿Se obtiene resultados óptimos en las decisiones que se toman partiendo de la base de la información que es alcanzada?				X	
12	¿Considera usted que, al momento de presentar la información, esta ha presentado errores de datos?		X			
13	¿Contar con información validada y a tiempo, le permite generar soluciones más rápidas?				X	
Dimensión Eficacia						
Nº	Precisión de la Información	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
14	¿Considera usted que los datos que son proporcionados por la oficina de soporte son útiles para analizar información relevante?					X

15	¿Cuándo se le hace entrega de la información solicitada se encuentra clasificada adecuadamente?				X	
16	¿Cuándo obtiene la información solicitada utiliza alguna herramienta tecnológica?				X	
17	¿Considera usted que es necesario optimizar la manera de generar reportes?					X
18	¿La precisión de información es la apropiada para el análisis de su información?				X	
Dimensión Satisfacción						
Nº	Nivel de satisfacción	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
19	¿Es importante para usted tomar decisiones en base a información histórica?				X	
20	¿Los sistemas de toma de decisiones son necesarios para su organización?					X
21	¿Las decisiones con información errónea traen repercusiones a la institución?					X
22	¿En el ámbito directivo, las decisiones desempeñan un papel importante en la planificación estratégica?				X	
23	¿El flujo de información actual ayuda a mantener su sistema actualizado?				X	
24	¿Considera usted que el equipo de TI con el que cuenta la institución es eficiente para las labores operativas?					X

Anexo 3. Modelo de Consentimiento y/o asentimiento informado.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE
Ley de Creación N° 29488

PRESIDENCIA DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

San Vicente, 14 de junio 2023

OFICIO N°476- 2023-UNDC/CO/RHPH-P

Dra. HELGA R. MAJO MARRUFO
JEFE DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FILIAL LIMA CAMPUS LOS OLIVOS.
Presente.-

- ASUNTO** : AUTORIZACIÓN DE PERMISO SOLICITADO PARA EL SR. PALOMINO
QUISPE, HUSSEIN ANTHONY, EN CALIDAD DE ESTUDIANTE DEL
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.
- REFERENCIA** : 1. Carta P. 0080-2023-UCV-VA-EPG-F01/J
2. OFICIO N°501-2023-UNDC/P/VPAC/RHPH

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo a nombre de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Cañete y el mío propio; y a la vez en atención al documento de la referencia 1. , se hace llegar el OFICIO de la referencia 2., en donde el Vicepresidente Académico de la Universidad Nacional de Cañete, autoriza el permiso para el señor PALOMINO QUISPE HUSSEIN ANTHONY, estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, desarrolle el trabajo de investigación titulado: "Inteligencia de Negocios para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023"; por tal motivo se hace de su conocimiento a su despacho para las gestiones que correspondan.

Sin otro en particular queda de usted, expresando las muestras de mi especial consideración y estima personal, así como también augurando los mejores éxitos en su gestión.

Atentamente,


Dr. ROGER HERNANDO PEÑA HUAMAN
PRESIDENTE (e) DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA UNDC

RHPH/cvt

San Vicente de Cañete Jr. San Agustín N° 124 (Sede Administrativa)
Teléfono : 01-589-2038/ Celular : 949027115
Mesa de partes: <https://tramite.undc.edu.pe/mesadepartes/>

Anexo 4. Matriz Evaluación por juicio de expertos.

Tabla 12.

Validación del instrumento

DNI	Especialista	Institución	Estado
42097456	Dr. Acuña Benites Marlon	Universidad Cesar Vallejo	Aplicable
20044737	Dr. Oseda gago Dulio	Universidad Nacional de Cañete	Aplicable
01334485	Dr. Roque Tito Edwin	Universidad Nacional de Cañete	Aplicable

Confiabilidad

La fiabilidad se obtendrá a través del índice Alfa de Cronbach, la cual se muestra de manera gráfica de la siguiente manera:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right)$$

Tabla 13.

Estadística de fiabilidad

N de encuestados	N de elementos	Alfa de Cronbach
30	24	.91

Nota: IBM SPSS Statics V.25

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Implementación de la Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dr. Marlon Frank Acuña Benites		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Toma de decisiones.
Autor:	Hussein Anthony Palomino Quispe.
Procedencia:	Bravo (2022).
Administración:	Individual, única vez.
Tiempo de aplicación:	1 semana.
Ámbito de aplicación:	Empleados de diversas áreas.
Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Eficiencia, eficacia y satisfacción, cada una compuesta por un indicador promedio, aplicado a diversas áreas con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el

	cuestionario de la variable independiente "Toma de decisiones".
--	---

4. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(1) Muy eficiente (2) Eficiente (3) Regular (4) Deficiente (5) Muy deficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia • Eficacia • Satisfacción 	<p>Dimensión 1: Eficiencia, según Contreras et al., (2014) la eficiencia puede ser evaluada desde la perspectiva de la producción, lo que implica responder preguntas sobre cuánto podemos aumentar la producción sin modificar la cantidad de insumos requeridos.</p> <p>Dimensión 2: Eficacia, según Martínez (2020) define como el procedimiento de elaboración de un bien o servicio de acuerdo con los estándares de recursos, tiempo y calidad establecidos previamente, con el objetivo del alcance y logro de resultados.</p> <p>Dimensión 3: Satisfacción, según López et al., (2018) la satisfacción del cliente se determina principalmente a través de una evaluación posterior, la cual compara las expectativas previas a la compra con la experiencia observada del producto o servicio.</p>

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario "Implementación de la Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones" elaborado por Hussein Anthony Palomino Quispe en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.

RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Eficiencia.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide la capacidad del proceso de admisión para realizar tareas de manera efectiva.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Interacción de la Información	1	4	4	4	
Análisis de la Información	2	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Eficacia.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide la capacidad del proceso de admisión para lograr los resultados deseados y alcanzar las metas establecidas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Precisión de la Información	1	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Satisfacción.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide el nivel de cumplimiento de las necesidades y expectativas de los directivos en el proceso de admisión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de satisfacción	1	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Acuña Benites, Marlon Frank.

Especialidad del validador: Metodólogo.

20 de mayo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Dr. Marlon Acuña Benites
DNI: 42097456
Ing. de Sistemas / Investigador

Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Implementación de la Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dr. Dulio Oseda Gago		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Cañete		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Toma de decisiones.
Autor:	Hussein Anthony Palomino Quispe.
Procedencia:	Bravo (2022).
Administración:	Individual, única vez.
Tiempo de aplicación:	1 semana.
Ámbito de aplicación:	Empleados de diversas áreas.
Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Eficiencia, eficacia y satisfacción, cada una compuesta por un indicador promedio, aplicado a diversas áreas con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el

	cuestionario de la variable independiente "Toma de decisiones".
--	---

9. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(6) Muy eficiente (7) Eficiente (8) Regular (9) Deficiente (10) Muy deficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia • Eficacia • Satisfacción 	<p>Dimensión 1: Eficiencia, según Contreras et al., (2014) la eficiencia puede ser evaluada desde la perspectiva de la producción, lo que implica responder preguntas sobre cuánto podemos aumentar la producción sin modificar la cantidad de insumos requeridos.</p> <p>Dimensión 2: Eficacia, según Martínez (2020) define como el procedimiento de elaboración de un bien o servicio de acuerdo con los estándares de recursos, tiempo y calidad establecidos previamente, con el objetivo del alcance y logro de resultados.</p> <p>Dimensión 3: Satisfacción, según López et al., (2018) la satisfacción del cliente se determina principalmente a través de una evaluación posterior, la cual compara las expectativas previas a la compra con la experiencia observada del producto o servicio.</p>

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario "Implementación de la Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones" elaborado por Hussein Anthony Palomino Quispe en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.

RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Eficiencia.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide la capacidad del proceso de admisión para realizar tareas de manera efectiva.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Interacción de la Información	1	4	4	4	
Análisis de la Información	2	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Eficacia.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide la capacidad del proceso de admisión para lograr los resultados deseados y alcanzar las metas establecidas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Precisión de la Información	1	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Satisfacción.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide el nivel de cumplimiento de las necesidades y expectativas de los directivos en el proceso de admisión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de satisfacción	1	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Oseda Gago Dulio.

Especialidad del validador: Metodólogo.

20 de mayo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

**Firma del Experto validador
Dr. Dulio Oseda Gago**

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Implementación de la Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

11. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dr. Roque Tito Edwin		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Cañete		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

12. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

13. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Toma de decisiones.
Autor:	Hussein Anthony Palomino Quispe.
Procedencia:	Bravo (2022).
Administración:	Individual, única vez.
Tiempo de aplicación:	1 semana.
Ámbito de aplicación:	Empleados de diversas áreas.
Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Eficiencia, eficacia y satisfacción, cada una compuesta por un indicador promedio, aplicado a diversas áreas con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el

	cuestionario de la variable independiente "Toma de decisiones".
--	---

14. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(11) Muy eficiente (12) Eficiente (13) Regular (14) Deficiente (15) Muy deficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia • Eficacia • Satisfacción 	<p>Dimensión 1: Eficiencia, según Contreras et al., (2014) la eficiencia puede ser evaluada desde la perspectiva de la producción, lo que implica responder preguntas sobre cuánto podemos aumentar la producción sin modificar la cantidad de insumos requeridos.</p> <p>Dimensión 2: Eficacia, según Martínez (2020) define como el procedimiento de elaboración de un bien o servicio de acuerdo con los estándares de recursos, tiempo y calidad establecidos previamente, con el objetivo del alcance y logro de resultados.</p> <p>Dimensión 3: Satisfacción, según López et al., (2018) la satisfacción del cliente se determina principalmente a través de una evaluación posterior, la cual compara las expectativas previas a la compra con la experiencia observada del producto o servicio.</p>

15. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario "Implementación de la Inteligencia de Negocios en la Toma de Decisiones" elaborado por Hussein Anthony Palomino Quispe en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.

RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Eficiencia.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide la capacidad del proceso de admisión para realizar tareas de manera efectiva.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Interacción de la Información	1	4	4	4	
Análisis de la Información	2	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Eficacia.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide la capacidad del proceso de admisión para lograr los resultados deseados y alcanzar las metas establecidas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Precisión de la Información	1	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Satisfacción.
- **Objetivos de la Dimensión:** Mide el nivel de cumplimiento de las necesidades y expectativas de los directivos en el proceso de admisión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de satisfacción	1	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Roque Tito Edwin

Especialidad del validador: Metodólogo.

19 de mayo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Firmado digitalmente por:
ROQUE TITO EDWIN
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 19/05/2023 16:00:16-0500

Firma del Experto validador

DNI: 01334485

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 6. Carta de presentación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

POS
GRA
DO

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 17 de mayo de 2023
Carta P. 0080-2023-UCV-VA-EPG-F01/J

Dr.
Arnulfo Ortega Mallqui
Presidente de la Comisión organizadora
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a PALOMINO QUISPE, HUSSEIN ANTHONY; identificado con DNI N° 73623097 y con código de matrícula N° 7002834791; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Inteligencia de Negocios para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador PALOMINO QUISPE, HUSSEIN ANTHONY asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Helga R. Majo Marrufo

Dra. Helga R. Majo Marrufo
Jefe
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

Anexo 7. Aspectos administrativos

Recursos y Presupuesto

Recursos humanos

Para el presente estudio se consideran los costos de recursos humanos, los cuales incluyen las fuentes bibliográficas para la construcción del proyecto, la obtención, procesamiento de la información y el medio de transporte para las coordinaciones del caso. Dichos recursos se detallan a continuación.

Tabla 14.

Recursos humanos

Recursos	Descripción	Monto
Transporte	Movilidad	S/ 100.00
Data	Recopilación y procesamiento	S/ 1500.00
	Total	S/ 1600.00

Recursos de software

Como software se analizó los servicios de Power BI para la extracción, conversión y carga de datos del desarrollo de la investigación, así como también el SPSS para el tratamiento de los datos estadísticos del presente estudio. Las especificaciones se muestran a continuación.

Tabla 15.

Presupuesto de Software

Recursos	Descripción	Monto
Licencia	SPSS IBM Statistics V25.0	S/ 365.00
Licencia	Power BI Pro	S/ 440.00
	Total	S/ 805.00

Recursos de hardware

Se utilizó un ordenador portátil como componente de hardware para llevar a cabo la investigación. A continuación, se presentan las especificaciones del equipo.

Tabla 16.

Presupuesto de Hardware

Recursos	Descripción	Monto
Equipo	Portátil Lenovo CoreI7	S/ 4500.00
	Total	S/ 4500.00

Materiales e insumos

Asimismo, se emplearon diversos materiales y suministros. Seguidamente, se describen los elementos utilizados en el proceso.

Tabla 17.

Presupuesto de materiales e insumos

Recursos	Descripción	Monto
Internet	20 MG	S/ 720.00
Libros	Investigación científica / Inteligencia de Negocios	S/ 120.00
Referencias	Fuentes bibliográficas	S/ 80.00
Otros gastos	Gastos relacionados con la investigación	S/ 300.00
	Total	S/ 1220.00

Presupuesto

Para determinar el costo total involucrado en la realización de esta investigación, se realizó una suma de todos los recursos, materiales y suministros utilizados.

Tabla 18.

Presupuesto total

Recursos	Monto
Humanos	S/ 1600.00
Hardware	S/ 4500.00
Software	S/ 805.00
Materiales e insumos	S/ 1220.00
Total	S/ 8121.00

Financiamiento

El presente estudio pretende fortalecer el conocimiento de la investigación científica, para ello se hizo un análisis del presupuesto de los recursos utilizados y precisar que son autofinanciados que se detallan a continuación.

Tabla 19.

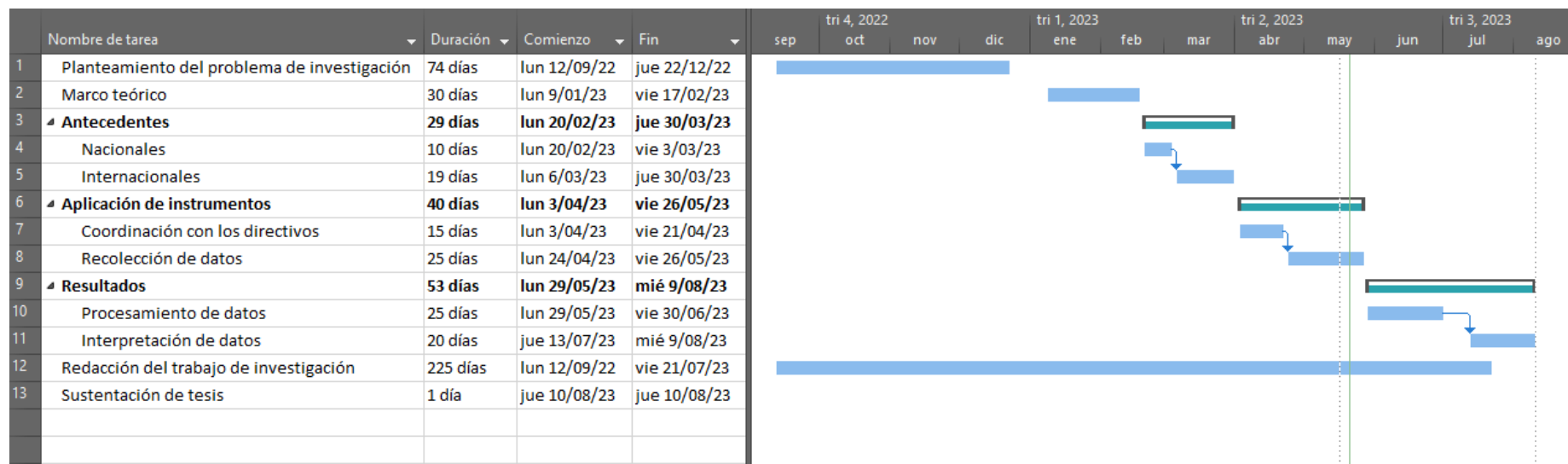
Financiamiento

Entidad	Monto	Porcentaje
Autofinanciado	S/ 8121.00	100%
Total	S/ 8121.00	100%

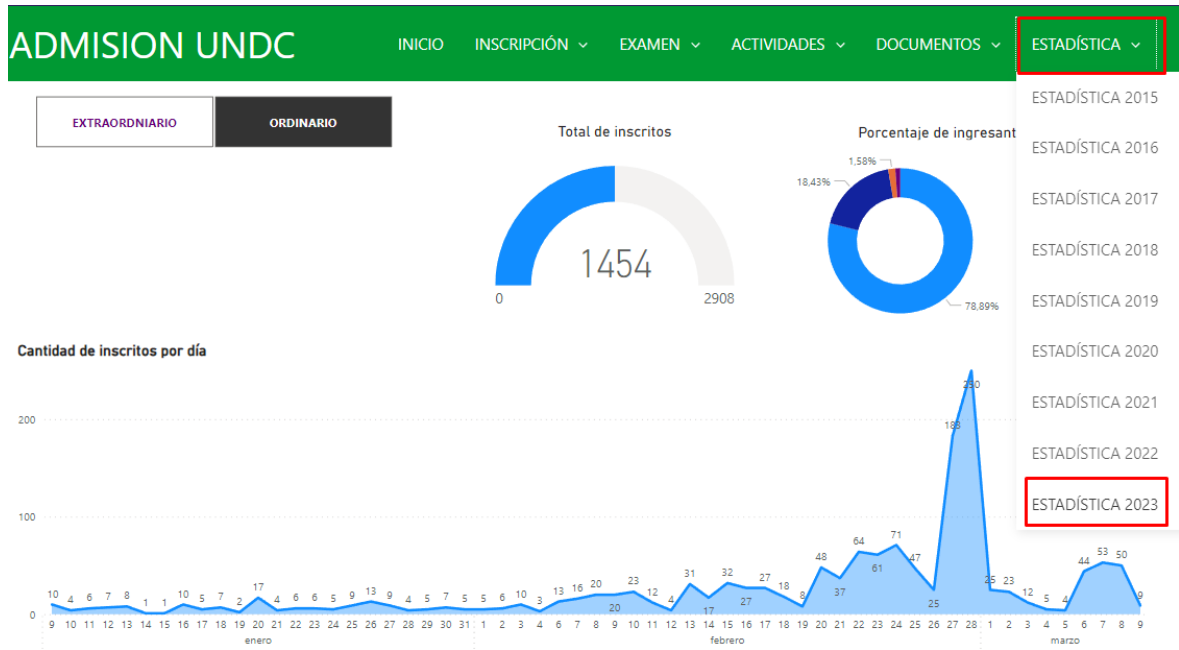
Cronograma de ejecución

Por último, se pone en marcha el plan de implementación del proyecto, donde se detallan las tareas y períodos que se tomarán en cuenta para el desarrollo de este.

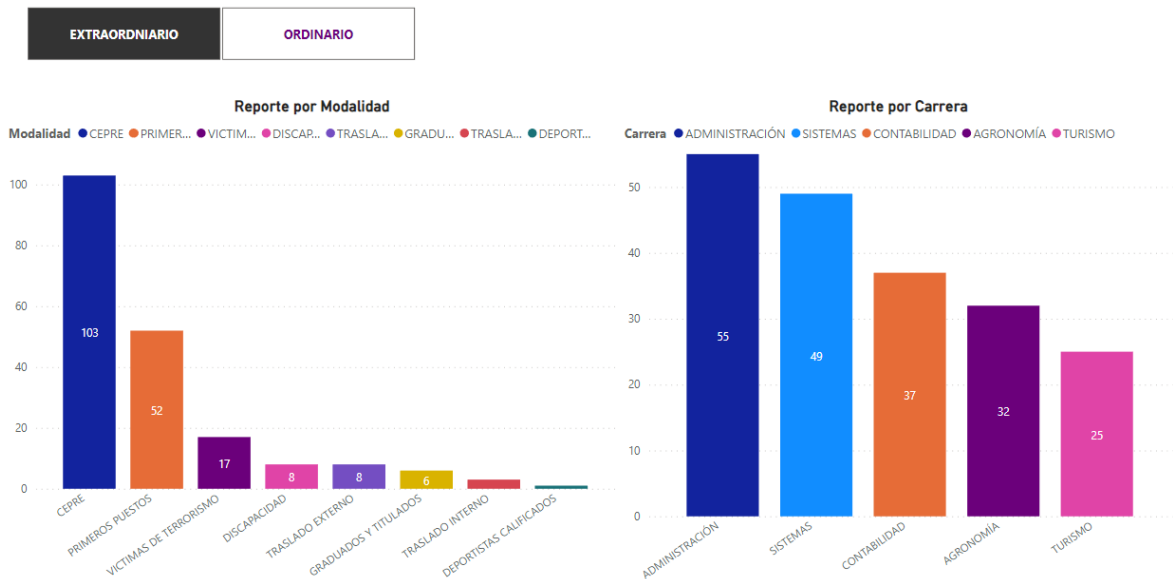
Figura 10. Cronograma de ejecución



Anexo 8. Fotos del interfaz de la herramienta desarrollada



Reporte por modalidad y carrera de postulantes inscritos



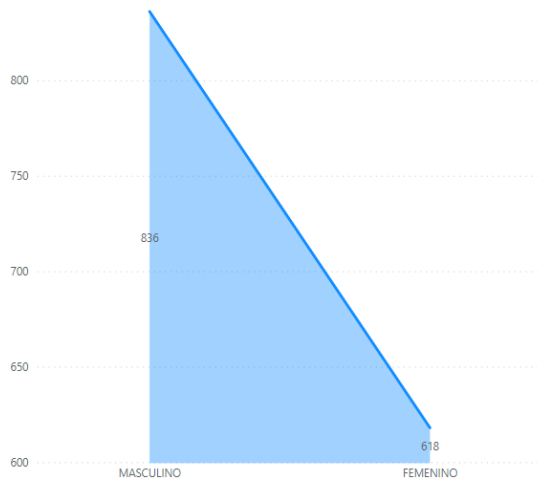


Reporte de postulantes inscritos por genero y estado civil

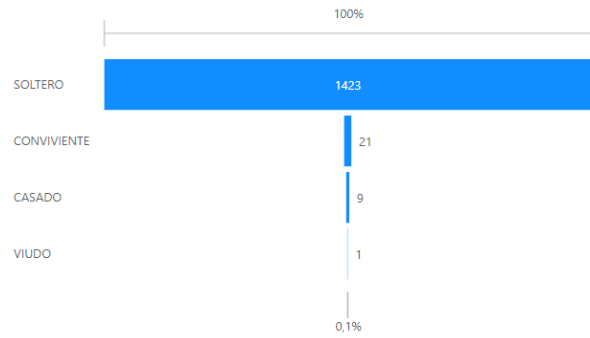


EXTRAORDINARIO ORDINARIO

Genero de postulantes



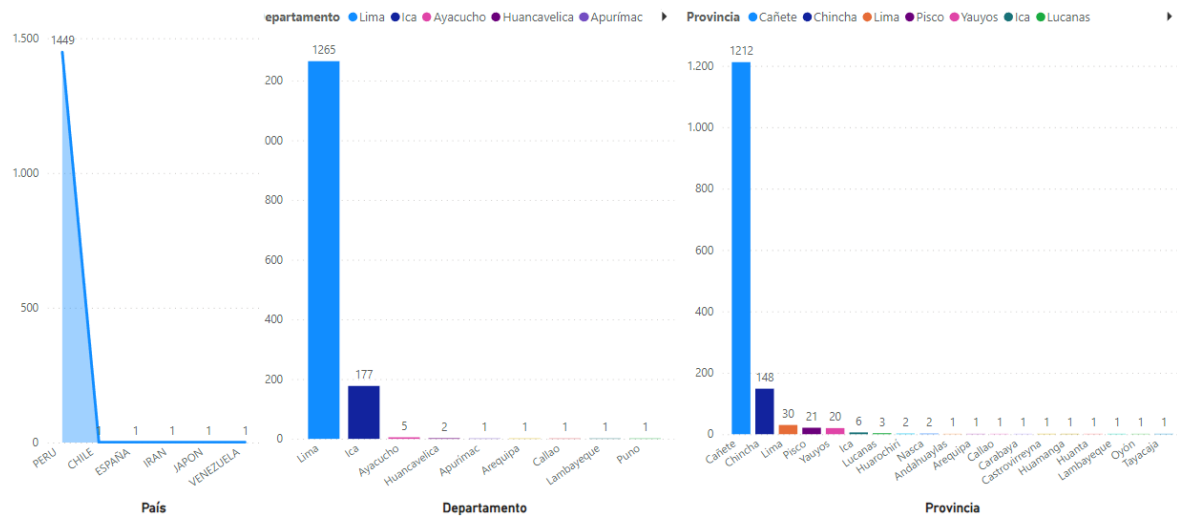
Estado Civil de postulantes



Reporte de postulantes inscritos por ciudad



EXTRAORDINARIO ORDINARIO



Anexo 9. Fotos de SPSS (base de datos)

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 53 de 53 variables

	VAR0006 4	VAR0006 5	VAR0006 6	VAR0006 7	VAR0006 8	VAR0006 9	VAR0007 0	VAR0007 1	VAR0007 2	VAR0007 3	VAR0007 4	VAR0007 5	VAR0007 6	VAR0007 7	VAR0007 8	V
1	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	30,00	4,00	
2	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	30,00	4,00	
3	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	30,00	4,00	
4	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	31,00	3,00	
5	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	32,00	4,00	
6	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	28,00	5,00	
7	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	32,00	4,00	
8	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	30,00	5,00	
9	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	28,00	3,00	
10	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	30,00	4,00	
11	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	29,00	4,00	
12	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	30,00	3,00	
13	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	33,00	5,00	
14	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	30,00	4,00	
15	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	31,00	5,00	
16	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	30,00	4,00	
17	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	29,00	5,00	
18	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	28,00	4,00	
19	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	28,00	4,00	
20	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	30,00	4,00	
21	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	32,00	4,00	
22	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	30,00	5,00	

Vista de datos Vista de variables

Anexo 10. Matriz de Consistencia

Inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.								
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala
¿En qué medida la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023?	Determinar si la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023	La inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública; Cañete 2023	Inteligencia de Negocios	Innovación				
				Modelo analítico				
				Gestión del conocimiento				
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Toma de decisiones	Eficiencia	Interacción de la Información	1-6	Cuestionario	Ordinal/Likert (1) Nunca (2) Casi nunca (3) Algunas veces (4) Casi siempre (5) Siempre
¿En qué medida la inteligencia de negocios optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023?	Determinar si la inteligencia de negocios optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023	La inteligencia de negocios optimiza la eficiencia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023			Análisis de la Información	7-13		

¿En qué medida la inteligencia de negocios optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023?	Determinar si la inteligencia de negocios optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023	La inteligencia de negocios optimiza la eficacia para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023					
¿En qué medida la inteligencia de negocios optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023?	Determinar si la inteligencia de negocios optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.	La inteligencia de negocios optimiza la satisfacción para la toma de decisiones en el proceso de admisión de una Universidad Pública, Cañete 2023.		Eficacia	Precisión de la Información	14-18	
				Satisfacción	Nivel de satisfacción	19-24	
Método y Diseño		Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos		Método de análisis de datos	
Tipo: Aplicada Diseño: Experimental - Pre-Experimental Enfoque: Cuantitativo		Población: 60 Muestra: 52		Técnicas: Encuesta. Instrumentos: Cuestionario.		Descriptiva: Frecuencias y estadísticos descriptivos Inferencial: Para la contrastación de hipótesis	