



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

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

**Business Intelligence para la toma de decisiones en el Área de
Informática de la CSJ Lima Norte, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

AUTOR:

Girón Alvarez, Richard Elí (orcid.org/0000-0001-9664-2080)

ASESOR:

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

Lima – Perú

2022

Dedicatoria

A mis queridos padres, hermana por el gran apoyo incondicional que siempre me han brindado en este camino académico para lograr mis objetivos.

Agradecimiento

A mi asesor Marlon Frank Acuña Benites por su colaboración, quien, gracias a su experiencia académica, motivación y su apoyo incondicional fue quien me ayudo en la elaboración de mi tesis.

A la entidad que me brindo el permiso para poder realizar el desarrollo de la presente investigación y lograr los objetivos.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS	42
ANEXOS	51
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Operacionalización de Variables	
Anexo 3: Metodología	
Anexo 4: Tablas	
Anexo 5: Instrumentos de medición validados	

Anexo 6: Autorización de aplicación del Instrumento

Anexo 7: Instrumentos de recolección de datos

Anexo 8: Aspectos administrativos

Anexo 9: Tabla de la distribución de T-Student

Anexo 10: Imagen de la Base de Datos

Anexo 11: Componentes solución de Business Intelligence

Anexo 12: Herramienta de Business Intelligence: Power BI

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Análisis de la confiabilidad de los Indicadores	21
Tabla 2. Resultados estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de generación de reportes	22
Tabla 3. Resultados estadísticos descriptivos del indicador Nivel de confiabilidad	23
Tabla 4. Resultados estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de análisis de la información	24
Tabla 5. Prueba de normalidad - Indicador Tiempo de generación de reportes	26
Tabla 6. Prueba de normalidad - Indicador Nivel de confiabilidad	27
Tabla 7. Prueba de Normalidad - Indicador Tiempo de análisis de la información	28
Tabla 8. Prueba de T-Student - Dimensión Disponibilidad de información	30
Tabla 9. Prueba de T-Student - Dimensión Calidad de información	31
Tabla 10. Prueba de T-Student - Dimensión Análisis de información	32

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema de diseño de investigación	16
Figura 2. Tiempo de generación de reportes en el proceso de decisiones sin y con la implementación de Business Intelligence	23
Figura 3. Nivel de Confiabilidad en el proceso de toma de decisiones sin y con la implementación de Business Intelligence	24
Figura 4. Tiempo de análisis de la información en el proceso de toma de decisiones sin y con la implementación de Business Intelligence	25
Figura 5. Prueba de T-Student - Tiempo de generación de reportes	30
Figura 6. Prueba de T-Student - Nivel de confiabilidad	31
Figura 7. Prueba de T-Student – Tiempo de análisis de la información	33

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar de qué forma Business Intelligence mejora la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

La investigación realizada fue desarrollada bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, diseño Experimental, corte longitudinal usando el método hipotético – deductivo. La técnica de recolección de datos fue la observación y como instrumentos la ficha de registros. La población de estudio quedo agrupada en 30 reportes, además se realizó la prueba estadística de T-Student haciendo uso del programa estadístico SPSS V25.

Finalmente se llegó a la conclusión que la implementación de la solución de Business Intelligence mejora la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022; dado que se logró disminuir el Tiempo de generación de reportes de 178.10 minutos a 34.17 minutos, por otra parte, el Nivel de Confiabilidad de los reportes aumento de 74.80% a 95% y por último el Tiempo de análisis de la información disminuyo de 89.87 minutos a 30.97 minutos. Además, el valor $p=0.000$ es menor a la significancia 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se reafirma la hipótesis de la investigación.

Palabras Clave: Business Intelligence, toma de decisiones, área de informática, datos.

Abstract

The objective of this research was to determine how Business Intelligence improves decision making in the IT area of the CSJ Lima Norte, 2022.

The research was developed under a quantitative approach, applied, experimental design, longitudinal cut using the hypothetical-deductive method. The data collection technique was observation and the instruments used were the record card. The study population was grouped into 30 reports, and the Student's T-Student statistical test was performed using the SPSS V25 statistical program.

Finally, it was concluded that the implementation of the Business Intelligence solution improves decision making in the IT area of the CSJ Lima Norte, 2022; given that the report generation time decreased from 178.10 minutes to 34.17 minutes, on the other hand, the reliability level of the reports increased from 74.80% to 95% and finally the information analysis time decreased from 89.87 minutes to 30.97 minutes. In addition, the $p\text{-value}=0.000$ is less than the significance 0.05, therefore the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is reaffirmed.

Keywords: Business Intelligence, decision making, IT area, data.

I. INTRODUCCIÓN

Desde hace un tiempo, la tecnología ha avanzado enormemente, las organizaciones de servicio público y privado se sienten con la obligación de acoplar las diferentes herramientas tecnológicas para poder mejorar los diferentes procesos de negocios y ser más competitivas en el mercado empresarial. Las organizaciones en sus diferentes áreas manejan información, que viene a ser su factor fundamental y cada vez la información va en aumento y para poder aprovechar los datos obtenidos es necesario usar herramientas de análisis de información.

Business Intelligence (BI) o Inteligencia de negocio, desde hace un tiempo ha sido una herramienta muy mencionada para ser usada en la organización, debido a que permite a las organizaciones poder convertir los datos en un conocimiento de gran valor en la toma de decisiones. Se considera a BI como el grupo de métodos orientados en extraer, agrupar y consolidar datos para ser analizados y luego brindar una vista amplia, entendida y eficaz de las estrategias en las organizaciones, basándose del análisis de datos de toda índole que generen información, para luego ser transformada en conocimiento (Diaz y Tocto, 2019). El BI agrupa técnicas para favorecer la información en tomar decisiones con beneficio para alguna área de cualquier organización (Ayala et al, 2018).

A nivel internacional, Rodríguez et al. (2016), de acuerdo a la investigación en la industria refresquera indicaron como problemática en que al contar con diferentes bases de datos donde almacenaban su información, el área de TI proporcionaba reportes y tablas dinámicas en tiempo no oportuno y poco confiable a los usuarios y no les facilitaba desarrollar el análisis de información y tampoco adoptar técnicas para poder obtener información eficaz y específica de cómo atender al cliente. Como alternativa de solución se determinó aplicar un BI por medio de un DataMart con información establecida en una sola base de datos, con ello se puede obtener información de forma eficiente y confiable sobre los indicadores comerciales para la toma de decisión.

A nivel nacional, López & Guerrero (2018), en su investigación especifican que todo tipo de empresa necesita administrar la información de la mejor manera posible pero encontraron como problemática que dado a causa del enorme volumen de información que se origina a diario en la pyme Retail y no disponer de una herramienta informática que colabore a tener una visión de la empresa a través del análisis de datos y obtener información oportuna, no podían tomar las mejores decisiones en la planificación de su inventario, por ello concluyen que al diseñar e implementar una herramienta tecnológica para sistematizar su información, obtuvieron procesos más eficientes como la generación de reportes oportunos para optimizar su inventario.

Hoy en día en el Perú diversas organizaciones están haciendo uso de la Inteligencia de Negocio como una manera de encontrar una estrategia a la dificultad que se presenta debido a la cantidad de datos obtenidos día a día en el trabajo que luego resultan ser un gran número de información, resultando frustrado por el inadecuado uso.

Cabe resaltar que una actividad de mucho valor para las organizaciones es la toma de decisiones, en donde estas decisiones son determinantes y otras llegan a tener un impacto de desacierto pudiendo ser altas o bajas.

La investigación es efectuada en el área de informática de la CSJ Lima Norte, que tiene la funcionalidad de brindar soporte, información estadística y soluciones a las incidencias reportadas por los usuarios. Actualmente en el área de informática la problemática es que no existe un proceso de automatización para afinar la información y obtenerla de manera precisa, veraz y en el momento que permita generar los reportes e informes solicitados por los administradores facilitándoles poder tomar decisiones correctas, por lo que se elabora de manera manual ya que se obtienen datos desde un motor de Base de Datos SYBASE ASA, procediendo a importarse a un archivo Excel, para luego generar los reportes con los gráficos correspondientes y enviar mediante correo electrónico a los administradores siendo no tan eficaz para un respectivo análisis, por lo que no facilitan la mejor toma de decisiones, además el procedimiento se realiza periódicamente (quincenalmente,

mensualmente), con lo que conlleva a no poder identificar a tiempo los problemas por la demora en la obtención de los reportes solicitados, no es confiable la información por ser manual y no permitiendo un nivel de integración de los datos hacia el correcto análisis de la información generada en los reportes, originándose errores de gran valor, recargando la labor del personal y más aun no brindando el sustento correcto para tomar decisiones hacia los procesos de producción jurisdiccional.

La determinación mediante un firme proceso para obtener información resulta apropiada para lograr el óptimo rendimiento del área, permitiendo la solución ante inconvenientes presentados por medio de una toma de decisiones clara, concisa y rápida. La presente investigación quiere demostrar la influencia de Business Intelligence para tomar decisiones más asertivas del área de informática de la CSJ Lima Norte.

Por lo antes mencionado se plantea el siguiente problema general; ¿De qué forma Business Intelligence mejora la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022?, y se determinaron los siguientes problemas específicos: ¿De qué forma Business Intelligence mejora la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022?, ¿De qué forma Business Intelligence mejora la calidad de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022?, ¿De qué forma Business Intelligence mejora el análisis de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022?.

Acerca de la justificación teórica de la presente investigación es conocer la contribución del Business Intelligence en brindar resultados significativos para tomar decisiones efectivas dentro del área de informática. Con base de Quispe y Sotelo (2018) el desarrollo de Business Intelligence va permitir brindar información de manera eficaz y eficiente para una mejoría toma de decisiones. En relación con la justificación práctica se ejecuta para poder conocer sobre Business Intelligence y comprender la importancia que otorga su implementación para poder tomar decisiones asertivas a tiempo real y con datos confiables en el área de informática.

Para Girón (2021) la información rápida y oportuna ayuda en la mejor toma de decisiones. Por otra parte, la justificación metodológica se determina a consecuencia de la revisión de investigaciones anteriores realizadas por otros investigadores, donde obtienen buenos resultados mediante la implementación de la herramienta de BI.

Con el propósito de brindar solución ante los problemas nombrados se propone el objetivo general que viene a ser: Determinar de qué forma Business Intelligence mejora la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022. Del mismo modo se planteó objetivos específicos los cuales son: Determinar de qué forma Business Intelligence mejora la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022. Determinar de qué forma Business Intelligence mejora la calidad de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022. Determinar de qué forma Business Intelligence mejora el análisis de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

En la hipótesis general se establece de esta manera: Business Intelligence mejora la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022. En tanto las hipótesis específicas son: Business Intelligence mejora considerablemente la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022. Business Intelligence mejora considerablemente la calidad de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022. Business Intelligence mejora considerablemente el análisis de información para la toma de decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

En referencia a las investigaciones previas a nivel nacional, Escobedo (2021), en su investigación, la problemática que encontró fue que cada una de las IPRESS que conforman el Gobierno Regional de Salud La Libertad cuentan con un sistema de información online pero la información que registran no está unificada, por lo que existe deficiencia en la incorporación de los datos de los sistemas del sector. Con la implementación de la plataforma BI contribuyo con la integración de la información de los registros de las atenciones de cada una de las IPRESS mediante los sistemas de salud para la obtención de información eficiente, eficaz y disponible en facilitar una adecuada toma de decisiones de los directores. Esta investigación utilizo una metodología cuantitativa. Se realizó una encuesta al personal de salud para poder recabar datos de muestra y se usó el software SPSS. Los resultados obtenidos evidenciaron que la herramienta Business Intelligence alcanzó un nivel de satisfacción muy confortable para los directores de un 48% y una considerable disminución de tiempos de búsqueda sobre los reportes solicitados, por ello la implementación ayuda enormemente a los directores en tomar las mejores decisiones.

Según Padilla (2020), en su investigación, encontró la problemática dentro del área de odontología, inconvenientes para completar correctamente los folios incluidos en el sistema informático hospitalario, esto porque el personal realiza el llenado de manera manual, lo que genera duplicidad de datos y errores. Para poder obtener la información resulta difícil debido a que no se tiene estructurada, y se extrae de un archivo Excel o archivo de texto, esto porque su base de datos está en FoxPro. Empleó en esta investigación un enfoque cuantitativo, tipo aplicado y diseño Experimental tipo pre-experimental. Respecto a su análisis escogió 20 fichas de registro como población. Los resultados obtenidos concluyeron que la implementación de BI aumenta análisis de información concediendo una óptima toma de decisiones para la gestión sanitaria salud bucal como los indicadores nivel de eficacia (sin BI era 75% y luego de aplicar BI aumento a 85%), el nivel de eficiencia (sin BI era 14.70% y luego de aplicar BI aumento a 15.40%) y en tanto disminuyo de 32% a 13% la ratio de HIS erróneos al aplicar BI; así la producción

creció tanto para procesos de control y monitoreo en atenciones odontológicas según los resultados logrados.

De acuerdo con Inquilla (2019), en su investigación, encontró la problemática en el proceso académico al no tener información de los indicadores académicos resaltantes para poder facilitar la toma de decisiones gerenciales, debido a que la información se proporcionaba en archivo excel y no siendo confiable ni actualizada para su correcto análisis. Mediante el desarrollo de una herramienta tecnología de BI permitió poder disponer de una información eficaz, confiable y rápida para una eficiente evaluación y análisis de los reportes logrando la mejor toma de decisiones gerenciales para la universidad. La metodología desarrollo fue cuantitativa, tipo aplicado, diseño experimental de tipo pre experimental y nivel descriptivo, por lo que elaboraron unas fichas de observación para la obtención de datos, tomando como muestra 30 tomas de decisiones. Los resultados adquiridos permitieron indicar que la implementación de BI resultó eficiente reduciendo en un 95% el tiempo de generación de reportes, en tanto disminuyó en un 67% el tiempo de análisis de la información y mejoró el nivel de satisfacción en un 87%.

Teniendo en cuenta a Chilingano (2019), en su investigación, manifiesta la problemática que encontró en una empresa de telefonía precisamente en su centro de operaciones, como es indisponibilidad a la hora de obtener información y lo defectuoso en la elaboración de informes ya que se realiza de forma manual. Empleo para su investigación un enfoque cuantitativo, tipo aplicado y diseño Experimental. Estableció una población de estudio en 25 operarios y empleo la encuesta para poder obtener los datos. Con los valores logrados se concluyó que la implementación del BI mejoró significativamente la toma de decisiones del centro de operaciones de una entidad telefónica; creció un 92% en disponibilidad de la información, en un 88% la calidad de la información y en un 96% el análisis de la información, lo logrado permitió tomar mejores decisiones de forma eficaz y eficiente.

Así mismo, Quispe y Sotelo (2018) en su investigación, la problemática identificada fue que no se tiene una información confiable y oportuna sobre el área de ventas. Mediante la implementación de Business Intelligence permitió brindar información efectiva para mejorar la utilidad de la empresa. Por medio de expertos se utilizó la metodología Ralph Kimball donde se pudo obtener reportes confiables

en el menor tiempo posible. Los resultados finales señalaron que el tiempo en la obtención de reportes decreció un 99% de 22208 segundos a 4.1 segundos, en tanto a la generación de reportes semanales vario de 6.9 en 29.5 reportes, notándose un aumento del 328.78%, además se logró mejorar el nivel de confiabilidad sobre los reportes de 41% a 132%; con la información eficiente y eficaz va permitir tomar decisiones asertivas de los directivos de la compañía MEGA Corporación S.A.C. alcanzando mejorar enormemente diversos procesos del área ventas.

Por otra parte, Román (2017), en su investigación, la problemática encontrada es que no cuenta con información efectiva en ninguna de las áreas administrativas de la institución Avansys para una buena gestión. El tipo de investigación que usa el autor es aplicado, diseño pre-experimental y enfoque cuantitativo. La implementación con BI se logró mejoras en todos los procesos de la gestión administrativa de esta institución. Se usaron instrumentos como pre test y pos test al personal de recurso humanos para recabar información. Los resultados finales logrados mediante una prueba t de Student fue de p-valor $0.011 < 0.05$ en el tiempo de brindar atención y para la confiabilidad $p\text{valor} = 0.014 < 0.05$, lo que determinaron que el uso de BI mejoro efectivamente en tomar decisiones efectivas en la gestión administrativa de tal institución.

Entre tanto los trabajos internacionales referente a la presente investigación, Gamboa et al. (2020), en su investigación encontrarón como problemática que la toma de decisiones ejecutivas era ineficiente dentro de la universidad. Aplicó el enfoque cuantitativo de tipo experimental y usó la metodología basada en la propuesta de Ralph Kimbal, por ello los investigadores obtuvieron resultados precisos de la información reportando un crecimiento de 46,7% a 85,1%, de la igual manera obtuvieron el resultado porcentual de malas decisiones en donde redujeron de 20,3% a 2,9%, los reportes solicitados aumentaron de 4 a 14, además verificaron que los procesos de una organización han mejorado mediante BI. Llegaron a concluir que la implementación de la herramienta BI sirvió de mucha ayuda al área de admisión de una universidad para la toma de decisiones.

En tanto, Vanegas (2019), en su investigación, la problemática observada fue la actual situación del subsistema comercial de la empresa Hewlett Packard

Enterprise, del sector de TI, donde no se contaba con un correcto pronóstico del registro de ventas al no contar con la información en tiempo real y efectivo. Se usó una metodología de investigación cuantitativa. Como resultado logrado en el escenario “ESPERADO” el P-Value es de 0.307, mayor que el alpha de 0.05, entonces la hipótesis es aceptada, representa que hay evidencias estadísticas para asumir que el promedio de los datos reales es equivalente al promedio de los datos medidos, en consecuencia, este modelo de pronóstico es adoptable. Con el desarrollo de BI en la empresa de TI, se pudo obtener información de manera rápida y eficaz con nuevos modelos para poder mejorar la toma de decisiones dentro del subsistema comercial, asociando las etapas como es el ciclo de ventas y la interacción de los criterios pudiendo lograr un análisis correcto de las ventas comerciales con la información oportuna.

Para Martínez y Ramírez (2019), en su investigación desarrollada con respecto a la empresa Smart Supplies de Costa Rica, empresa dedicada a brindar consultoría de Business Intelligence, la problemática que identificaron es la deficiencia en la gestión de desarrollo cada proyecto de Business Intelligence. Mediante la implementación de la metodología BI ayudó a reducir las deficiencias de ejecución y alcanzar los objetivos definidos de los proyectos desarrollados. El estudio es descriptivo. Se tomó encuesta al personal de esta empresa para poder conocer la realidad actual en el desarrollo de los proyectos. Los resultados logrados indicaron que con las herramientas de BI la empresa logró llevar un mejor control de planificación y en conjunto con las metodologías ágiles adquirió una mejor información con respuestas eficientes a sus clientes, y además permitió que la empresa crezca y sea más competitiva en el mercado.

Por otro lado, Quimbía (2017), en su investigación, identificó la problemática que la cadena de farmacias que conforman la empresa Farmaenlace Cía. Ltda no cuentan con indicadores de desempeño (KPI) que le permita tomar decisiones en el control de las ventas diarias y su información no es clara y concisa. Por ello se optó por la implementación de la herramienta Business Intelligence para todas las farmacias que conforman la empresa para brindar solución en la obtención de información confiable, clara y precisa para una mejor toma de decisiones respecto a las ventas diarias de cada farmacia, aumentar su producción, manejar correctamente los indicadores de comercialización y así consolidarse como una

empresa competitiva en su sección comercial. Se entrevistó al personal de TI para recopilar datos. Los resultados logrados fueron conocer la realidad de las farmacias y alcanzar información precisa, a tiempo y clara para la mejor toma de decisiones comerciales.

De acuerdo a Sánchez (2016), en su investigación, la problemática encontrada fue que no se tiene una información actualizada y precisa de los registros sobre la atención de los reclamos técnicos de los usuarios realizados a la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. Ecuador. Con el desarrollo de la herramienta BI se logró contar con un sistema que muestre información eficiente y eficaz que posibilita ayudar a tomar óptimas decisiones gerenciales en el departamento de alumbrado público y distribución de esta Empresa Eléctrica y mejorar los procesos de atención sobre los reclamos técnicos. Se realizó un método de investigación de observación científica. Empleo el instrumento para poder recolectar datos el cuestionario. Los resultados logrados determinaron que el sistema de Business Intelligence logró ser fundamental para obtener en tiempo real la información y tomarla como segura para efectivizar la toma de decisiones permitiendo mejorar procesos del departamento Distribución y Alumbrado Público.

Jiménez (2016), para su investigación, el problema encontrado en la fiscalía provincial de Napo es que su información lo consolidan de manera manual ya que no dispone de una herramienta tecnológica para obtener indicadores y reportes estadísticos reales de la gestión procesal, lo que origina retratos y aumento de costos en los recursos. Por ello, el investigador estableció la construcción de un Datawarehouse para poder traducir los datos en una información eficaz como veraz que apoye en tomar decisiones efectivas. Dispuso metodología Ralph Kimball. Para recolectar los datos se aplicó entrevistas a todo el personal de la alta dirección, analista de gestión procesal y administrador de base de datos, llegando a una totalidad de 100 trabajadores. Se determinó con el desarrollo de Business Intelligence incrementó la capacidad analítica de datos para la administración procesal en tomar adecuadas decisiones del área directiva de la fiscalía provincial de Napo y sus recursos se optimizaron.

A continuación, respecto a los temas teóricos se explican conceptualmente Business Intelligence como variable independiente y toma de decisiones como variable dependiente, con sus dimensiones.

Para Novoa-Torres et al. (2019) el Business Intelligence (Inteligencia de negocios) comúnmente conocido como BI, fue propuesto en el año 1958 por Hans Peter Luhn, quien lo conceptualizó como una herramienta del conocimiento en las actividades empresariales con el único fin de poder lograr todas las metas trazadas desde un inicio, tal es el caso que a partir de la década de los años 70 se empiezan a crear varias aplicaciones para mejorar a gran escala la productividad de las empresas, conjuntamente se visualizaron diseños de diferentes bases de datos, los cuales fueron favoreciendo a su evolución.

De acuerdo a Luque (2021), Business Intelligence se define como un conjunto de técnicas, procedimientos para brindar información actualizada y conveniente de manera rápida para su correspondiente análisis, logrando ser aquella herramienta tecnológica bastante eficaz permitiendo mejorar la toma de decisiones ante los directivos de Administraciones Públicas.

Así mismo, Azeroual & Theel (2019), nombra que Business Intelligence es muy importante para los negocios porque te brinda suficiente información y de calidad sobre los indicadores de gestión (KPI) para una perfecta toma de decisiones. Además, establece que el principal objetivo de Business Intelligence en las organizaciones es mejorar las decisiones por parte de la alta dirección, con la disponibilidad de contar con información eficiente.

Para Muñoz et al. (2016), considera el Business Intelligence como recursos administrativos empresariales que facilita a todas las organizaciones poseer la información y aprovecharla al máximo obteniendo los datos de los clientes, proveedores y competidores, logrando así grandes ventajas que les permite a las organizaciones ser más competitivas en su rubro empresarial. Sin embargo, en la actualidad con los cambios y la creciente tecnología, la información cada vez es más inmensa, por ello las organizaciones se sienten en la obligación de aumentar sus estrategias en función de incorporar grandes cantidades de datos dispersos. Business Intelligence contribuye a la gestión y logro de los objetivos empresariales sin importar la dimensión que tenga la empresa (Cordero-Guzmán y Rodríguez-López, 2017).

A propósito, se evidencia que Business Intelligence no solo se sitúa en los sistemas informáticos, ya que ha brindado a las empresas múltiples conocimientos permitiendo lograr trepar niveles de eficiencia para una empresa. En tanto Hurtado-Yugcha et al. (2020) manifiestan que diversos autores han estudiado “BI” como softwares de alta capacidad, que apoyan a procesar los datos de una empresa, donde la alta directiva argumenta sus decisiones, pero no existe una mayor información según el criterio donde BI abarca un grupo de diversos elementos que permita funcionar de la mejor manera; donde el recurso humano es requerido para poder analizar y comprender toda la información obtenida, y mediante los datos brindados por BI se plantean nuevas tácticas en la toma de decisión donde al no analizarse afecta negativamente la economía y el desempeño de la organización.

Dentro de las características para resaltar de Business Intelligence, podemos mencionar: Credibilidad de la información e innovación, la seguridad económica para las organizaciones. El recurso humano con la capacidad de poder dar solución a las diferentes dificultades internos y externos que pueden mostrarse, bajo una misma visión. Libre mediante el análisis de datos y recopilación de información. Afirmaciones referentes a las ventas, cuentas por cobrar y pagar, compras, inventarios y finanzas. Además, mencionar como le brinda a la empresa un sentido de apoderamiento moderno, por medio de las nuevas tecnologías en el cual el procesamiento de datos se efectúa con herramientas de un alto nivel de confiabilidad, sirviendo de gran manera en el manejo de información, permitiendo realizar el procedimiento de toma de decisiones.

Según Viteri-Cevallos y Murillo-Párraga (2021) la prioridad de implementar business Intelligence dentro de una organización se establece según dos aspectos importantes: optimización para la facilitar la información de la mejor manera a los usuarios, logrando disminuir la carga operativa y dependencia de la tecnología, optimizando así el seguimiento en los indicadores, ayudando a la alta directiva identificar los patrones de conducta de las ventas, obteniendo resultados más apropiados con base en la demanda del mercado, para tomar decisiones efectivas. Generalmente los altos directivos de las organizaciones actuales están seguros que la información viene a ser el activo estratégico de suma importancia que la distingue de sus participantes y fomenta su logro.

Describe Tatić et al. (2018) La implementación de Business Intelligence logra diversas ventajas tal es el caso de una mejora en los procesos estratégicos de la organización y disminuyendo barreras para lograr el éxito, ayudando en la adecuada toma de decisiones con información oportuna para lograr competitividad empresarial.

Como afirma Shankar (2017) define el Data Warehouse aquella base de datos corporativa que acumula un enorme número de datos obtenida por los diferentes sistemas informáticos que cuenta la organización, ayudando a la alta dirección del negocio poder entender, estructurar y usar la información obtenida para las tomas de decisiones estratégicas. Así mismo coincide Ren et al. (2018) donde manifiesta el gran valor del Data Warehouse al generar solución efectiva en el desarrollo de tomar decisiones.

Teniendo en cuenta a Avila y Chiquito (2021) El datamart viene a ser una determinada base de datos, utilizada como almacenamiento de información que contiene una determinada agencia de trabajo. Establecida por otorgar la conformación perfecta de datos a fin de realizar el análisis respectivo de información a detalle en todos los aspectos que involucren a procesos de cierta área. El datamart se alimenta por medio del datawarehouse, como también por sí mismo integra una recopilación de diversas fuentes de datos (Konikov et al., 2018).

Para Kimball et al. (2016) La metodología de Ralph Kimball señala al data warehouse como la acumulación que contiene diversos datamarts correspondientes a una organización; mejor dicho, un data warehouse es una réplica de todos los datos transaccionales organizados de tal modo que brinde un posterior análisis. En tanto este análisis se cumple a través de los atributos, dimensiones y los distintos hechos de negocio que se piensan analizar. Por medio de él se manifiestan los hechos y las dimensiones mediante las tablas. De modo que un almacén de datos se considera como fuente de información que proporciona procesamientos analíticos a las organizaciones (Loshin, 2003).

Podemos mencionar las principales herramientas de Business Intelligence: Desde el punto de vista Baldwin (2016) el Tableau se denomina aquella herramienta orientada en la inteligencia organizacional especializada para aprovechar y analizar las bases de datos enlazándose a diferentes orígenes de

datos, brindando acceso inmediato en cualquier instante, mediante conexión online y offline a los datos y distribuyendo informes en la sociedad.

En tanto Pover (2016) el Qlik Sense es aquella herramienta que brinda el análisis de los datos, apoyando a los usuarios en la generación de reportes mediante la conexión de diferentes fuentes de datos, es la versión siguiente a Qlik View, a fin de ser usado por usuarios no técnicos.

Según Ramos (2016) Power BI se considera una plataforma de la Suite de Microsoft, que te permite analizar, compartir y visualizar la información, enlazándose a diversos orígenes de datos apoyados de esta manera para la toma de decisiones asertivas de las compañías. Se empleó esta plataforma para presentar reportes y análisis de datos.

De acuerdo a la variable dependiente contamos con el proceso de toma de decisiones. Para poder seleccionar aquella alternativa correcta en el día a día se ha convertido más resaltante por los tipos de decisiones estratégicas ejecutadas en la empresa, pudiendo ser rangos de un elevado riesgo y poder modificar resulta tedioso. Según Arenas (2016), escoger entre diversas opciones a fin de poder otorgar solución a cierto problema ayuda ser eficiente para la realización de las actividades y además ser eficientes cuando se use los recursos. De la misma forma, el elegir por una correcta alternativa de solución establece el mejor camino de una empresa siendo crítica (Papulova & Gazova, 2016).

Asimismo, Salim & Mert (2019) indica que la toma de decisiones resulta muy importante para las personas, debido a que en el transcurrir del día a día se presentan inconvenientes y siempre se busca en otorgar la correcta decisión consiguiendo resolverla, por ello se considera un factor esencial para la alta dirección de una empresa quienes van obteniendo experiencia a lo largo de la historia. Tomar una decisión involucra una profunda reflexión, donde se fundamentará de un razonable análisis en función de indicadores cuantificables, dado que podría ocurrir situaciones peligrosas en donde el personal responsable debe optar por una decisión crítica, a consecuencia de un inconveniente que pueda ocurrir (Coccia, 2020).

Según Rodríguez-Cruz y Pinto (2018) dentro del proceso toma de decisiones resulta necesario resaltar la valorización de la información como manera

estratégica, dado que es una técnica donde los directivos deciden acciones para afrontar los problemas internos o externos. Asegura que al contar con la información en el momento ayuda a la toma de decisiones, además facilita asegurar obtener la información de calidad permitiendo obtener un mejor análisis de información y a la vez tomar decisiones efectivas en el momento. De igual manera Elwyn et al. (2016) para definir conceptualmente la toma de decisiones abarca los resultados dándose en un determinado tiempo donde se estima los posibles beneficios y daños según las alternativas consideradas.

Refiere Asemi et al. (2011), que las decisiones se organizan en estructuradas, son las que obedecen a un proceso establecido puesto a que son repetitivas y rutinarias; en tanto las no estructuradas, no existe un proceso y el sujeto al tomar la decisión tiene un juicio para resolver los problemas; y en cambio las semiestructuradas obedecen a un proceso establecido y abarca parte de un problema.

En tanto a las dimensiones se tiene a la disponibilidad, calidad y además el análisis de información. Como primera dimensión disponibilidad de información, Alvarado et al. (2018) refieren que debe presentarse en el instante que los directivos lo soliciten, por ello, el tiempo de obtención debe ser los más mínimo posible. La información que necesiten los directivos debe ser de un sistema de información donde se van a incorporar diversos subsistemas, en donde cada uno proporcionara a que la alta gerencia pueda tomar decisiones asertivas. Así mismo Guerrero (2019) conceptualiza a la calidad de la información como el grado de beneficio percibido por el directivo que la solicite. Así, la información se considera de calidad si puede ser usada en el momento para tomar decisiones referentes a una situación de una organización. En cuanto al análisis de la información que producen los sistemas de inteligencia de negocios, se considera un factor fundamental que permite a la contribución del desarrollo e implementación de nuevas estrategias, que son orientadas a las diversas áreas de la organización, en donde el conocimiento sirve de gran utilidad a la toma de decisiones (Morales et al., 2020).

Menciona Plenkina et al. (2018) que ciertos expertos sugieren que el análisis debe realizarse de una forma tan profunda posible, de tal manera se pueda cubrir integralmente la situación.

III. METODOLOGIA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Para esta investigación se determinó el enfoque cuantitativo porque permite exhibir los resultados de una forma numérica, mediante el uso de instrumentos que otorgan datos cuantitativos como resultados (Solca, 2019). Los métodos cuantitativos son los que más se utilizan por ser eficaces en la implementación de soluciones de BI (Ain et al., 2019).

En esta investigación por su fin viene a ser de tipo aplicado, orientada para resolver problemas como el de la siguiente investigación. De acuerdo con Gabriel-Ortega (2017), la investigación aplicada se califica porque busca el uso o aplicación de los conocimientos ganados. En tanto Schwarz (2017), señala que la investigación aplicada viene a ser aquella que se enfoque en solucionar un problema de mercado, la industria o los servicios.

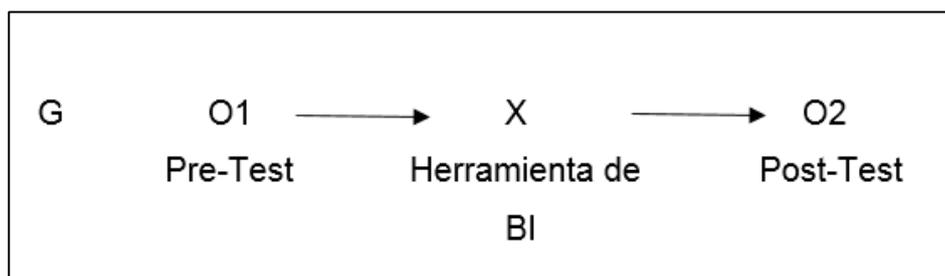
Con relación al diseño de investigación seleccionado se optó por el Experimental de tipo pre-experimental porque se realizó tratamiento experimental. Hernández et al. (2014), son estudios empleados para establecer en lo posible el efecto de la causa que se manipula. En este sentido se realiza un experimento para analizar si la variable independiente afecta la variable dependiente. Así mismo corte longitudinal, en vista de que se realiza la recolección de datos en diferentes momentos o tiempos para realizar inferencias en relación al cambio, consecuencias y determinantes; también nivel descriptivo dado que como objeto indaga el hecho y los valores debido a que se manifiesta una o más variables en el interior del enfoque cuantitativo.

En cuanto al método se utilizó el hipotético-deductivo, por el planteamiento de una hipótesis en razón a la variable toma de decisiones. De acuerdo con Rodríguez y Pérez (2017), señalaron para aquel método hipotético-deductivo las hipótesis indican señal de inicio para las nuevas deducciones. Comenzando por la hipótesis inferida de principios debido a datos empíricos y empleando las reglas de

la deducción, arribando a predicciones donde imponen a la verificación empírica, por tanto, al haber correspondencia con los hechos, es donde confirmamos la verdad o falsedad de la hipótesis de inicio.

Figura1.

Esquema de diseño de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

En donde:

G = Muestra

O1 = Pre-test.

O2 = Post-test.

X = Tratamiento experimental.

3.2. Variables y Operacionalización

Operacionalización de variables

Para Tariq (2015), es importante la operacionalización de la variable porque a la hora de efectuar el cálculo de las variables dependientes como independientes no presenta problema alguno.

Variable Independiente:

Business Intelligence.

Definición Conceptual:

Según Khatibi et al. (2020) Business Intelligence se considera como un procedimiento estratégico para cumplir ventajas competitivas dentro de las organizaciones, con el análisis de los datos recabados mediante los procesos

internos de las organizaciones, pudiendo ser sistemas informáticos, tecnologías, páginas web, herramientas informáticas, redes sociales u otros datos, que permitan ayudar a optimizar la toma de decisiones.

Variable dependiente:

Toma de Decisiones.

Definición Conceptual:

Se considera como etapa de elección en medio de distintas alternativas que ofrecen diversas soluciones y además requieren recursos de acuerdo a la finalidad y el tiempo utilizado en conseguir una meta ansiada (Istianingsih et al., 2020).

Definición operacional

Aquel medio para escoger la óptima alternativa en relación a las dimensiones que las conforman.

Para la toma de decisiones se tomaron en cuenta tres dimensiones como son: disponibilidad, calidad y análisis de información. En donde los indicadores se determinaron así: En la dimensión disponibilidad el indicador tiempo de generación de reportes. Mientras la dimensión calidad al indicador nivel de confiabilidad y, por último, para la dimensión análisis el indicador tiempo de análisis de la información.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población:

A título personal Tacillo (2016, p.91) señala que la población lo conforma íntegramente las personas, objetos, hechos que serán evaluados para un determinado estudio de investigación.

Para la investigación en cuanto a población se conformó por el total de expedientes judiciales registrados en la base de datos de la CSJ Lima Norte desde el 01 al 30 de marzo del 2022, estos se agruparon en 30 reportes, en consecuencia, la población se constituye de 30 fichas de registro, llevadas a cabo en 30 días.

Muestra:

Como expresa Sánchez et al. (2018), la muestra viene a ser aquel grupo de sujetos o registros sacados de una población mediante el muestreo probabilístico o no probabilístico. (p. 93).

Por lo tanto, para los indicadores “Tiempo de generación de reportes”, “nivel de confiabilidad” y “Tiempo de análisis de la información”, la muestra estará compuesta por los expedientes judiciales registrados, organizados en 30 fichas de registro durante 30 días. De modo que, se establece como 30 fichas de Registro para la muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**Técnicas**

Se utilizó para el estudio como técnica de recolección de datos a la observación por medio del fichaje. Para Morales (2020), la observación ayuda a recabar información referente a procesos, personas y costumbres, siendo adaptable y por adquirir datos específicos de las personas.

De acuerdo a Jociles (2018) la técnica a usarse siempre ha de ser válida en razón al estudio del proceso que se ansí formar teniendo las características concretas ante situaciones reales.

Instrumento

Para Bernardo y Calderero (2000) menciona a los instrumentos como aquel medio en el cual el investigador puede apoyarse para acercarse a los fenómenos para poder obtener la información. Pueden resaltarse dos aspectos diferentes en cada instrumento: forma y contenido. Como forma del instrumento se relaciona al modo de aproximación que se implanta con lo empírico, mediante técnicas que usamos en esta labor. Mientras tanto el contenido es representado en la determinación de los datos precisos que requerimos alcanzar; llevándose a cabo, de modo que, en una secuencia de puntos no son otra cosa que los indicadores en forma de preguntas, como componentes a observar.

Conforme a la técnica establecida en esta investigación, el instrumento seleccionado como recolección de datos es la ficha de registro. Una ficha de registro permite mostrar el nivel con el que se logra cumplir las características que se quiere observar.

3.5. Procedimientos

El procedimiento que se definió en esta investigación se hizo la revisión y la observación minuciosa de la información registrada de los ingresos de expedientes judiciales a la CSJ Lima Norte del 01 al 30 de marzo del 2022, para ello se desarrolló la formulación del instrumento (las fichas de registro) y se establecieron 30 reportes, los valores obtenidos en la ficha de observación fueron obtenidos mediante la observación de la base de datos de los expedientes judiciales, en dos momentos, uno para el antes(pre observación) y luego de la implementación del BI (post observación).

La información proporcionada por el área de informática fue sustraída de la base de datos del Sistema Integrado Judicial SIJ Lima Norte en SYBASE ASA, se recaudó para medir los indicadores siendo introducidos y procesados mediante el Aplicativo IBM SPSS Statistics 25, con fin de realizar el análisis descriptivo e inferencial para otorgar validez a las hipótesis de esta investigación, el cual determinará si el BI mejora considerablemente la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte.

3.6. Método de análisis de datos

El estudio realizado persigue un enfoque cuantitativo, donde se aplicarán instrumentos para la recaudación de los datos y establecer validez en las hipótesis establecidas según indicador definido. Además, se utilizará la estadística descriptiva y la estadística inferencial a fin de hacer la comparación con las hipótesis planteadas, de esta forma contendrán una validez al utilizarse la Prueba de T Student.

3.7. Aspectos éticos

En la actual investigación su desarrollo dado es por elaboración propia, así la recolección, tratamiento como el análisis minucioso de los datos obtenidos fueron debidamente elaborados bajo mi custodia, en donde se conservó siempre las ideas de todos los autores tomados en cuenta en la investigación actual, la cual están debidamente referenciados y citados según las normas APA 7ma edición, tomado en cuenta en las referencias de citas bibliográficas y la correcta redacción de la investigación. Del mismo modo se consideró la Guía de elaboración del trabajo de investigación y Código de Ética en investigación, establecidas por la Universidad César Vallejo, así como las tesis elaboradas para el logro del grado académico y título profesional; para respaldar originalidad y autenticidad en la presente investigación se manejó el software turnitin.

Se consideró el fichaje como instrumento para dar inicio a la recolección de datos.

IV. RESULTADOS

Confiabilidad de Datos

Según Molina (2011) conceptualiza la confiabilidad de datos a la carencia de error aleatorio, quiere decir el nivel en que las mediciones se encuentran sin desviación producida por los errores causales. Así mismo, la confiabilidad es un recurso donde asegura el grado iterativo; además se estableció la confiabilidad de los datos mediante la situación actual y luego de ejecutar la herramienta de Business Intelligence, establecido por medio de 30 fichas de registro y utilizando el estadístico IBM SPSS 25.0.

Resultados de Confiabilidad de los Indicadores

Tabla 1:

Análisis de la confiabilidad de los Indicadores.

		PreTest	PostTest
T_Generacion_Reporte_PreTest	Correlación de Pearson	1	,979
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
T_Generacion_Reporte_PostTest	Correlación de Pearson	,979	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30
Nivel_Confiabilidad_PreTest	Correlación de Pearson	1	,995**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Nivel_Confiabilidad_PostTest	Correlación de Pearson	,995**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30
T_Analisis_PreTest	Correlación de Pearson	1	,058
	Sig. (bilateral)		,759
	N	30	30
T_Analisis_PostTest	Correlación de Pearson	,058	1
	Sig. (bilateral)	,759	
	N	30	30

Nota. IBM SPSS v25.

Como se muestra según Tabla 1, el valor para la correlación de Pearson respecto al indicador Tiempo de generación de reportes resulto de 0.979, al indicador Nivel de confiabilidad resulto de 0.995 y al indicador Tiempo de análisis de la información resulto de 0.058, estando todos entre los rangos de niveles altos.

Análisis descriptivo

Para este estudio se implementó Business Intelligence con el fin de evaluar las dimensiones en el proceso de la toma de decisiones para el área de informática de la CSJ Lima Norte, en tal sentido se aplicaron la obtención de datos por medio de las fichas de observación tomándose en dos tiempos, es decir un pre test y post test ya con la herramienta implementada obteniendo información resaltante para la descripción del análisis estadístico.

Indicador 1: Tiempo de generación de reportes

Tabla 2:

Resultados estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de generación de reportes.

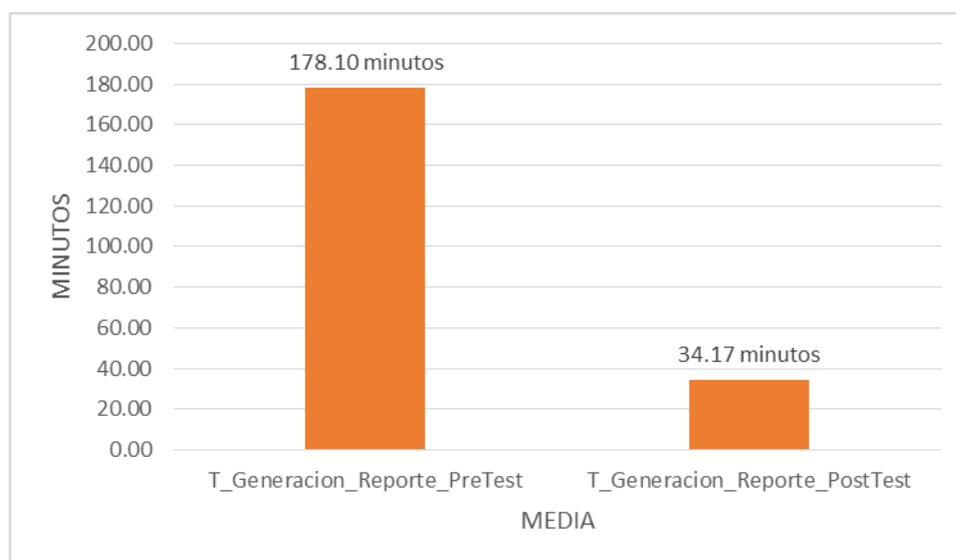
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
T_Generacion_Reporte_PreTest	30	110	230	178,10	32,237
T_Generacion_Reporte_PostTest	30	20	49	34,17	7,791
N válido (por lista)	30				

Nota: Fuente: IBM SPSS v25. Elaboración propia

Para los resultados del indicador Tiempo de generación de reportes en el proceso de la toma de decisiones, este obtuvo como valor 178.10 minutos, en tanto con el uso de la inteligencia de negocios este fue de 34.17 minutos, evidenciándose una disminución favorable de 143.93 minutos en el tiempo de generación de reportes, así como se presenta en la Figura 2, esto explica que existe una gran diferencia entre el tiempo de generación de reportes dado un Pre Test y luego un Post Test ya con la implementación BI. Con respecto a la dispersión del tiempo de generación de reportes, en el desarrollo sin la herramienta de BI obtuvo como desviación estándar de 32.24 minutos; sin embargo, los resultados con la herramienta de BI se tuvieron como desviación estándar de 7.79 minutos.

Figura 2:

Tiempo de generación de reportes en el proceso de decisiones sin y con la implementación del Business Intelligence.



Nota. Redacción propia.

Indicador 2: Nivel de confiabilidad

Tabla 3:

Resultados estadísticos descriptivos del indicador Nivel de confiabilidad.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Nivel_Confiabilidad_PreTest	30	,70	,79	,7480	,02797
Nivel_Confiabilidad_PostTest	30	,91	,99	,9500	,02491
N válido (por lista)	30				

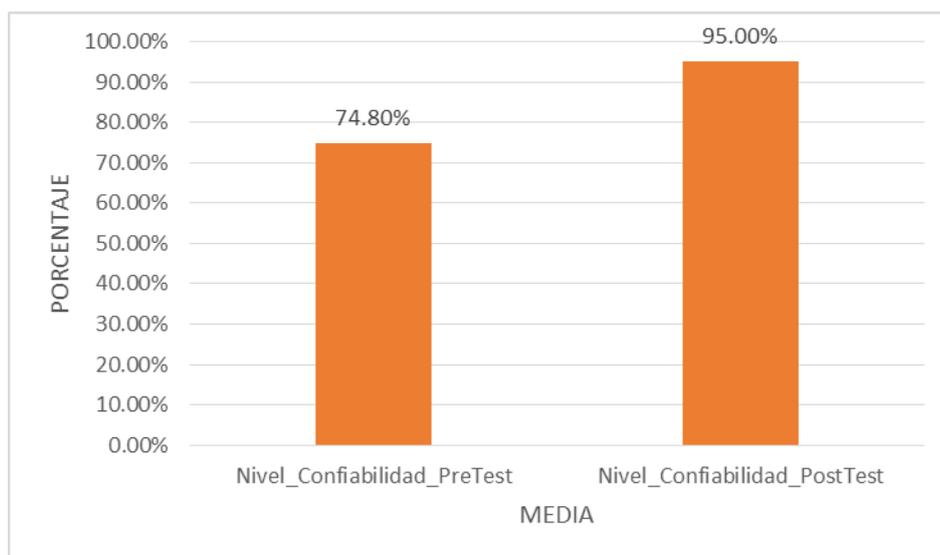
Nota. IBM SPSS v25.

Para lo logrado del indicador Nivel de confiabilidad en el proceso de toma de decisiones, este obtuvo como valor un 74.80%, en tanto con el uso de la inteligencia de negocios este fue de 95%, evidenciándose un aumento favorable de 20.2% en el nivel de confiabilidad de los reportes, así como se presenta en la figura 3, esto explica que existe una gran diferencia entre el nivel de confiabilidad dado un Pre Test y luego un Post Test con la implementación BI. Con respecto a la dispersión del nivel de confiabilidad, en el desarrollo sin la herramienta de BI alcanzo como

desviación estándar de 2.80%; sin embargo, los resultados con la herramienta de BI obtuvieron como desviación estándar de 2.49%.

Figura 3:

Nivel de Confiabilidad en el proceso de toma de decisiones sin y con la implementación del Business Intelligence.



Nota: Redacción propia.

Indicador 3: Tiempo de análisis de la información

Tabla 4:

Resultados estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de análisis de la información.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
T_Analisis_PreTest	30	85	95	89,87	3,026
T_Analisis_PostTest	30	25	38	30,97	3,855
N válido (por lista)	30				

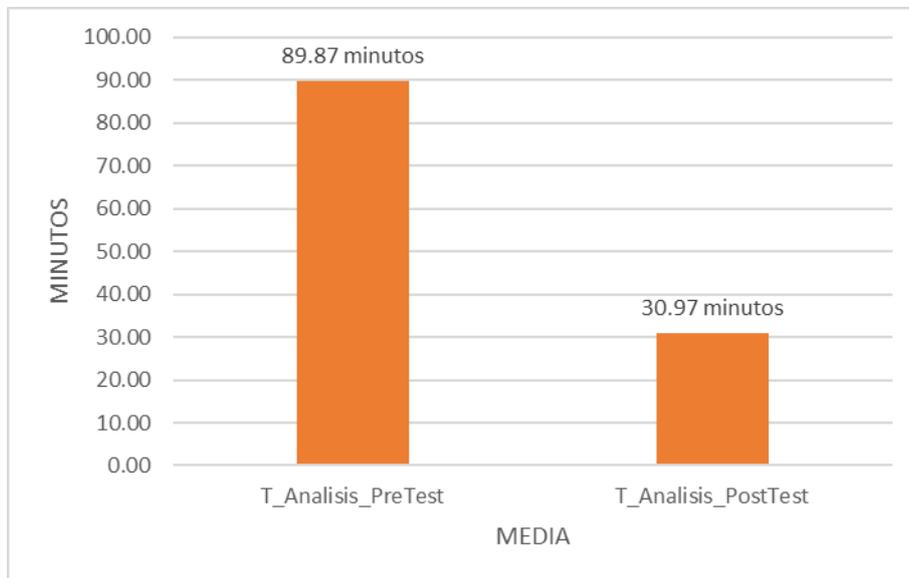
Nota: Fuente: IBM SPSS v25. Elaboración propia

Para los resultados en el indicador Tiempo de análisis de la información para el proceso de la toma de decisiones, este obtuvo un valor de 89.87 minutos, en tanto con el uso de la inteligencia de negocios este fue de 30.97 minutos, evidenciándose

un decremento favorable de 58.90% en el Tiempo de análisis de la información de los reportes, así como se presenta en la Figura 4, esto explica que existe una gran diferencia entre el Tiempo de análisis de la información dado un Pre Test y luego un Post Test con la implementación BI. Con respecto a la dispersión del Tiempo de análisis de la información, en el desarrollo sin la herramienta de BI obtuvo una desviación estándar de 3.03%; sin embargo, los resultados con la herramienta de BI se tuvieron como desviación estándar de 3.86%.

Figura 4:

Tiempo de análisis de la información en el proceso de toma de decisiones sin y con la implementación del Business Intelligence.



Nota. Redacción propia.

ANALISIS INFERENCIAL

PRUEBA DE NORMALIDAD

De acuerdo al estudio se optó por disponer la prueba de normalidad Shapiro Wilk, debido a que se consideró trabajar mediante muestra de 30 fichas de registros, inferior a 50, siendo factible su uso y confianza de este cálculo a través del aplicativo estadístico SPSS 25.0, considerando como 95% el nivel de confiabilidad.

Además:

Sig. al tomar valor ≥ 0.05 asume la distribución normal. (Paramétrica).

Sig. al tomar valor < 0.05 asume la distribución no normal. (No Paramétrica).

Indicar que la Significación (Sig) es el valor-p o estadístico de contraste.

Los valores que se obtuvieron son:

INDICADOR 1: Tiempo de generación de reportes

Con miras a establecer la prueba de hipótesis en torno a los valores tratados para la revisión en la distribución, particularmente si los valores del Tiempo de Generación de reportes en el proceso de toma de decisiones reportaban con la distribución de manera normal.

Tabla 5:

Prueba de normalidad - Indicador Tiempo de generación de reportes.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
T_Generacion_Reporte_PreTest	,944	30	,114
T_Generacion_Reporte_PostTest	,982	30	,877

Nota. IBM SPSS v25.

Como se puede apreciar según Tabla 5 los datos resultantes de la prueba reflejan que la Sig. del Tiempo de generación de reportes en el proceso de toma de decisiones en el flujo actual fue de 0.114, dicho resultado es superior a 0.05, en consecuencia, el Tiempo de generación de reportes se distribuye de manera

normal. Los valores obtenidos de la prueba con el uso de la herramienta Business Intelligence señalan que el Sig. del Tiempo de generación de reportes fue de 0.877, dicho resultado es superior a 0.05, así que, el Tiempo de generación de reportes es distribuido de forma normal. Lo cual se afirma que los valores de la muestra se distribuyen de manera normal en ambas casuísticas.

INDICADOR 2: Nivel de confiabilidad

Con miras a establecer la prueba de hipótesis en torno a los valores tratados para la revisión en la distribución, particularmente si los valores del Nivel de confiabilidad en el proceso de toma de decisiones reportaban con distribución de manera normal.

Tabla 6:

Prueba de normalidad - Indicador Nivel de confiabilidad.

Pruebas de normalidad			
		Shapiro-Wilk	
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel_Confiabilidad_PreTest	,940	30	,089
Nivel_Confiabilidad_PostTest	,948	30	,147

Nota. IBM SPSS v25.

Como se puede apreciar según Tabla 6 los datos resultantes de la prueba reflejan que la Sig. para Nivel de confiabilidad en el proceso de toma de decisiones en el flujo actual fue 0.089, dicho resultado es superior a 0.05, en consecuencia, el Nivel de confiabilidad se distribuye de manera normal. Los valores obtenidos de la prueba con el uso de la herramienta Business Intelligence señalan que el Sig. para Nivel de confiabilidad fue de 0.147, dicho resultado es superior a 0.05, por tanto, se indica que el Nivel de confiabilidad es distribuido de forma normal. Lo cual se afirma que los valores de la muestra se distribuyen de manera normal en ambas casuísticas.

INDICADOR 3: Tiempo de análisis de la información

Con miras a establecer la prueba de hipótesis en torno a los valores tratados para la revisión en la distribución, particularmente si los datos del Tiempo de análisis de la información en el proceso de toma de decisiones reportaban con distribución de manera normal.

Tabla 7:

Prueba de Normalidad - Indicador Tiempo de análisis de la información.

Pruebas de normalidad				
		Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	
T_Analisis_PreTest	,937	30	,074	
T_Analisis_PostTest	,945	30	,128	

Nota. IBM SPSS v25.

Como se puede apreciar según Tabla 7 los valores resultantes de la prueba reflejan que la Sig. para Tiempo de análisis de la información en el proceso de toma de decisiones en el flujo actual fue de 0.074, dicho resultado es superior a 0.05, en consecuencia, el Tiempo de análisis de la información se distribuye de manera normal. Los valores obtenidos de la prueba con el uso de la herramienta Business Intelligence indican que el Sig. del Tiempo de análisis de la información fue de 0.128, cuyo valor es superior a 0.05, por tanto, se indica que el Tiempo de análisis de la información es distribuido de forma normal. Lo cual se afirma que los valores de la muestra se distribuyen de manera normal en ambas casuísticas.

Contrastación de la Hipótesis

Nivel de significación de prueba

El análisis de la prueba se acepta a una significancia estadística igual $\alpha = 0.05$ y con un 95% de nivel de confianza.

Selección del estadístico de prueba

A fin de poder analizar los indicadores se utilizará la prueba de T-Student para muestras relacionadas.

Decisión de prueba.

Para aceptar la contrastación se consideró mediante:

Se aprueba la hipótesis nula si $p_valor \geq \alpha = 0.05$.

Se rechaza la hipótesis nula si $p_valor < \alpha = 0.05$.

Hipótesis General

Ho: Business Intelligence no mejora considerablemente la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

Ho: $\mu_2 = \mu_1$

Ha: Business Intelligence mejora considerablemente la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

Ha: $\mu_2 > \mu_1$

Hipótesis Específicas

Resultado Especifico 1

Ho: Business Intelligence no mejora considerablemente la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

H1: $\mu_2 = \mu_1$

H1: Business Intelligence mejora considerablemente la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

H1: $\mu_2 > \mu_1$

Tabla 8:

Prueba de T-Student – Dimensión Disponibilidad de información

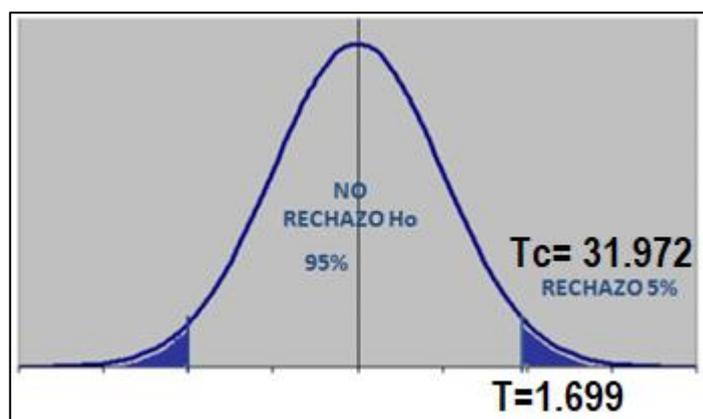
	IC 95%		t	gl	Sig. (bilateral)- P
	Inferior	Superior			
T_Generacion_Reporte_PreTest					
T_Generacion_Reporte_PostTest	134,726	153,141	31,972	29	,000

Nota. IBM SPSS v25.

Del resultado obtenido según la Tabla 8, el resultado de t es 31.972 evidentemente mayor que 1.699 (valor escogido de la tabla de distribución de T-Student Anexo 5); por esta razón, la hipótesis nula se rechaza y se aprueba la hipótesis alternativa con un 95% de confianza.

Figura 5:

Prueba de T-Student - Tiempo de generación de reportes.



Nota: Redacción propia.

Asimismo, como se observa en la Figura 5, el valor alcanzado por t está situado en la zona de rechazo; entonces, el Business Intelligence mejora considerablemente la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte.

Resultado Especifico 2

Ho: Business Intelligence no mejora considerablemente la calidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

H2: $\mu_2 = \mu_1$

H2: Business Intelligence mejora considerablemente la calidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

H2: $\mu_2 > \mu_1$

Tabla 9:

Prueba de T-Student - Dimensión Calidad de información

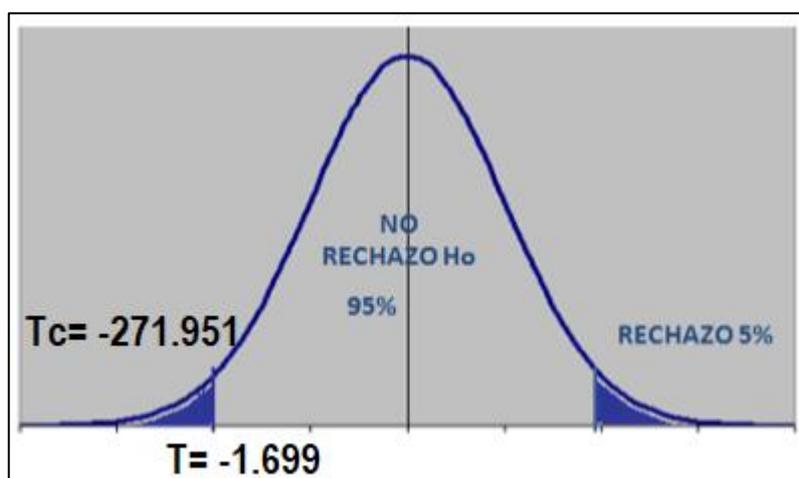
	IC 95%		t	gl	Sig. (bilateral)-P
	Inferior	Superior			
Nivel_Confiabilidad_PreTest					
Nivel_Confiabilidad_PostTest	-,20352	-,20048	-271,951	29	,000

Nota. IBM SPSS v25.

Del resultado obtenido según la Tabla 9, el resultado de t es -271.951 evidentemente inferior al valor de -1.699 (valor escogido de la tabla de distribución de T-Student Anexo 5); por esta razón, la hipótesis nula se rechaza y se aprueba la hipótesis alternativa con un 95% de confianza.

Figura 6:

Prueba de T-Student - Nivel de confiabilidad.



Nota: Redacción propia.

Asimismo, como se observa en la Figura 6, el valor alcanzado por t está situado en la zona de rechazo; entonces, el Business Intelligence mejora considerablemente la calidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte.

Resultado Especifico 3:

Ho: Business Intelligence no mejora considerablemente el análisis de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

H3: $\mu_1 = \mu_2$

H3: Business Intelligence mejora considerablemente el análisis de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.

H3: $\mu_1 > \mu_2$

Tabla 10:

Prueba de T-Student - Dimensión Análisis de información.

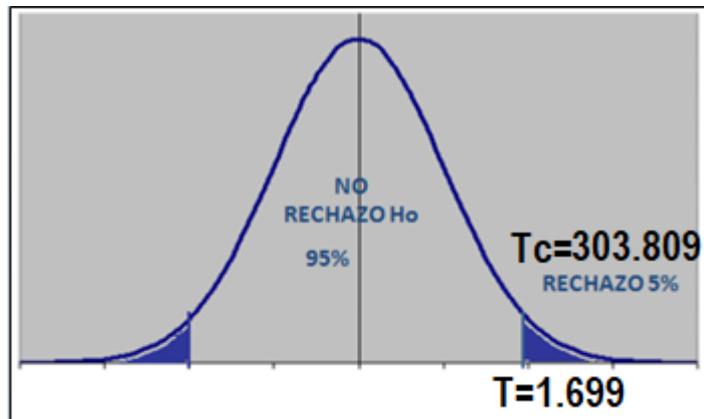
Prueba T para muestras relacionadas					
	IC 95%		t	gl	Sig. (bilateral)-P
	Inferior	Superior			
T_Analisis_PreTest					
T_Analisis_PostTest	58,503	59,297	303,809	29	,000

Nota. Tabla de resultados prueba de normalidad con IBM SPSS v25.

Del resultado obtenido según la Tabla 10, el resultado de t es 303,809 evidentemente mayor que 1.699 (valor escogido de la tabla de distribución de T-Student Anexo 5); por esta razón, la hipótesis nula se rechaza y se aprueba la hipótesis alternativa con una confianza al 95%.

Figura 7:

Prueba de T-Student – Tiempo de análisis de la información.



Nota: Redacción propia.

Asimismo, como se observa en la Figura 7, el valor alcanzado por t está situado en la zona de rechazo; entonces, el Business Intelligence mejora considerablemente el análisis de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte.

V. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los resultados logrados en el siguiente estudio se pudo analizar y evidenciar los cambios en las tres dimensiones de disponibilidad de información, calidad de información y análisis de información establecidos referente a la variable dependiente Toma de Decisiones, sin y mediante la implementación de la herramienta Business Intelligence en la CSJ Lima Norte, logrando resultados de mejoría para cada una de ellas. Con el fin de elaborar la prueba de normalidad se aplicó la técnica Shapiro-Wilk, el estudio se aplicó para 30 reportes en respuesta a los indicadores establecidos en tiempo de generación de reportes, nivel de confiabilidad y tiempo de análisis de la información, mediante la aplicación de la prueba en mención se detectó que el sig. de los tres indicadores fue mayor a 0.05, en donde estos resultados evidencian que la distribución es normal (paramétrica) en los tres indicadores. Del mismo modo se efectuó la prueba de T-Student para la validación de la hipótesis alterna, además se han expuesto en la investigación los valores alcanzados en el mínimo y máximo, la media y desviación estándar.

En cuanto a la hipótesis general, se argumentó la contrastación por medio de los datos obtenidos en los indicadores luego de ejecutar la prueba de T-Student, resultaron que el valor t es superior a 0.05 con una significancia de 0.000 para los indicadores Tiempo de generación de reportes, Nivel de Confiabilidad y Tiempo de análisis de la información, de modo que, se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna con un 95% de confianza, así pues se aprobó la hipótesis general, Business Intelligence mejora considerablemente la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte. De la misma manera se pudo corroborar el Tiempo de generación de reportes de 178.10 minutos a 34.17 minutos, Nivel de Confiabilidad de 74.80% a 95% y el Tiempo de análisis de la información de 89.87 minutos a 30.97 minutos. Lo que concuerda con Román (2017), donde se observa que los resultados alcanzados mediante los indicadores, determinó la contrastación de la hipótesis general, indicó que la herramienta de Business Intelligence mejora positivamente la gestión administrativa para el instituto Avansys 2017, probando resultados considerables con la prueba T-Student, p-valor $0.011 < 0.05$ en el tiempo de atención, y p-valor $= 0.014 < 0.05$ para la confiabilidad,

por esta razón, se rechaza la hipótesis nula y la hipótesis alterna se aprueba con un 95 % de confianza.

Para la contratación de hipótesis específica 1, Business Intelligence mejora considerablemente la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, se empleó la prueba de T-Student, así demuestra en la Tabla N° 8 como resultado el Intervalo de confianza para la media (95%) Límite inferior de 134.73 minutos y el Intervalo de confianza para la media (95%) Límite superior de 153.14 minutos, grados de libertad de 29 y la significancia del 0.000; siguiendo el contraste el valor de t es 31.972 evidentemente mayor al valor de 1.699 (valor escogido de la tabla de distribución de T-Student Anexo 5); donde se precisa que está dentro del porcentaje de error del 0,05 en zona de rechazo, así pues, la hipótesis nula se rechaza y se aprueba la hipótesis alternativa con una confianza del 95%. En la investigación se calculó en minutos el tiempo de generación de reportes, de 178.10 minutos disminuyó a 34.17 minutos con la implementación de BI. Los resultados guardan una semejanza con el tema de investigación de Quispe y Sotelo (2018), donde se observa como resultado en el indicador Tiempo promedio de generación de reporte de ventas que después de implementada la solución Business Intelligence el tiempo 22208 segundos disminuyó a un valor de 4.1 segundos, por tanto, representa una disminución en porcentaje del 99.98%, alcanzando consecuencias altamente favorables. Cabe señalar que en el estudio utilizó la prueba de la distribución normal (Z) y como muestra para el estudio fueron 30 tomas de decisiones, con un diseño no experimental, realizada mediante el método de Ralph Kimball. Se concluye en la investigación que con respecto al objetivo específico disminuir el tiempo promedio en la generación de reporte, la implementación de la solución Business Intelligence para la empresa MEGA Corporación S.A.C. facilitó el decrecimiento del 99.98% en el tiempo usado para la generación de reportes.

En resumen, indicar que, respecto a la medición del indicador, los resultados que se obtuvieron fueron favorables en ambas situaciones, ya que alcanzó la disminución de tiempos, en relación a la que se realizó el estudio con la investigación antecedente comparada.

Así mismo concuerda con la investigación de Escobedo (2021), donde se observa como resultado del indicador Tiempo promedio en la entrega de reportes que posteriormente al implementar Business Intelligence el tiempo promedio de 240 minutos se redujo a 18 minutos, esto representó una reducción relevante del tiempo de 212 minutos. Se aplicó la prueba de normalidad de Kolgomorov observándose que la información demuestra las puntuaciones de un valor en $Z= 3.469$ y una Sig. de $0.007 < \alpha$ de 0.050 , por consiguiente, la hipótesis nula se rechazó y se aprobó la hipótesis alterna. Además, mencionar que la investigación es de tipo aplicado y con diseño Pre-Experimental, como población 61 funcionarios y escogió una muestra de 53 funcionarios, en donde utilizo como instrumento de recaudación de datos los cuestionarios y entrevistas, siendo validados por juicios de expertos, se midió la confiabilidad mediante el programa SPSS. La generación de reportes mejoró significativamente los tiempos que le toma al personal de la oficina de estadística e informática. De acuerdo al primer objetivo específico, se planteó determinar de qué forma Business Intelligence mejora la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte. Según el indicador Tiempo de generación de reportes los valores logrados orientan que después de aplicar Business Intelligence la media de 178.10 minutos disminuyo a 34.17 minutos en el tiempo de generación de reportes y mientras tanto su desviación de 32.24 minutos disminuyo a 7.79 minutos. Mediante los resultados mostrados podemos deducir con firmeza que la implementación de la herramienta de BI en la CSJ Lima Norte será una óptima decisión para la entidad.

En resumen, indicar que, respecto a la medición del indicador, los resultados que se obtuvieron fueron favorables en ambas situaciones, ya que alcanzó la disminución de tiempos, en relación a la que se realizó el estudio con la investigación antecedente comparada.

Para la contratación de hipótesis específica 2, Business Intelligence mejora considerablemente la calidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, se empleó la prueba de T-Student, en la Tabla N° 9 se muestra como resultado el Intervalo de confianza para la media (95%) Límite inferior de -0.20352 y el Intervalo de confianza para la media (95%) Límite superior de $-0,20048$, grados de libertad de 29 y la significancia del 0.000 ; siguiendo

el contraste el valor de t es -271.951 evidentemente mayor al valor de -1.699 (valor escogido de la tabla de distribución de T-Student Anexo 5); donde se precisa que está dentro del porcentaje de error del $0,05$ en zona de rechazo, así pues, se rechaza hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alternativa con una confianza del 95% . Los valores se relacionan al tema de investigación de Quispe y Sotelo (2018), donde se observa como resultado en el indicador Nivel de confiabilidad del reporte, con el sistema antiguo se alcanzaba un valor porcentual del 41.26% en niveles de confianza, luego implementado el BI se alcanzó el 96.07% en niveles de confiabilidad, representando un aumento del 132.85% respecto al nivel de confiabilidad de los reportes por parte del Gerente, logrando un resultado muy favorable. Cabe señalar que en el estudio utilizo la prueba de la distribución normal (Z), como muestra fueron 30 tomas de decisiones, con un diseño no experimental, realizada con metodología de Ralph Kimball. Se concluye en esta investigación que con respecto al objetivo específico Aumentar la confiabilidad de los reportes, la implementación de una solución Business Intelligence en la empresa MEGA Corporación S.A.C. se alcanzó mejorar en un 132.85% , antes solo se contaba con un 41.26% de nivel de confiabilidad pero después alcanzó un valor de 96.07% , determinándose una alta confiabilidad de los reportes obtenidos mediante la herramienta BI.

En resumen, indicar que, respecto a la medición del indicador, los resultados que se obtuvieron fueron favorables en ambas situaciones, ya que alcanzó el aumento del porcentaje, en relación a la que se realizó el estudio con la investigación antecedente comparada.

Del mismo modo los valores alcanzados se relacionan con la investigación de Román (2017), donde se observa como resultado en el indicador Nivel de Confiabilidad, pero en este caso al acceder sin error a los sistemas informáticos, que posteriormente a la implementación de Business Intelligence mejoró significativamente la gestión administrativa para el instituto Avansys 2017, logrando un p -valor < 0.05 . Así mismo, se evidenció que sin la aplicación de inteligencia de negocios era un 57% y luego mediante la aplicación de un Dashboard el índice de confiabilidad alcanza 42.25% , representando la reducción de 14.75% para el indicador Nivel de confiabilidad de acceso sin errores a los sistemas. Los valores

logrados sobre la significancia hallada son de 0.014 inferior al valor alfa de 0.05, por ello se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna mediante una confianza superior a 95 %, demostrando que la implementación de Business Intelligence proporciona un notable soporte para el nivel de confianza en la gestión administrativa para el instituto Avansys 2017. La investigación fue de tipo aplicado, enfoque cuantitativo y con diseño pre experimental, en tanto la población estuvo constituida mediante 39 asistentes de las diversas áreas, y se tomó como muestra a toda la población. Como segundo objetivo específico se propuso determinar de qué forma Business Intelligence mejora la calidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte. Según el indicador nivel de confiabilidad los resultados orientan que luego de aplicar Business Intelligence la media de 74.80% creció a 95% de la confiabilidad de los reportes y mientras tanto su desviación de 2.80% disminuyó a 2.49%. Mediante los resultados mostrados podemos deducir con firmeza que la implementación de la herramienta de BI en la CSJ Lima Norte será una óptima decisión para la entidad.

Para la contratación de hipótesis específica 3, Business Intelligence mejora considerablemente el análisis de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, se empleó la prueba de T-Student, en la Tabla N° 10 se muestra como resultado el Intervalo de confianza para la media (95%) Límite inferior de 58,503 y el Intervalo de confianza para la media (95%) Límite superior de 59,297, grados de libertad de 29 y la significancia del 0.000; siguiendo el contraste el valor de t es 303,809 evidentemente mayor al valor de 1.699 (valor escogido de la tabla de distribución de T-Student Anexo 5); donde se precisa que está dentro del porcentaje de error del 0,05 en zona de rechazo, así pues, la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alternativa se aprueba con una confianza del 95%. Los valores se contrastan al tema de investigación de Inquilla (2019), donde se observó respecto al indicar tiempo de análisis de la información como resultado una mejora conforme a su estado actual fue de 89.87 minutos y con la implementación de la herramienta de BI disminuyó a 30.97 minutos, obteniendo una diferencia de 58.9 minutos, mismo valor obtenido en la investigación trabajada, representando el 95 % de mejora en el proceso para la universidad, o sea al aplicar BI el análisis de la información se mejoró en ese porcentaje. Asimismo, reafirmar con la prueba t-student se presentó una significancia bilateral de $0.000 < 0.05$,

resultado para concluir que la Business Intelligence influye positivamente en la mejora del tiempo de análisis de la información del proceso de toma de decisiones del rendimiento académico. El estudio abarcado fue aplicado, enfoque cuantitativo y el diseño fue Pre-Experimental, método hipotético-deductivo. Para este estudio tomo como muestra 30 procesos de tomas de decisiones. Señalar que la investigación que se ha comparado con la trabajada alcanzaron un 95% de mejora en el análisis de los datos de los reportes. Conforme al tercer objetivo específico se propuso determinar de qué forma Business Intelligence mejora el análisis de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte. Según el indicador Tiempo de análisis de la información los resultados señalan que luego de implementar Business Intelligence la media de 89.87% se redujo hasta 30.97% Tiempo de análisis de la información en los reportes y mientras tanto su desviación de 3.03% aumento a 3.86%.

De igual manera los valores obtenidos se comparan con la investigación de Chilingano (2019), donde se observa con respecto a la dimensión del análisis de la información que luego de implementar la herramienta de Inteligencia de Negocios mejoró significativamente a un 95% el proceso del centro de operaciones de una empresa en telefonía, resalta la diferencia de esta investigación es que el autor Chilingano realizó una encuesta constituida por cuatro preguntas estructuradas bajo la escala de Likert que a mi apreciación resulta pocas interrogantes para conseguir una información esencial. Los resultados obtenidos son mediante la prueba de Wilcoxon, el nivel de significancia encontrada es de 0.000, siendo inferior a 0.05; como resultado, la hipótesis nula se rechazó por lo que se reafirmó la hipótesis alterna con una confianza del 95%. El estudio tipo aplicado, enfoque cuantitativo y diseño Experimental de tipo pre experimental. Señalar que la investigación que se ha comparado con la trabajada alcanzaron un 95% de mejora en el análisis de los datos. Mediante los resultados mostrados podemos deducir con firmeza que la implementación de la herramienta de BI en la CSJ Lima Norte será una óptima decisión para la entidad.

VI. CONCLUSIONES

Primera: De acuerdo a la investigación desarrollada se logra concluir que, el Business Intelligence mejoró considerablemente la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022, siendo evidenciada de acuerdo al resultado de los indicadores trabajados, en vista de los valores alcanzados en 0.000 de significancia, la hipótesis nula se rechaza en tanto la hipótesis alterna se reafirma.

Segunda: De acuerdo a la investigación desarrollada se logra concluir que, el Business Intelligence mejoró considerablemente la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022, debido a los resultados alcanzados en 0.000 de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna, dado que se logró disminuir el Tiempo de generación de reportes de 178.10 minutos a 34.17 minutos, lo que represento un decremento de 143.93 minutos.

Tercera: De acuerdo a la investigación desarrollada se logra concluir que, el Business Intelligence mejoró considerablemente la calidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022, debido a los resultados alcanzados en 0.000 de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna, dado que el Nivel de Confiabilidad de los reportes aumento de 74.80% a 95%, lo que represento un aumento de mejora en 20.20%.

Cuarta: De acuerdo a la investigación desarrollada se logra concluir que, el Business Intelligence mejoró considerablemente el análisis de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022, debido a los resultados alcanzados en 0.000 de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna, dado que el Tiempo de análisis de la información disminuyo de 89.87 minutos a 30.97 minutos, lo que represento un decremento de 58.9 minutos.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Se sugiere que se extienda la implementación de BI a las demás entidades del rubro de justicia; debido a que la herramienta BI mejoró considerablemente la toma de decisiones dentro del área, permitiendo mejorar tanto disponibilidad, calidad y análisis de información de los reportes, debido a que se logró en el presente estudio disminuir en 143.93 minutos el tiempo de generación de reportes, aumentar un 20.20% en el nivel de confiabilidad de datos de los reportes y aumentar un 21.10% en el nivel de integración de datos.

Segunda: Para mejorar la Disponibilidad de información, respecto al tiempo de generación de reportes se sugiere tomar en cuenta la implementación de la tecnología BI, por ende, mediante la herramienta Power BI obtendremos información en reducción de minutos ósea en tiempo real, potencial y precisa para el área de Informática, resultando rápido para la toma de decisiones.

Tercera: Para mejorar la Calidad de información, respecto al Nivel de Confiabilidad se sugiere tener en cuenta este indicador para así abstraer mejor la información de manera efectiva con la implementación de la tecnología BI. Siendo más confiables los reportes generados por la herramienta Power BI, siendo fundamento para mejorar la toma de decisiones.

Cuarta: Para mejorar el Análisis de información, respecto al Tiempo de análisis de la información, se recomienda considerar la implementación de la tecnología BI para lograr administrar desde un Dashboard de Control elaborado en Power BI como herramienta de análisis de datos, donde se provee información relevante y precisa que permita al área tomar decisiones de manera eficaz.

REFERENCIAS

- Ain, N., Vaia, G., DeLone, W. H., & Waheed, M. (2019). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success – A systematic literature review. *Decision Support Systems*, 125, 113113. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113113>
- Alvarado, R., Acosta, K., y Buonaffina, Y. V. M. de. (2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones. *InterSedes*, 19(39), Article 39. <https://doi.org/10.15517/isucr.v19i39.34067>
- Arenas, M. (2016). *Corrientes modernas de la psicología y toma de decisiones • gestiopolis*. (s. f.). <https://www.gestiopolis.com/corrientes-modernas-de-la-psicologia-y-toma-de-decisiones/>
- Asemi, A., Safari, A., & Zavareh, A. A. (2011). The Role of Management Information System (MIS) and Decision Support System (DSS) for Manager's Decision Making Process. *International Journal of Business and Management*, 6(7), p164. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n7p164>
- Avila Cruz, C. A., y Chiquito Muñiz, J. J. (2022). LA INTEGRACIÓN DE DATAMART CON DATAWAREHOUSE: *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 6(1), 23-30. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.470>
- Ayala, J., Ortiz, J., Guevara, C., y Maya, E. (2018). Herramientas de Business Intelligence (BI) modernas, basadas en memoria y con lógica asociativa. *revistapuce*. <https://doi.org/10.26807/revpuce.v0i106.144>

- Azeroual, O., & Theel, H. (2019). The Effects of Using Business Intelligence Systems on an Excellence Management and Decision-Making Process by Start-Up Companies: A Case Study. *ArXiv*.
<https://doi.org/10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.43.1004>
- Baldwin, D. (2016). *Mastering Tableau*. Packt Publishing.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1433456&lang=es&site=ehost-live>
- Bernardo, J y Calderero, J. (2000). Aprendo a investigar en educación (Primera edición). Rialp.
- Chilingano Vela, P. J. (2019). Business Intelligence para la toma de decisiones del centro de operaciones en una empresa de telefonía, Lima, 2019.
Repositorio Institucional - UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38593>
- Coccia, M. (2020). Critical decision in crisis management: Rational strategies of decision making. *Journal of Economics Library*, 7(2), 81-96.
<https://doi.org/10.1453/jel.v7i2.2049>
- Cordero-Guzmán, D., y Rodríguez-López, G. (2017). La inteligencia de negocios: Una estrategia para la gestión de las empresas productivas. // Business intelligence: a strategy for the management of productive enterprises. *CIENCIA UNEMI*, 10(23), 40-48. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol10iss23.2017pp40-48p>
- Diaz Becerra, D. C., y Tocto Carlos, D. F. (2019). *Inteligencia de Negocios para mejorar el Proceso de Toma de Decisiones en el Área de Rentas de la Municipalidad Distrital de Ciudad Eten – Chiclayo, 2018*.
<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/4609>

- Elwyn, G., Frosch, D. L., & Kobrin, S. (2016). Implementing shared decision-making: Consider all the consequences. *Implementation Science*, 11(1), 114. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0480-9>
- Escobedo Velásquez, L. J. (2021). Integración de los sistemas de información en salud para la toma de decisiones con Business intelligence para la gerencia Regional de Salud La Libertad. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55941>
- Gabriel-Ortega, J. (2017). Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. *Journal of the Selva Andina Research Society*, 8(2), 155-156. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942017000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Gamboa, J., Larico, G., Navarro, C., Gamarra, J., Canahuire, S. y Ormachea, J. (2020). INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL ÁREA DE ADMISIÓN DE UNA UNIVERSIDAD. *Revista El Ceprosimad*, 8 (1), 18-31. <https://journal.ceprosimad.com/index.php/ceprosimad/article/view/101/107>
- Girón Céspedes, R. C. (2021). Plan de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones en el área de ingeniería de una empresa hidrocarburos, Lote X, Talara, 2020. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53685>
- Guerrero Leonardo, G. G. (2019). Calidad de información y toma de decisiones en el Programa de Prevención y Control del Cáncer Región Lambayeque. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30475>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, M. del P., Méndez Valencia, S., y Mendoza Torres, C. P. (2014). *Metodología de la investigación*. - 6 ed (6a ed). McGraw-Hill Higher Education.
- Hurtado-Yugcha, J., Gamboa-Salinas, J., Mancheno-Saá, J., Ortiz-Morales, A., y Mancheno-Saá, M. (2020). Impacto de la logística Integral en la B.I. de microempresas comerciales de la zona 3 del Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 503-518.
<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1230/2024>
- Inquilla Quispe, R. C. (2019). Metodología de inteligencia de negocios en el proceso de toma de decisiones del rendimiento académico de la Universidad Nacional De Cañete. *Universidad Nacional Federico Villarreal*.
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3528>
- Istianingsih, N., Masnun, A. & Pratiwi, W. (2020). Managerial performance models through decision making and emotional intelligence in public sector. *Administratie si Management Public*, 35, 153-166.
- Jiménez Villacís, D. J. (2016). *Bases de datos multidimensionales y su incidencia en la gestión procesal para la toma de decisiones de la Fiscalía Provincial de Napo*. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/23765>
- Jociles, M. (2018). Participant observation in the ethnographic study of social practices. *Revista Colombiana de Antropología*, 54(1), 121-150.
<https://doi.org/10.22380/2539472X.386>
- Khatibi, V., Keramati, A., & Shirazi, F. (2020). Deployment of a business intelligence model to evaluate Iranian national higher education. *Social Sciences & Humanities Open*, 2(1), 100056.
<https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100056>

- Kimball, R., Ross, M., Becker, B., Mundy, J., & Thornthwaite, W. (2016). *The Kimball Group Reader: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence*. WILEY.
- Konikov, A., Kulikova, E., & Stifeeva, O. (2018). Research of the possibilities of application of the Data Warehouse in the construction area. *MATEC Web of Conferences*, 251, 03062. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201825103062>
- López, M. & Guerrero, M. (2018). Cloud Business Intelligence and Analytics Model for smes in the Retail Sector in Peru. *Ingeniería Solidaria*, 14(24), 1-17. <https://doi.org/10.16925/in.v14i24.2157>
- Loshin, D. (2003). *Business Intelligence: The Savvy Manager's Guide*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Luque Salluco, V. (2021). *Modelo de Inteligencia de Negocio en la Administración Pública*. *INF-FCPN-PGI Revista PGI*, (8), 201–205. https://ojs.umsa.bo/ojs/index.php/inf_fcfn_pgi/article/view/85
- Martínez, E. y Ramírez, R. (2019). Implementación de Inteligencia de Negocios en proyectos utilizando Scrum y arquitectura Kimball. *Tecnología Vital*, 1(5), Article 5. <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/tecnologiavital/article/view/60>
- Molina, Y. (2011). *Automatización de registros de producción en el área de trefilados*. Puerto Ordaz: universidad catòlica andrès bello.
- Morales Lugo, H. A., Figueroa Millán, P., Farias Mendoza, N., y Chávez Valdez, R. (2020). *Sistema de inteligencia de negocios para soporte de decisiones en la comercialización de plantas ornamentales*. 9, 17-45. <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2020.v9n3e35.17-45>

- Morales Infantas, E. J. (2020). Uso de tecnologías de información y comunicaciones en la seguridad ciudadana del distrito de Santiago de Surco. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52559>
- Muñoz-Hernández, H., Osorio-Mass, R. C., y Zúñiga-Pérez, L. M. (2016). Inteligencia de los negocios. Clave del éxito en la era de la información. *Clío América*, 10(20), 194-211.
<https://doi.org/10.21676/23897848.1877>
- Novoa-Torres, N., Bermúdez-Huérffano, D., y Zamora-Carrillo, H. (2019). Nociones, consideraciones y ventajas de la inteligencia de negocios BI. *Revista vínculos*, 16(2), 280-287.
<https://doi.org/10.14483/2322939X.15592>
- Padilla Vento, J. L. (2020). Business intelligence para la gestión estratégica sanitaria de salud bucal en la DIRESA, Junín 2019. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41228>
- Papulova, Z., & Gazova, A. (2016). Role of Strategic Analysis in Strategic Decision-Making. *Procedia Economics and Finance*, 39, 571-579.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30301-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30301-X)
- Plenkina, V., Andronova, I., Deberdieva, E., Lenkova, O. & Osinovskaya, I. (2018). Specifics of strategic managerial decisions-making in Russian oil companies. *Journal Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 5 (4), 858- 874.
[http://doi.org/10.9770/jesi.2018.5.4\(11\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2018.5.4(11))
- Pover, K. (2016). *Mastering QlikView Data Visualization*. Packt Publishing.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1227227&lang=es&site=ehost-live>

- Quimbia Loyo, F. R. (2017). *Modelo de inteligencia de negocios (BI), para el manejo de indicadores clave de desempeño (KPI) en ventas para la toma de decisiones en los retails de farmacias de la empresa Farmaenlace Cía. Ltda.* <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7693>
- Quispe Huancacuri, H., y Sotelo Cárdenas, J. C. (2018). Solución Business Intelligence para Mejorar la Toma de Decisiones en el Área de Ventas de la Empresa MEGA Corporación S.A.C. *Universidad Cesar Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30278>
- Ramos, S. (2016). *Business Intelligence (BI) & Analytics El arte de convertir los datos en conocimiento*. SolidQ Press. <https://www.solidq.com/es/libros-y-publicaciones/bi-analytics-el-arte-de-convertir-datos-en-conocimiento/>
- Ren, S., Shen, F., Xu, H., Li, M., & Wu, J. (2018). The application of data warehouse and data mining in fracturing engineering system. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 170, 022080. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/170/2/022080>
- Rodríguez, A. y Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82, 175-195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Rodríguez-Cruz, Y., y Pinto, M. (2018). Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *Transinformação*, 30, 51-64. <https://doi.org/10.1590/2318-08892018000100005>
- Rodríguez, F., Flores y L., Dávila, E. (2016). Inteligencia de negocios y minería de datos aplicado a la industria refresquera. *Res. Comput. Sci.* <https://doi.org/10.13053/RCS-126-1-6>

- Román Nano, F. R. (2017). Inteligencia de negocios en la mejora de la gestión administrativa en el instituto de educación superior avansys, 2017. *Universidad César Vallejo*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8572>
- Salim, A. & Mert, B. (2019). Study of decision-making styles of managers according to their locus of control and learning styles. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valore, VII(Special)*.
<https://www.proquest.com/docview/2245650260/abstract/A658D964DEEA47CAPQ/1>
- Sánchez, H., Reyes, C., y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación Científica, tecnológica y humanística. Lima: Bussiness Support Aneth S.R.L.
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Sánchez Cuadrado, N. E. (2016). *Sistema de business intelligence para la gestión de atención técnica de reclamos en la empresa eléctrica Riobamba S. A.*
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5332>
- Schwarz Díaz, M. (2017). Guía de referencia para la elaboración de una investigación aplicada. *Universidad de Lima*.
<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/6029>
- Shankar, R. (2017). Enabling Self-Service BI with a Logical Data Warehouse. *Business Intelligence Journal*, 22(3), 29-35.
- Solca, A. (2019). *Investigación cuantitativa o cualitativa ¿Cuál es la diferencia?* Medium.
<https://www.uxuarios.com/investigaci%C3%B3n-cuantitativa-o-cualitativa-cu%C3%A1l-es-la-diferencia-4c39990cb181>

- Tatić, K., Džafić, Z. & Haračić, M. (2018). The use of business intelligence (bi) in small and medium-sized enterprises (smes) in bosnia and Herzegovina. *Economic Review – Journal of Economics and Business*. Vol. XVI.
- Tacillo Yauli, E. F. (2016). Metodología de la investigación científica. *Universidad Jaime Bausate y Meza*. <http://repositorio.bausate.edu.pe/handle/bausate/36>
- Tariq, M. (2015). Operationalizing Variables in Theoretical Frameworks: A Comparative Analysis. ResearchGate, vol. 1.
- Vanegas Alba, D. A. (2019). *Inteligencia de negocios: Modelo para la toma de decisiones, basado en la interacción de los criterios y las etapas del ciclo de ventas en el subsistema comercial de servicios en una empresa de IT en Latinoamérica*. <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/16281>
- Viteri-Cevallos, C. J., y Murillo-Párraga, D. Y. (2021). Inteligencia de Negocios para las Organizaciones. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(12), 304-333. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1291>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Matriz de Consistencia							
Business Intelligence para la Toma de Decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022							
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables e indicadores				
¿De qué forma Business Intelligence mejora la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022?	Determinar de qué forma Business Intelligence mejora la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.	Business Intelligence mejora considerablemente la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.	Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala
			Bussines Intelligence				
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Toma de decisiones				
¿De qué forma Business Intelligence mejora la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022?	Determinar de qué forma Business Intelligence mejora la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.	Business Intelligence mejora considerablemente la disponibilidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.		Disponibilidad de Información	Tiempo de generación de reportes	Ficha de registro	Razón
¿De qué forma Business Intelligence mejora la calidad de la información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022?	Determinar de qué forma Business Intelligence mejora la calidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.	Business Intelligence mejora considerablemente la calidad de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.		Calidad de Información	Nivel de confiabilidad.	Ficha de registro	Razón
¿De qué forma Business Intelligence mejora el análisis de la información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022?	Determinar de qué forma Business Intelligence mejora el análisis de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.	Business Intelligence mejora considerablemente el análisis de información para la toma de decisiones en el área de informática de la CSJ Lima Norte, 2022.		Análisis de Información	Tiempo de análisis de la información.	Ficha de registro	Razón

Anexo 2: Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Toma de decisiones	Se considera como etapa de elección en medio de distintas alternativas que ofrecen diversas soluciones y además requieren recursos de acuerdo a la finalidad y el tiempo utilizado en conseguir una meta ansiada (Istianingsih et al., 2020).	Aquel medio para escoger la óptima alternativa en relación a las dimensiones que las conforman.	Tiempo de generación de reportes	De razón
		Para la toma de decisiones se tomaron en cuenta tres dimensiones como son: disponibilidad, calidad y análisis de información. En donde los indicadores se determinaron así: En la dimensión disponibilidad el indicador tiempo de generación de reportes. Mientras la dimensión calidad al indicador nivel de confiabilidad y, por último, para la dimensión análisis el indicador tiempo de análisis de la información.	Nivel de confiabilidad	De razón
		Tiempo de análisis de la información	De razón	

Anexo 3: Metodología

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTO	ESTADÍSTICA POR UTILIZAR
<p>Tipo: Aplicado.</p> <p>Diseño: Experimental</p> <p>Método: Hipotético - Deductivo</p>	<p>Población: Total de expedientes judiciales registrados en la base de datos de la CSJ Lima Norte desde el 01 al 30 de marzo del 2022, se agruparon en 30 reportes.</p> <p>Tamaño de muestra: 30 reportes (fichas de registros).</p>	<p>Técnicas: Observación.</p> <p>Instrumento: Ficha de registro.</p>	<p>Descriptiva: Para el análisis descriptivo, se utilizará la observación estadística de la recolección de datos obtenidos con el instrumento y haciendo uso del SPSS V.25.0 expresar las tablas de frecuencia y gráficos para llevar a cabo un análisis interpretativo de la información correspondiente a la muestra.</p> <p>Inferencial: Para el análisis inferencial se estudió los datos de la muestra adquiridos de una población, para contrastar la hipótesis y estimar parámetros.</p>

Anexo 4: Tablas

Tabla 6

Ficha Técnica del instrumento de medición.

Nombre del Instrumento:	Ficha de Registro de medición del indicador
Autor:	Richard Elí Girón Alvarez
Año:	2022
Tipo de instrumento:	Ficha de registro (Observación).
Objetivo:	Determinar de qué forma Business Intelligence mejora la Toma de Decisiones en el Área de Informática de la CSJ Lima Norte, 2022
Indicadores:	Tiempo de generación de reportes. Nivel de confiabilidad. Tiempo de análisis de la información.
Numero de tomas a recolectar:	30 fichas de registros
Aplicación:	Registro directo.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Instrumento de medición validados

Ficha de Registro N01 – Tiempo de generación de reportes

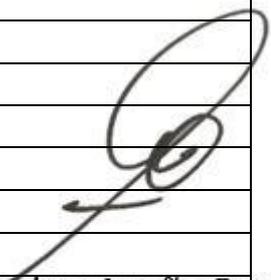
Ficha de Registro			
Investigador	Girón Alvarez, Richard Elí	Tipo de Prueba	Observación
Empresa	CSJ Lima Norte		
Dimensión	Disponibilidad de la información		
Medida	Minutos	Fórmula	
Item	Tiempo de generación Pre test	Tiempo de generación Post test	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Dr. Marlon Acuña Benites
DNI: 42097456

Ing. de Sistemas / Investigador

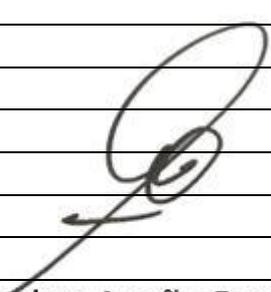
Ficha de Registro N02 – Nivel de confiabilidad

Ficha de Registro			
Investigador	Girón Alvarez, Richard Elí	Tipo de Prueba	Observación
Empresa	CSJ Lima Norte		
Dimensión	Calidad de la información		
Medida	%	Fórmula	%
Item	Nivel de Confiabilidad Pre test	Nivel de Confiabilidad Post test	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			



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

Ficha de Registro N03 – Tiempo de análisis de la información

Ficha de Registro			
Investigador	Girón Alvarez, Richard Elí	Tipo de Prueba	Observación
Empresa	CSJ Lima Norte		
Dimensión	Análisis de la información		
Medida	Minutos	Fórmula	
Item	Tiempo de análisis de la información – Pre test	Tiempo de análisis de la información – Post test	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29		 Dr. Marlon Acuña Benites DNI: 42097456	
30			

Ing. de Sistemas / Investigador

Anexo 6: Autorización de aplicación del Instrumento



Presidencia de la Corte Superior de Justicia de Lima Norte
Gerencia de Administración Distrital

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Independencia, 27 de Junio del 2022

CARTA N° 000012-2022-GAD-CSJLIMANORTE-PJ



Firmado digitalmente por DE LOS RIOS VEGA, Maria Liliana Del Pilar
FAU 20550734223 soft
Gerente De La Administración Distrital De La Csj Lima N
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.06.2022 11:58:00 -05:00

Señor:
RICHARD ELI GIRON ALVAREZ
DNI: 45528335
Presente.-

Asunto : Solicitud de autorización de acceso a información para desarrollo de trabajo de investigación

Referencia : Carta P. 0386-2022-UCV-VA-EPG-F01/

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez, en relación al asunto y documento de la referencia, enviado por la Jefa de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, mediante el cual pone en conocimiento que usted es estudiante del Programa de Maestría y que se encuentra desarrollando el trabajo de investigación con la tesis titulada: "Business Intelligence para la Toma de Decisiones en el Área de Informática de esta Corte Superior de Justicia, solicitando por ello, la autorización para la aplicación de los instrumentos de investigación en este Distrito Judicial.

Al respecto, se autoriza la aplicación del instrumento de investigación, únicamente para fines académicos, siempre que no se revelen datos ni información sensible que pueda afectar –de ser el caso- el trámite o ejecución de los procesos judiciales, así como la integridad y privacidad de los usuarios, debiendo para tal fin realizar las coordinaciones pertinentes con la Coordinadora de Informática.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de consideración.

Atentamente.

Documento firmado digitalmente

MARIA LILIANA DEL PILAR DE LOS RIOS VEGA
Gerente de la Administración Distrital de la CSJ Lima Norte
Presidencia de la Corte Superior de Justicia de Lima Norte

MDV/csg



Anexo 7: Instrumento de recolección de datos

Ficha de Registro N01 – Tiempo de generación de reportes

Ficha de Registro			
Investigador	Girón Alvarez, Richard Elí	Tipo de Prueba	Observación
Empresa	CSJ Lima Norte		
Dimensión	Disponibilidad de la información		
Medida	Minutos	Fórmula	
<u>Item</u>	Tiempo de generación Pre test	Tiempo de generación Post test	
1	210	43	
2	180	33	
3	205	42	
4	195	37	
5	230	49	
6	190	36	
7	210	43	
8	185	34	
9	170	30	
10	175	31	
11	205	42	
12	155	29	
13	125	22	
14	150	28	
15	200	39	
16	116	21	
17	130	24	
18	215	45	
19	195	37	
20	180	33	
21	185	34	
22	220	47	
23	155	29	
24	179	32	
25	146	27	
26	189	35	
27	110	20	
28	136	25	
29	204	40	
30	198	38	

Ficha de Registro N02 – Nivel de confiabilidad

Ficha de Registro			
Investigador	Girón Alvarez, Richard Elí	Tipo de Prueba	Observación
Empresa	CSJ Lima Norte		
Dimensión	Calidad de la información		
Medida	%	Fórmula	%
Item	Nivel de Confiabilidad Pre test	Nivel de Confiabilidad Post test	
1	0,71	0,93	
2	0,70	0,98	
3	0,73	0,94	
4	0,79	0,95	
5	0,74	0,97	
6	0,78	0,92	
7	0,75	0,98	
8	0,77	0,91	
9	0,76	0,94	
10	0,75	0,96	
11	0,71	0,92	
12	0,70	0,97	
13	0,73	0,93	
14	0,79	0,96	
15	0,74	0,91	
16	0,78	0,93	
17	0,75	0,90	
18	0,77	0,95	
19	0,76	0,97	
20	0,75	0,94	
21	0,71	0,92	
22	0,70	0,91	
23	0,73	0,94	
24	0,79	0,96	
25	0,74	0,92	
26	0,78	0,95	
27	0,75	0,98	
28	0,77	0,94	
29	0,76	0,98	
30	0,75	0,94	

Ficha de Registro N03 – Tiempo de análisis de la información

Ficha de Registro			
Investigador	Girón Alvarez, Richard Elí	Tipo de Prueba	Observación
Empresa	CSJ Lima Norte		
Dimensión	Análisis de la información		
Medida	Minutos	Fórmula	
Item	Tiempo de análisis de la información – Pre test	Tiempo de análisis de la información – Post test	
1	95	37	
2	85	25	
3	91	31	
4	91	32	
5	91	32	
6	93	35	
7	90	30	
8	88	28	
9	92	33	
10	91	33	
11	86	26	
12	95	37	
13	86	26	
14	95	38	
15	86	26	
16	90	30	
17	86	27	
18	92	34	
19	92	34	
20	90	31	
21	86	27	
22	87	28	
23	88	28	
24	93	36	
25	92	35	
26	89	29	
27	86	27	
28	89	29	
29	93	36	
30	88	29	

Anexo 8: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Recursos y Presupuestos

Recursos Humanos

En el desarrollo de la investigación se consideran los costos de los recursos humanos, así como la inclusión de los gastos de recolección e interpretación de los datos obtenidos en el área de informática, también se añaden los gastos de ~~mobiliario~~ que se realizaron durante las coordinaciones.

Tabla 2:

Presupuesto de Recursos Humanos

Recurso	Descripción	Monto
Transporte	Movilidad	S/. 200.00
Analista de datos	Recolección y procesamiento	S/. 3,000.00
Total		S/. 3,200.00

Fuente: Elaboración propia.

Recursos de Hardware

Se usó en la realización de la actual investigación una laptop portátil.

Tabla 3:

Presupuesto de Hardware

Recurso	Descripción	Monto
Equipo	Laptop HP (Core i7 10 ma Generación)	S/ 4,100.00
Total		S/ 4,100.00

Fuente: Elaboración propia.

Recursos de Software

Se estableció el uso del software SPSS para el procesamiento de los datos.

Tabla 4:

Presupuesto de Software

Recurso	Descripción	Monto
Licencia	Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) V25.0	S/. 120.00
Licencia	Power BI Pro / Servicio Anual	S/. 600.00
	Total	S/. 720.00

Fuente: Elaboración propia.

Por último, en la investigación realizada se llegó a utilizar el siguiente presupuesto conformado por los gastos del recurso humano, los recursos de hardware y software.

Tabla 5:

Presupuesto Total

Costos	Monto
Recursos Humanos	S/. 3,200.00
Recursos de Hardware	S/. 4,100.00
Recursos de Software	S/. 720.00
Presupuesto total	S/. 8,020.00

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Financiamiento

El presente trabajo de investigación es realizado por el estudiante de maestría de la Universidad César Vallejo para la obtención del título de maestro en Ingeniería de sistemas con medición en tecnologías de la información, por ello los presupuestos de recursos humanos, software y hardware se autofinanciaron.

Tabla 6:

Financiamiento

Entidad Financiadora	Porcentaje	Monto
Autofinanciado	100%	S/. 8,020.00

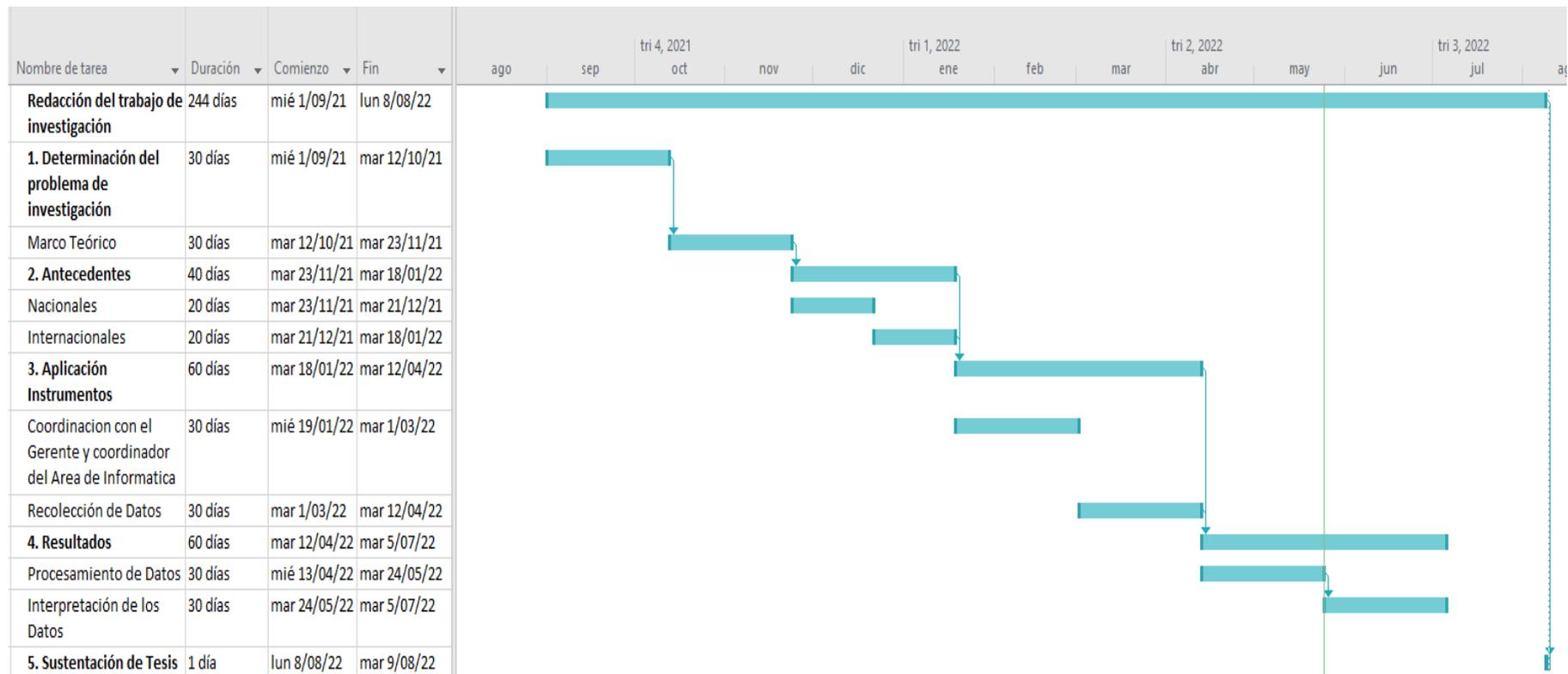
Fuente: Elaboración propia.

4.1. Cronograma de ejecución

A continuación, se especifican las tareas y actividades a desarrollar para la elaboración del presente proyecto de investigación

Figura 2

Cronograma de Ejecución.



Anexo 9: Tabla de la Distribución T-Student



Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.821	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500
31	0.6825	1.3095	1.6955	2.0395	2.4528	2.7440
32	0.6822	1.3086	1.6939	2.0369	2.4487	2.7385
33	0.6820	1.3077	1.6924	2.0345	2.4448	2.7333
34	0.6818	1.3070	1.6909	2.0322	2.4411	2.7284
35	0.6816	1.3062	1.6896	2.0301	2.4377	2.7238
36	0.6814	1.3055	1.6883	2.0281	2.4345	2.7195
37	0.6812	1.3049	1.6871	2.0262	2.4314	2.7154

38	0.6810	1.3042	1.6860	2.0244	2.4286	2.7116
39	0.6808	1.3036	1.6849	2.0227	2.4258	2.7079
40	0.6807	1.3031	1.6839	2.0211	2.4233	2.7045
41	0.6805	1.3025	1.6829	2.0195	2.4208	2.7012
42	0.6804	1.3020	1.6820	2.0181	2.4185	2.6981
43	0.6802	1.3016	1.6811	2.0167	2.4163	2.6951
44	0.6801	1.3011	1.6802	2.0154	2.4141	2.6923
45	0.6800	1.3007	1.6794	2.0141	2.4121	2.6896
46	0.6799	1.3002	1.6787	2.0129	2.4102	2.6870
47	0.6797	1.2998	1.6779	2.0117	2.4083	2.6846
48	0.6796	1.2994	1.6772	2.0106	2.4066	2.6822
49	0.6795	1.2991	1.6766	2.0096	2.4049	2.6800
50	0.6794	1.2987	1.6759	2.0086	2.4033	2.6778
51	0.6793	1.2984	1.6753	2.0076	2.4017	2.6757
52	0.6792	1.2980	1.6747	2.0066	2.4002	2.6737
53	0.6791	1.2977	1.6741	2.0057	2.3988	2.6718
54	0.6791	1.2974	1.6736	2.0049	2.3974	2.6700
55	0.6790	1.2971	1.6730	2.0040	2.3961	2.6682
56	0.6789	1.2969	1.6725	2.0032	2.3948	2.6665
57	0.6788	1.2966	1.6720	2.0025	2.3936	2.6649
58	0.6787	1.2963	1.6716	2.0017	2.3924	2.6633
59	0.6787	1.2961	1.6711	2.0010	2.3912	2.6618
60	0.6786	1.2958	1.6706	2.0003	2.3901	2.6603
61	0.6785	1.2956	1.6702	1.9996	2.3890	2.6589
62	0.6785	1.2954	1.6698	1.9990	2.3880	2.6575
63	0.6784	1.2951	1.6694	1.9983	2.3870	2.6561
64	0.6783	1.2949	1.6690	1.9977	2.3860	2.6549
65	0.6783	1.2947	1.6686	1.9971	2.3851	2.6536
66	0.6782	1.2945	1.6683	1.9966	2.3842	2.6524
67	0.6782	1.2943	1.6679	1.9960	2.3833	2.6512
68	0.6781	1.2941	1.6676	1.9955	2.3824	2.6501
69	0.6781	1.2939	1.6672	1.9949	2.3816	2.6490
70	0.6780	1.2938	1.6669	1.9944	2.3808	2.6479
71	0.6780	1.2936	1.6666	1.9939	2.3800	2.6469
72	0.6779	1.2934	1.6663	1.9935	2.3793	2.6458
73	0.6779	1.2933	1.6660	1.9930	2.3785	2.6449
74	0.6778	1.2931	1.6657	1.9925	2.3778	2.6439
75	0.6778	1.2929	1.6654	1.9921	2.3771	2.6430
76	0.6777	1.2928	1.6652	1.9917	2.3764	2.6421
77	0.6777	1.2926	1.6649	1.9913	2.3758	2.6412
78	0.6776	1.2925	1.6646	1.9908	2.3751	2.6403
79	0.6776	1.2924	1.6644	1.9905	2.3745	2.6395
80	0.6776	1.2922	1.6641	1.9901	2.3739	2.6387
81	0.6775	1.2921	1.6639	1.9897	2.3733	2.6379

82	0.6775	1.2920	1.6636	1.9893	2.3727	2.6371
83	0.6775	1.2918	1.6634	1.9890	2.3721	2.6364
84	0.6774	1.2917	1.6632	1.9886	2.3716	2.6356
85	0.6774	1.2916	1.6630	1.9883	2.3710	2.6349
86	0.6774	1.2915	1.6628	1.9879	2.3705	2.6342
87	0.6773	1.2914	1.6626	1.9876	2.3700	2.6335
88	0.6773	1.2912	1.6624	1.9873	2.3695	2.6329
89	0.6773	1.2911	1.6622	1.9870	2.3690	2.6322
90	0.6772	1.2910	1.6620	1.9867	2.3685	2.6316
91	0.6772	1.2909	1.6618	1.9864	2.3680	2.6309
92	0.6772	1.2908	1.6616	1.9861	2.3676	2.6303
93	0.6771	1.2907	1.6614	1.9858	2.3671	2.6297
94	0.6771	1.2906	1.6612	1.9855	2.3667	2.6291
95	0.6771	1.2905	1.6611	1.9852	2.3662	2.6286
96	0.6771	1.2904	1.6609	1.9850	2.3658	2.6280
97	0.6770	1.2903	1.6607	1.9847	2.3654	2.6275
98	0.6770	1.2903	1.6606	1.9845	2.3650	2.6269
99	0.6770	1.2902	1.6604	1.9842	2.3646	2.6264
100	0.6770	1.2901	1.6602	1.9840	2.3642	2.6259
∞	0.6745	1.2816	1.6449	1.9600	2.3263	2.5758

Anexo 10: Imagen de la Base de Batos

INGRESOS_EXPEDIENTE_JUNIO_2022.xlsx - Excel

A	B	C	D	E	F	G	H
EXPEDIENTE	FECHA INICIO EXP	INSTANCIA	SUMILLA	MOTIVO INGRESO	PROCESO	MATERIA	UBICACION
1	04563-2022-0-0906-JR-FT-12	12. JUZGADO DE FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER E INTG	RIESGO MODERADO - VIOLENCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
2	00366-2022-1-0904-JR-FC-04	4. JUZGADO DE PAZ LETRADO Familia-Civil-Laboral Condellavilla	ASIGNACION ANTICIPADA	MEDIDA CAUTELAR DENTRO DE UNICO		ALIMENTOS	POOL ASIST. JUDICIAL
3	04530-2022-0-0906-JR-FT-12	12. JUZGADO DE FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER E INTG	PRESENTACION DE DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
4	00641-2022-0-0903-JR-CH-01	JUZGADO CIVIL - SEDE MBU LOS OLIVOS	DEMANDA OTORGAMIENTO DE ES DEMANDA	DEPENUNCIA	SUMARISIMO	OTORGAMIENTO DE ESCRITURA	POOL ASIST. JUDICIAL
5	04532-2022-0-0905-JR-FT-02	18. JUZGADO DE FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER E INTG	SIN FICHA DE VALORACION DE RIE DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	OTROS FUERA DE PJ
6	04532-2022-0-0905-JR-FT-18	18. JUZGADO DE FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER E INTG	SIN FICHA DE VALORACION DE RIE DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
7	04532-2022-0-0905-JR-FT-05	18. JUZGADO DE FAMILIA - Sede Central	SIN FICHA DE VALORACION DE RIE DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
8	00624-2022-2-0901-JR-CH-05	10. JUZGADO CIVIL - Sede Central	DEMANDA CAUTELAR DENTRO DEL MEDIDA CAUTELAR DENTRO DE UNICO	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
9	04534-2022-0-0905-JR-FT-01	11. JUZGADO DE FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER E INTG	SIN FICHA DE VALORACION DE RIE DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
10	03278-2020-3-0901-JR-PE-09	9. JUZGADO DE INVESTIGACION PREPARATORIA - SEDE CENTRAL	REQUERIMIENTO DE ACUSACION	FORMALIZACION DE LA INVESTIGACION	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
11	04535-2022-0-0906-JR-FT-18	18. JUZGADO DE FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER E INTG	VIOLENCIA PSICOLOGICA, APERS DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
12	04536-2022-0-0906-JR-FT-18	18. JUZGADO DE FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER E INTG	VIOLENCIA FISICA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
13	00168-2022-0-0905-JR-FC-01	2. JUZGADO DE PAZ LETRADO - Sede MBU Carabayllo	DEMANDA DE ALIMENTOS	DEPENUNCIA	SUMARISIMO	ALIMENTOS	DESPACHO JUDICIAL
14	00644-2022-0-0904-JR-CH-02	2. JUZGADO CIVIL - SEDE MBU CONDILLAVILLA	DEMANDA DE PETICION DE HEREN DEMANDA	DEPENUNCIA	CONOCIMIENTO	PETICION Y EXCLUSION DE HEREN	DESPACHO JUDICIAL
15	02923-2022-1-0901-JR-FC-02	2. JUZGADO FAMILIA - Sede Central	SOLICITO MEDIDA CAUTELAR DE MEDIDA CAUTELAR DENTRO DE UNICO	DEPENUNCIA	CONOCIMIENTO	REGIMEN DE VISITAS	POOL ASIST. JUDICIAL
16	03185-2021-1-0901-JR-CH-05	5. JUZGADO CIVIL - Sede Central	MEDIDA CAUTELAR DE ANOTACION	MEDIDA CAUTELAR DENTRO DE UNICO	CONOCIMIENTO	NULLIDAD DE ACTO JURIDICO	ESPECIAL LEY 30364
17	00049-2022-1-0901-JR-CH-03	3. JUZGADO CIVIL - SEDE CENTRAL	MEDIDA CAUTELAR DENTRO DEL MEDIDA CAUTELAR DENTRO DE UNICO	DEPENUNCIA	CONOCIMIENTO	NULLIDAD DE ACTO JURIDICO	ESPECIAL LEY 30364
18	04601-2022-0-0901-JR-PP-05	5. JUZGADO FAMILIA - Sede Central	HURTO SIMPLE - INGRESO N. 438	DEPENUNCIA	INVESTIGACION PENAL	FALTA CONTRA EL PATRIMONIO	POOL ASIST. JUDICIAL
19	01003-2022-0-0906-JR-FC-04	4. JUZGADO DE PAZ LETRADO - Sede JPL Comas	DEMANDA DE EXONERACION DE A DEMANDA	DEPENUNCIA	UNICO	EXONERACION DE ALIMENTOS	ARCHIVO MODULAR
20	04602-2022-0-0901-JR-PP-07	7. JUZGADO FAMILIA - Sede Central	HURTO AGRAVADO	DEPENUNCIA	INVESTIGACION PENAL	INFRACCION CONTRA EL PATRIMONIO	POOL ASIST. JUDICIAL
21	00527-2022-0-0903-JR-PE-02	2. JUZGADO DE PAZ LETRADO - Sede MBU Los Olivos	OFICIO N. 84-2022-MP	DEPENUNCIA	FALTAS	ATENENCIA	ARCHIVO GENERAL
22	04603-2022-0-0901-JR-FC-01	1. JUZGADO FAMILIA - Sede Central	INTERPONGO DEMANDA DE TENEN DEMANDA	DEPENUNCIA	UNICO	TENENCIA	ARCHIVO MODULAR
23	01004-2022-0-0907-JR-FC-08	8. JUZGADO DE PAZ LETRADO - Sede JPL San Martin	DEMANDA DE ALIMENTOS	DEPENUNCIA	UNICO	ALIMENTOS	ARCHIVO MODULAR
24	04604-2022-0-0905-JR-FT-01	1. JUZG. FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER - CARABAYLLO	SIN FICHA DE VALORACION DE RIE DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	ESPECIAL LEY 30364
25	02307-2021-3-0901-JR-PE-09	9. JUZGADO DE INVESTIGACION PREPARATORIA - SEDE CENTRAL	LEVANTAMIENTO DEL SECRETO DE INTERVENION DE COMUNICACION	DEPENUNCIA	ORDINARIO	INDEN POR DAÑOS Y PERJUICIO	POOL ASIST. JUDICIAL
26	00351-2022-0-0901-JR-CH-01	1. JUZGADO ESPECIALIZADO DE TRABAJO - Sede Rufino Mascorb	OFICIO N. 00107-2022-0-0905-JR- DEMANDA	DEPENUNCIA	ORDINARIO	INDEN POR DAÑOS Y PERJUICIO	POOL ASIST. JUDICIAL
27	00051-2022-0-0901-JR-PE-01	1. JUZGADO DE INVESTIGACION PREPARATORIA TRANSITORIO	ADECUACION DEL PLAZO DE PRO ADECUACION DE LA PRISION COMUN	DEPENUNCIA	COMUN	INDEN POR DAÑOS Y PERJUICIO	POOL ASIST. JUDICIAL
28	03275-2021-3-0901-JR-PE-06	6. JUZGADO DE INVESTIGACION PREPARATORIA	CONSTITUCION EN ACTOR CIVIL	FORMALIZACION DE LA INVESTIGACION	COMUN	SUSPENSION DE PATRIA POTEST	POOL ASIST. JUDICIAL
29	04606-2022-0-0901-JR-FC-02	2. JUZGADO FAMILIA - Sede Central	SUSPENSION DE PATRIA POTEST DEMANDA	DEPENUNCIA	UNICO	SUSPENSION DE PATRIA POTEST	POOL ASIST. JUDICIAL
30	04607-2022-0-0906-JR-FT-18	18. JUZGADO DE FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER E INTG	SIN FICHA DE VALORACION - VIOL DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	DESPACHO JUDICIAL
31	00528-2022-0-0904-JR-PE-03	3. JUZGADO DE PAZ LETRADO Penal de Condellavilla	OFICIO N. 1277-22- CA DE SANM	DEPENUNCIA	FALTAS	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	ESPECIAL LEY 30364
32	04608-2022-0-0905-JR-FT-01	1. JUZG. FAMILIA - SUB.ESP.VIOL.CONTRA MUJER - CARABAYLLO	SIN FICHA DE VALORACION DE RIE DENUNCIA	DEPENUNCIA	ESPECIAL LEY 30364	VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES	FISCALIA

EXPEDIENTES

Anexo 11: Componentes solución de Business Intelligence



Anexo 12: Herramienta de Business Intelligence: Power BI

Se usará la plataforma Power BI para la generación de los reportes, del cual ayudará en el análisis de la toma de decisiones.

