



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

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

Inteligencia de negocios en la Gestión de Incidencias en la
Oficina de Tecnologías de una entidad pública, Lima 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la
Información

AUTOR:

Brown Jimenez, Marcos Augusto (orcid.org/0000-0003-1747-7959)

ASESORES:

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

Dr. Vargas Huaman, Jhonatan Isaac (orcid.org/0000-0002-1433-7494)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ
2024

Dedicatoria

Dedico esta investigación a Dios, mi esposa Pamela, a mi madre Mercedes que son el motor de mi vida y mi fortaleza y por supuesto también a mi familia y mis angelitos que siempre me cuidan.

Agradecimiento

Agradezco a mi centro de labores por el apoyo brindado y a los profesores y asesores de la Universidad Cesar Vallejo por la enseñanza, conocimiento, apoyo y paciencia para terminar con esta investigación.

Declaratoria de autenticidad del asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MARLON FRANK ACUÑA BENITES, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Inteligencia de Negocios en la Gestión de Incidencias en la Oficina de Tecnologías de una Entidad Pública, Lima 2023", cuyo autor es BROWN JIMENEZ MARCOS AUGUSTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 08 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MARLON FRANK ACUÑA BENITES DNI: 42097456 ORCID: 0000-0001-5207-9353	Firmado electrónicamente por: MACUNABE el 10- 01-2024 20:14:27

Código documento Trilce: TRI - 0725904

Declaratoria de originalidad del autor



ESCUELA DE POSGRADO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, BROWN JIMENEZ MARCOS AUGUSTO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Inteligencia de Negocios en la Gestión de Incidencias en la Oficina de Tecnologías de una Entidad Pública, Lima 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
MARCOS AUGUSTO BROWN JIMENEZ DNI: 10302718 ORCID: 0000-0003-1747-7959	Firmado electrónicamente por: MBROWN el 08-01- 2024 22:24:37

Código documento Trilce: TRI - 0725903

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos y figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2. Variables y operacionalización	19
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.5. Procedimientos	24
3.6. Método de análisis de datos	25
3.7. Aspectos éticos	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	44
VI. CONCLUSIONES	51
VII. RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	61

Índice de tablas

Tabla 1 Población de trabajadores.	21
Tabla 2 Muestra de empleados.	22
Tabla 3 Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse realizado la Inteligencia de Negocios	27
Tabla 4 La Prevención, Protección y Detección de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios	29
Tabla 5 La Respuesta y comunicación de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios	31
Tabla 6 La Recuperación y Aprendizaje de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios	33
Tabla 7 Resultados de la confiabilidad de los instrumentos.	35
Tabla 8 Confiabilidad de la Dimensión 1	35
Tabla 9 Confiabilidad de la Dimensión 2	36
Tabla 10 Confiabilidad de la Dimensión 3	36
Tabla 11 Pruebas de normalidad de Kolmogorov – Smirnov (antes y después)	37
Tabla 12 Prueba U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios influye en la gestión de incidencias	38
Tabla 13 Prueba U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios en la prevención, protección y detección en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023	40
Tabla 14 Prueba de U de Mann-Whitney valora si la inteligencia de negocios influye en la Respuesta y Comunicación en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.	41
Tabla 15 Prueba de U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios influye en la Recuperación y Aprendizaje en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.	42

Índice de gráficos y figuras

Figura 1 Gestión de Incidencias	11
Figura 2 Arquitectura tecnológica de un modelo de BI.	12
Figura 3 Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios	28
Figura 4 La Prevención, Protección y Detección de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios	30
Figura 5 La Respuesta y comunicación de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios	32
Figura 6 La Recuperación y Aprendizaje de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios	34

Resumen

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la influencia de la Inteligencia de Negocios en la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad pública, por medio de la recopilación de datos pertinentes, evaluación de información y comparación de resultados antes y después de la implementación. Los resultados señalan que la aplicación de la inteligencia de negocios ha tenido un impacto en la mejora de la gestión de incidencias. El enfoque fue cuantitativo, aplicado, preexperimental, con pre-test y pos-test; la muestra fue de 91 colaboradores. El muestreo fue aleatorio simple intencionado, empleado para recopilar datos sobre la variable y sus dimensiones. la técnica de observación fue cuestionario cumpliendo los criterios de validez y confiabilidad. Los resultados demuestran el valor y relevancia de la inteligencia de negocios como herramienta estratégica para mejorar la gestión de incidencia. En el post-test se refleja que la inteligencia de negocios se posiciona en el nivel alto confirmando que la variable analizada tiene diferencia con el pre-test, proporcionando bases sólidas para futuras investigaciones, así como recomendaciones para su implementación exitosa. En conclusión, esta investigación ha confirmado que la inteligencia de negocios desempeña un papel fundamental en la optimización de la gestión de incidencia.

Palabras clave: inteligencia de negocio, gestión de incidencias, prevención, protección y detección.

Abstract

The objective of this research was to determine the influence of Business Intelligence in the management of incidents in the Technology Office of a public entity, through the collection of relevant data, evaluation of information and comparison of results before and after the implementation. The results indicate that the application of business intelligence has had an impact on improving incident management. The approach was quantitative, applied, pre-experimental, with pre-test and post-test; The sample was 91 collaborators. The sampling was simple intentional random, used to collect data on the variable and its dimensions. The observation technique was a questionnaire, meeting the criteria of validity and reliability. The results demonstrate the value and relevance of business intelligence as a strategic tool to improve incident management. The post-test reflects that business intelligence is positioned at a high level, confirming that the analyzed variable has a difference with the pre-test, providing solid bases for future research, as well as recommendations for its successful implementation. In conclusion, this research has confirmed that business intelligence plays a fundamental role in optimizing incident management

Keywords: business intelligence, incident management, prevention, protection and detection.

I. INTRODUCCIÓN

Los desafíos en la actualidad están asociados a la supervivencia en este mercado de constantes cambios han obligado a muchas organizaciones a reforzar sus estructuras internas con el fin de adaptar sus actividades operando de forma sostenible y competitiva, creando oportunidades de innovación en nuevos procesos diseñados para generar soluciones y resultados concretos (Ricardo, 2023). El interés del consumidor por el bien o servicio brindado se convierte en una ventaja comercial. Al mismo tiempo, las organizaciones generan una gran cantidad de data de diferentes fuentes y muchas de estas fuentes no aportan valoración a la propia empresa, limitando el acceso a la información online, dificultando esto tomar elecciones acertadas (Aguilera y Morales, 2019). Esta operación garantiza que el conocimiento se maximice y se transforme en datos que simplifique procesar las elecciones teniendo una gestión más acertada.

Sin embargo, las empresas latinoamericanas son conscientes de su obligación de implementar nuevas tecnologías donde se garantice una mejor colaboración entre los individuos así como las estrategias empresariales para aprovechar el conocimiento y convertirlo en un elemento de diferenciación en la competencia mediante un procedimiento unificado (García et al., 2021), argumentando donde la competencia en las empresas es cada vez mayor, lo que les permite implementar diferentes herramientas para aumentar o conservar los niveles de ganancia (Morales et al., 2020). Esto ha llevado al desarrollo de diversas habilidades y procesos de gestión del conocimiento.

Del mismo modo, muchas organizaciones peruanas han enfrentado shocks operativos, especialmente para el sector educativo, por lo que se han adaptado y modificado para alinearse con el nuevo enfoque empresarial basado en servicios en contexto con cambios inesperados que trajo consigo el COVID-19. Además, es importante destacar que durante la crisis de salud se ha informado un incremento de incidencias en un 78%, en la administración de sus procesos mientras que el 22% están en proceso de adaptación (ONU, 2021). Es así como Rodríguez (2022) refiere que es fundamental garantizar la ejecución constante de las operaciones y

contar con el agrado de los clientes, se debe de realizar el reconocimiento temprano de problemas críticos y perfeccionamiento constante de los sistemas y procedimientos de una organización, también adoptar una visión estructurada y sistemática que permitan reducir el impacto de los problemas no planificados y mejorar su capacidad de respuesta (Silva, 2023). Es esencial para minimizar el impacto de estas interrupciones y garantizar una recuperación rápida.

La tecnología potencia y fortalece las etapas de adquisición de habilidades en las empresas, transformándose en una fuente de ventaja competitiva. Por lo que, el business Intelligence da soporte a las elecciones en primera instancia juntando los datos y luego aprovechándolos para que se conviertan en información. (Gorzalczany et al., 2021). Contando con la incorporación de avances tecnológicos innovadores que tienen como objetivo la mejora de los indicadores clave para la optimización del servicio.

En esta investigación, la entidad de gestión pública nos traza desafíos al realizar consultas mediante la utilización de varias herramientas tecnológicas en la etapa de atención a consultas, surgiendo la necesidad de optimizar los procesos, los tiempos de respuesta, en referencia a los requerimientos de información, con la finalidad de identificar, registrar, priorizar, averiguar y profundizar de sucesos no planificados o interrupciones que afectan las operaciones normales de una entidad, de esta manera se busca fortalecer el procedimiento de gestión de incidencias (se encontró que el 96% de las personas llegó al grado bajo y ninguno al grado alto), mediante la inteligencia de negocios, teniendo como finalidad plantear un modelo de negocio, que permita la continuidad ante problemas técnicos, interrupciones del servicio, violaciones de seguridad, errores humanos u otros eventos imprevistos.

De esta manera, se formula la pregunta: ¿De qué manera la Inteligencia de Negocios influye en la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023? Así también se formula sus preguntas específicas que son: (a) ¿De qué manera la inteligencia de negocios influye en la prevención, protección y detección en la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023?, (b) ¿De qué manera la inteligencia de negocios influye en la respuesta y comunicación en la gestión de

incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023? y (c) ¿De qué manera la inteligencia de negocios influye en la recuperación y aprendizaje en la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023?

La siguiente investigación tiene por justificación metodológica, el desarrollo de competencias y la demostración de su veracidad y confiabilidad, permitiéndonos reforzar futuras investigaciones. Así mismo la justificación teórica, se sostiene en base a investigaciones, reunir información proveniente de revistas científicas, seguida de un análisis y comparación exhaustivos de toda la información relevante. Por otro lado, desde una justificación práctica, la implementación de Business Intelligence se configura como una estrategia ideal para optimizar el proceso de atención de incidencias. Siendo su objetivo mejorar los tiempos reales y garantizar la disponibilidad de datos confiables, posibilitando así el procesamiento de la información obtenida. Este enfoque facilitará la formulación, diseño o mejora de estrategias en el universo del análisis de la inteligencia de negocios.

Teniendo el objetivo general: Determinar la influencia de la Inteligencia de Negocios en la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023, así también detallaremos los objetivos específicos: (a) Determinar la influencia de la inteligencia de negocios en la prevención, protección y detección de la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023, (b) Determinar la influencia de la inteligencia de negocios en la respuesta y comunicación de la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023, (c) Determinar la influencia de la inteligencia de negocios en la recuperación y aprendizaje de la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023.

También explicaremos en este estudio la hipótesis inicial: La inteligencia de negocios influye positivamente en la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima ,2023. Por lo tanto, las hipótesis específicas son: (a) La inteligencia de negocios influye positivamente en

la prevención, protección y detección en la gestión de incidencias en la oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023, (b) La inteligencia de negocios influye positivamente en la respuesta y comunicación en la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023, (c) La inteligencia de negocios impacta positivamente en la recuperación y aprendizaje de la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública, Lima 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Entre las investigaciones previas llevadas a cabo a nivel nacional, cabe destacar el estudio de Acuña (2019), el cual refiere en su pesquisa de estudio que, en la actualidad, las empresas requieren disponer de aplicaciones que puedan analizar, emplear y acelerar datos procesados para apoyar la toma de las decisiones. Siendo el propósito implementar un método de información empleando la metodología Kimball en el contexto de Business Intelligence. Esto se realizó con una población de 72 individuos, de tipo aplicada, preexperimental, Teniendo como resultados la eficacia y accesibilidad, registrando al 100%, seguidos de una veracidad con un 96.9%. Concluyendo que se observaron niveles de confidencialidad y fiabilidad del 89.5%. En resumen, la actualidad empresarial se caracteriza por una competencia continua, subrayando el valor en la toma de decisiones como un valor esencial para mantenerse adelante o rezagado en el mercado. Su aporte a mi investigación es el demostrar que disminuye el tiempo y los recursos disponibles para destinarlos a otras operaciones.

Torres (2018) se centró en evaluar cómo el sistema móvil afecta la BI en las ventas. Usando un planteamiento cuantitativo con un diseño preexperimental, utilizando una población de 186 empleados escogidos. La respuesta destaca que la aplicación móvil ha desempeñado un papel crucial en mejorar los sistemas informáticos y la toma de decisiones, demostrando incrementos significativos del 75%, 80% y 92%, respectivamente. Esto subraya una mejoría sustancial en la inteligencia de negocios durante la fase de ventas. Por consiguiente, se deduce que la implementación de la aplicación móvil nos genera un efecto real en la inteligencia de negocios. Este descubrimiento subraya la trascendencia de las tecnologías de la información al facilitar la recopilación, almacenamiento y ejecución de datos generados por las operaciones de la entidad.

Villanueva (2018) se propuso examinar los efectos derivados de instaurar el BI pudiendo decidir en la sección de ventas de una compañía. La investigación está basada en un enfoque cuantitativo y tiene una naturaleza aplicada. Para llevar a cabo el análisis de la población de 400 personas, se aplicó un diseño

preexperimental y se seleccionó un muestreo de 178 colaboradores. Los hallazgos ratifican que, tras la realización del sistema BI, el 89.9% de sus colaboradores notaron su eficiencia. Para el 12.8% fue regular y para el 9.3%, deficiente. La investigación evidenció que la realización del sistema de BI tuvo un efecto beneficioso en la entidad. El aporte se cimenta en sus bases teóricas, el cual fundamenta que la BI permite realizar seguimiento y tratamiento de la información.

En el estudio de Mendoza (2022), se propuso la realización de la BI con la finalidad de agilizar los tiempos de respuestas en la gestión de pacientes en los centros de cuidado médico, se implementó una metodología de diseño preexperimental con enfoque aplicado, siguiendo el método de desarrollo Kimball. Relacionando los resultados con la reducción promedio de 108.6 minutos en los tiempos de generación de datos, y también se evidenció un aumento del 74% en el nivel de gratificación del personal. La investigación pudo concluir que la adopción de BI tiene un efecto relevante en los tiempos de respuestas y ayuda a minimizar riesgos. Esta investigación contribuye con su análisis descriptivo e inferencial, en el cual determina que la BI si ayuda a minimizar las incidencias y los riesgos, para ser considerado en la discusión de resultados.

Rodríguez (2022) desarrollo un estudio con el fin de observar cómo influye el Programa de BI de la CGF en los ejecutivos de la asociación de ahorros y créditos ubicada en Lima Cercado durante el año 2021. Se aplicó un enfoque cuantitativo y se optó por una investigación aplicada. Se seleccionó un diseño preexperimental y se administró la prueba de BI de Ahumada y Perusquia en dos oportunidades (pre y post test) a un conjunto de personas determinado. Ejecutándose un sistema de 15 sesiones con el objetivo de abordar las deficiencias identificadas en las dimensiones de la variable de inteligencia empresarial. Los hallazgos señalaron que tras la implementación del programa "CGF", el nivel de inteligencia de negocios experimentó un aumento significativo, siguiendo a un nivel predominantemente menor del 50% a un nivel alto del 72.73%.

En atención a los estudios previos a nivel internacional, Garzón et al., (2020) se enfocaron en desarrollar una plataforma en línea dirigida a los graduados, la cual

les permite crear paneles de registro para acceder a la data importante que favorezca en la toma de decisiones. Se seleccionó un grupo de 40 graduados como muestra, de enfoque cuantitativo, preexperimental y como resultado, mostró que el 2% de los encuestados calificaron desfavorablemente, el 8% dudosos, el 94% positivamente, concuerdan plenamente el 67% y se muestran de acuerdo el 37%. La investigación concluyó que los sistemas de datos se caracterizan como una opción factible de los graduados, pues les posibilita entablar interacciones sin restricciones de lugar, ni tiempo. Conclusión, el aporte determina y sustenta que la introducción de BI mediante el uso de paneles de mando se habilita a los usuarios a tomar decisiones basadas en data más comprensible y accesible.

Becerra et al., (2021) evaluaron la eficacia y utilización de Power Pivot como herramienta de Business Intelligence, monitoreado el desempeño académico. Se aplicó la metodología de Warehousing rápido y se emplearon las operaciones de DAX (Data Analysis Expressions) con el análisis del Datamart. Se tuvo una muestra de 95 estudiantes, el enfoque fue experimental y su diseño preexperimental. Las respuestas indicaron que la calificación académica máxima promedio se situó en 9.61, y la calificación mínima promedio aumentó de 4.91 a 7.60 sobre un total de 10 puntos. Adicionalmente, el 75% de estudiantes obtuvo calificaciones en el rango de 7 a 8.6. Llegando a la conclusión que el Power Pivot desempeñó un papel crucial al abordar la toma de decisiones erróneas, ya que funcionó como una herramienta de BI altamente eficaz. Aportando esta investigación, el fundamento de generación de informes interactivos para la comparación de múltiples intervalos de tiempo en cuanto a la productividad académica, para la toma de medidas correctivas en el mejoramiento de esta.

Tunowski (2020) investigó si Business Intelligence contribuye a la sostenibilidad de las entidades bancarias comerciales. La investigación se realizó en seis instituciones bancarias que estuvieron registradas en la Bolsa de Varsovia en el año 2020 y que han incorporado el sistema de Business Intelligence en el año 2001. Los resultados determinaron que los recursos financieros conforman el 60% del total de activos financieros de los bancos comerciales en Polonia. Concluyendo que la implementación del sistema BI en las instituciones bancarias comerciales, mejora los indicadores de gestión. Esta investigación contribuye en el marco teórico

donde hace mención la evaluación de los indicadores de la salud financiera en tres dimensiones; previo y posterior puesta en práctica la solución de BI, en comparación a las métricas del valor promedio de un total de instituciones bancarias.

Villegas et al. (2020) examinaron cómo las universidades actuales enfrentan la necesidad de transformar los enfoques tradicionales de la educación. Teniendo una población de 3,207 estudiantes, de análisis cuantitativo, de tipo experimental y diseño preexperimental. Para llevar a cabo la obtención, transformación y proceso de carga de información, empleando Microsoft el servicio de integración SQL. Los hallazgos indicaron que un 83% de estudiantes requiere un mínimo de 16 horas de uso del LMS para sentirse cómodos con su utilización. Este enfoque proporciona una solución efectiva para que las instituciones académicas incorporen la Inteligencia de Negocios en sus procedimientos. Esta investigación contribuye con el marco teórico, debido a que recalca la importancia de crear una solución de BI en el entorno de la gestión, la tecnología y la sociedad, el cual quiere mejorar el aprendizaje de los alumnos de manera más rápida, ágil y efectiva.

Alzghoul et al. (2022) examinan cómo la inteligencia de negocios responde a las incidencias y riesgos para simplificar la toma de decisiones, mejorar la amplitud y optimizar el desempeño de la organización. La muestra incluyó a 236 personas de alta jerarquía en las distintas industrias en Jordania, de tipo experimental y diseño preexperimental, cuantitativo. Los hallazgos subrayaron como influye la capacidad de inteligencia de negocios para el rendimiento empresarial ocurriendo indirectamente, a través de la celeridad y amplitud en la toma de decisiones, y las respuestas intermedias no muestran variaciones. Considerando las dimensiones de la empresa. Se llegó a la conclusión de la capacidad de inteligencia de negocios impacta en el desempeño organizacional mediante la agilidad y el detalle en la toma de decisiones., considerando la dimensión de la entidad como un factor moderador. Esta investigación contribuye tanto en términos teóricos como prácticos al contexto de la elección de la mejor decisión en el área de la BI, para un rendimiento eficiente y las dimensiones de la compañía

En su investigación Shao et al., (2022) crearon una representación de información efectiva centrándose en el Internet de las cosas utilizado, con el propósito de optimizar la gestión de incidencias y peligros de fugas. La población estuvo conformada por 285 transacciones, la investigación fue preexperimental, deductiva. La metodología se basó en Kimball, permitiendo examinar diversos orígenes de datos y supervisar siendo su objetivo fortalecer la integridad de la inteligencia empresarial en el área de finanzas empresariales. Resultando como evidencia un mejor rendimiento, con una respuesta menor a 4 milisegundos, y un incremento del 39,62%, por lo tanto, los ingresos se comparan con los enfoques previamente establecidos, lo que confirma la confiabilidad del marco presentado. Por lo que se concluye que la ejecución del BI a través de un marco de representación de información eficaz, enfocado en el Internet de las Cosas, disminuye la exposición al riesgo financiero. Esta investigación aporta al marco teórico de la gestión de incidencias al considerar que la decisión y la eficacia empresarial y sus dimensiones en la empresa.

Agustiono (2019) tuvo el propósito de llevar a cabo la inteligencia de negocios en la universidad de Indonesia, con la finalidad de minimizar los recursos de financiamiento y estructura tecnológica de la información, generados por las incidencias presentadas en el área académica. La muestra estuvo dada por 250 usuarios, esta investigación fue cuantitativa, tipo experimental su diseño preexperimental. Los hallazgos indicaron una tasa de aceptación muy alta del 87,25%, lo que sugiere que el sistema resultó efectivo para agilizar la verificación del desempeño académico de los alumnos, haciendo más sencilla la toma de decisiones. Por lo tanto, resaltando ciertas restricciones que podrían ser abordadas en futuras investigaciones, particularmente en relación con el crecimiento de la BI. La contribución de esta investigación es para el marco teórico de la gestión de incidencias el cual recalca que la BI permite generar información valiosa de las incidencias generadas utilizando información fragmentada de manera interactiva.

Aguilar et al. (2021) estudiaron acerca de las grandes cantidades de datos que no se trabajan de manera adecuada, debido a las incidencias que dificultan la toma de decisiones. Teniendo una muestra compuesta por 30 casos de toma de

decisiones, se llevaron a cabo pruebas tanto antes como después de la implementación. Se optó por un enfoque cuantitativo de diseño preexperimental y carácter deductivo. Los resultados arrojaron una notable disminución del 82,10% en el tiempo necesario, incrementando el 17,93% en la precisión, disminución del 59,19% en las pérdidas y mejora del 23,57% en la confiabilidad con relación a los hallazgos obtenidos posteriormente en la introducción del conjunto de pruebas. Concluyeron en el avance de una propuesta de Inteligencia de Negocios fundamentada con el método de Ralph Kimball, teniendo como finalidad mejorar en la toma de decisiones y evaluar sus consecuencias. Aportando esta investigación para el marco teórico de la gestión de incidencias, el cual menciona que el efectivo monitoreo de los incidentes de la asistencia de los clientes o usuarios contribuye a abordar eficientemente cada situación o incidencia.

En lo que respecta a las teorías vinculadas a la variable que actúa como dependiente Gestión de incidencias, según Quiñónez (2019) refiere que el incidente, es cualquier evento que se sitúa fuera de la ejecución típica de un servicio y que provoca un stop o disminución en su calidad, es así que la influencia de la tecnología en la digitalización de los procedimientos empresariales impulsa la necesidad de adaptarse; por ejemplo, en el contexto gubernamental de Venezuela, implementando un sistema integrado para la administración y supervisión de las finanzas. De acuerdo con Baud (2015), la gestión de incidentes implica prevenir la ocurrencia de eventos disruptivos y, en caso de que se produzcan, abordarlos mediante análisis, búsqueda de soluciones y resolución eficiente, todo ello con el objetivo de disminuir el efecto en los procedimientos de la organización. Efectivo monitoreo de los incidentes. contribuye a la pronta solución de cualquier evento que cause perturbaciones en el servicio, reduciendo así su impacto en la empresa.

Belleza (2019) sostiene que la resolución de un incidente implica la exitosa resolución de un evento de acuerdo con los estándares establecidos para el servicio, y es fundamental informar tanto los incidentes como las peticiones de servicio, esto no implica que sean idénticos, a través de solicitudes de servicio que no causan interrupciones, pero sirven para satisfacer necesidades y pueden estar relacionadas con un objetivo en común en términos de nivel de servicio.

Figura 1

Gestión de Incidencias



Nota. DMC Programa de especialización Analítica.

Es así como Cibertec (2019) refiere que es importante destacar que la gestión de incidencias tiene como objetivo mitigar el efecto adverso de las interrupciones en el servicio. Las incidencias deben ser clasificadas en función de su gravedad y prioridad. Igualmente se deduce que la gestión de incidencias y solicitudes de servicio se encargará de abordar todas las peticiones de los usuarios con los convenios de Nivel de Servicio, el cual especifican el tiempo de atención de un servicio. Esto permite supervisar el rendimiento del profesional de la mesa de servicio que asiste a un usuario de acuerdo a los límites del SLA, asegurando una atención eficiente y teniendo una comunicación entre todas las partes involucradas mediante un idioma más entendible y comprensible

Para Rodríguez y Bernal (2019), la variable independiente Inteligencia de negocios, nos indican que son la combinación de soluciones, sistemas, recursos y enfoques óptimos creados para facilitar la integración y evaluación de información con el propósito de aumentar el desempeño empresarial, aprovechando las oportunidades que brinda la innovación tecnológica.

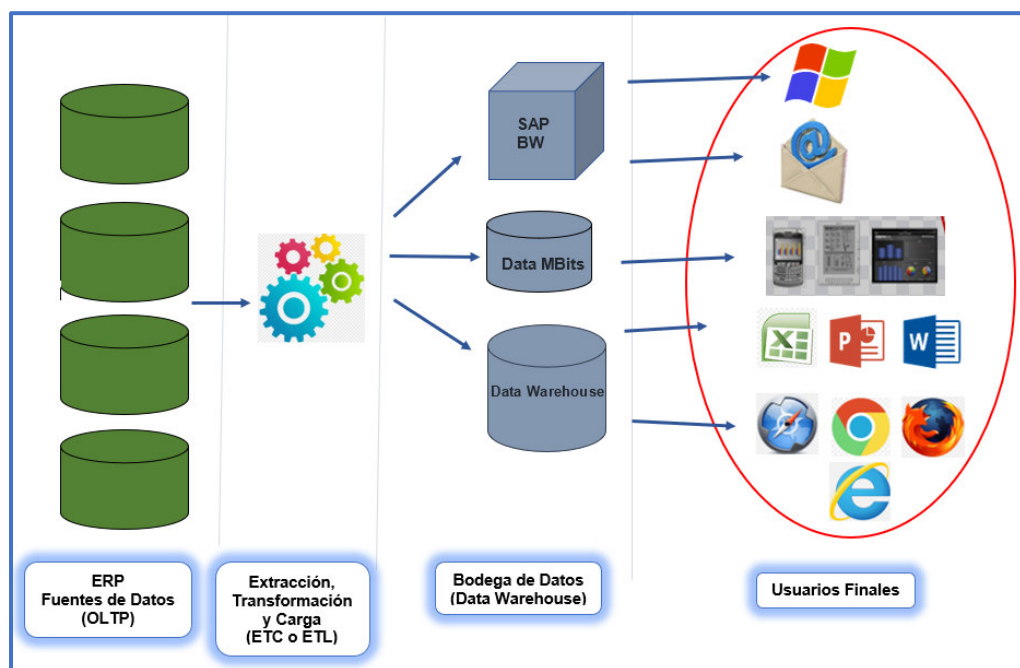
De acuerdo con Brito et al. (2019) indican que la observación de información ha generado un aumento significativo de motivación, especialmente en el ámbito laboral. La actual atención se centra en la inteligencia empresarial (BI) y la selección de opciones basadas en información, teniendo el propósito de tener una ventaja en el mercado. A pesar de que hay varias áreas de interés dentro de la inteligencia empresarial, el análisis de datos destaca debido a su enfoque principal en lograr exactitud y eficacia en el proceso de selección.

Según, Hart y Kuo (2016) mencionan que tanto la inteligencia empresarial (BI) como la metodología Kimball, se le conoce como la modelización dimensional, se han consolidado en ámbito del almacenamiento de datos, del mismo modo en enfoques altamente eficaces convirtiendo los datos en información.

Planteando el conocimiento como la opción para el progreso social, emergiendo inicialmente de experiencias prácticas, pero que con el tiempo puede acumularse y dar lugar a nuevas perspectivas sobre fenómenos familiares.

Figura 2

Arquitectura tecnológica de un modelo de BI.



Fuente. Building the Data Warehouse. John Wiley & Sons.

Los grupos sociales, basándose en creencias y verdades ampliamente aceptadas, configuran un contexto en el cual incorporan descubrimientos, premisas e ideas que resuenan con esas creencias, dando forma a la percepción de la realidad y, en consecuencia, influyendo en la producción de conocimiento.

Para los fundamentos teóricos relacionados con la primera variable, la Inteligencia de Negocios., Grossmann y Rinderle (2015) indican que “inteligencia empresarial” apareció por primera vez en el artículo de Luna (1958), donde la definición de inteligencia comienza con la capacidad de relacionar empresas entre ellas y describe los negocios como una serie de actividades a realizar con diversos fines, ya sean científicos, técnicos o comerciales. industrial, legal, gubernamental o defensa. También se señala que la automatización del sistema está permanentemente diseñada para la difusión de la información en diversas industrias o diversas instituciones como industrial, científica y gubernamental.

Según IBM (2004), la información se transforma en un activo de negocio, mientras que, Parr (2000), determina a la BI como la habilidad de la organización en emplear aplicaciones, técnicas en la recopilación, refinamiento y transformación de datos en busca de conocimiento. Esto permite toma de decisiones fundamentadas, resolución de problemas y explotación de oportunidades emergentes. Además, es importante destacar que la inteligencia de negocios busca proporcionar información a todos los sectores de la organización.

Bakkas y El Manouar (2018) indican que la Inteligencia de Negocios se caracterizan por ser un conjunto de herramientas y aplicaciones diseñadas para la adecuada apreciación de la data en un entorno estratégico y sistemático optimizando máximamente el procedimiento para la toma de decisiones. Aunque, las herramientas de gestión empresarial son utilizadas por las empresas contemporáneas para optimizar la información disponible acerca de sus usuarios, suministradores y competidores, con el fin de tener ventajas en un mercado de tanta competencia.

Asimismo, Galindo y Monge (2018) señalan que Business Intelligence es empleada globalmente como un programa informático en el ámbito empresarial que proporciona una mezcla correcta y evaluación de su utilidad.

Para su primera dimensión, sistemas operacionales, según Lapiedra et al., (2011), se refiere a la organización sistemática de procedimientos que reúnen, generan y distribuyen información organizada con el propósito de respaldar las operaciones comerciales, la gestión y el control adaptado a los requerimientos específicos de la organización, debido a que en última instancia contribuye a una toma de decisiones más efectiva. Álvarez (2021) destaca que las Tecnologías de la Información cumplen con los requerimientos de alta jerarquía, por lo tanto, es esencial adquirir, procesar y analizar datos disponibles para la toma de decisiones mediante representaciones gráficas de fácil interpretación.

La segunda dimensión, innovación, Para Castro et al. (2023) la mejora implica el avance, la preparación y la implementación de opciones, métodos, productos o servicios. A través de este proceso, una empresa puede crear un producto, servicio, método o plan de negocio nuevos a mejorar de manera notable las características de uno ya existente, aprovechando herramientas tecnológicas como su medio de logro.

Del mismo modo, se hace mención de que la innovación representa el acto de incorporar nuevos productos y tecnologías en un entorno económico. A su vez, esta se define como las actividades o prácticas que buscan la optimización de alguno de los bienes o prestaciones que una empresa genera, ya sea en términos tecnológicos, operativos, administrativos o en su estrategia empresarial, como lo indican Suryanto et al., (2023).

Además, son las políticas de promoción establecidas por la empresa las que facilitan la evaluación de procesos, productos y el desempeño de las personas en la organización, así como el acopio y enfoque de información en sus procesos de producción. En consecuencia, a través de un conjunto de procedimientos sistemáticos se logra la clasificación y obtención del capital intelectual, su

tratamiento, progreso y compartición de conocimiento, orientados hacia el crecimiento tanto de la organización como del individuo, tal como lo describen Osorio et al., (2022). Esto, a su vez, genera una ventaja competitiva tanto para la entidad como para el individuo. En este nuevo panorama de la economía fundamentada en el conocimiento, se resalta la importancia de los recursos intangibles como el punto central de las actividades y tácticas empresariales. La administración del conocimiento ha surgido como una de las áreas de investigación más sobresalientes ha adquirido relevancia como el enfoque principal de gestión predominante en el ámbito de la organización y la administración de empresas, según lo afirmado por Andia et al., (2021).

Así mismo en la tercera dimensión toma de decisiones, se describe a la evaluación y elección de una opción entre varias alternativas dentro de un conjunto.

En el mismo contexto, la desmembración de examinar las razones, la esencia y las consecuencias; el análisis consiste en la observación y evaluación detallada de un evento específico, lo que contribuye a enriquecer el entendimiento y cómo este enriquecimiento brinda autonomía a la persona.

De la misma manera el proceso de adoptar una postura proactiva para influir en la dirección de nuestra vida, tomando medidas para dar forma a los acontecimientos en lugar de depender de la casualidad, las rutinas, la interferencia de agentes externos o influencias de terceros. La toma de decisiones se respalda en la elección de acuerdo con patrones predefinidos, con el fin de mantener o modificar, mejorar o empeorar una situación, como se plantea Pancic et al., (2023). Resolver problemas implica concentrarse en los resultados o consecuencias para generar cambios y mejoras en la situación.

De la segunda variable, Gestión de incidencias Faustino et al., (2021) subrayan a la aparición de sucesos inesperados en el ámbito empresarial, denominados como incidencias, puede tener consecuencias importantes y de larga duración. Por lo tanto, es primordial que en todas las organizaciones manejen adecuadamente estas situaciones a fin de solucionar los problemas de manera

rápida y efectiva. Así mismo, la gestión de incidencias emerge como un trabajo crítico en el mundo de los negocios, centrada en la restauración rápida de las prestaciones que hayan sido interrumpidos o deteriorados con el fin de minimizar el efecto que tiene en el funcionamiento de la compañía. Asimismo, Samopa et al. (2017) señalan en su documento académico científico donde la Gestión de Incidentes, también conocida como Incident Management, es una práctica de soporte frecuente en las operaciones diarias de Tecnologías de la Información (TI) para certificar el normal funcionamiento de los servicios habilitados en la organización. Por lo que esta actividad representa una de las tareas principales que debe llevarse a cabo el equipo de soporte tecnológico.

Viendo una perspectiva diferente Da Silva et al., (2022) manifiesta que la Administración de Incidentes realiza una tarea fundamental para asegurar la continuidad del Sistema. Por el cual es necesario una adecuada tarea de tratamiento de hechos a fin de asegurar la prestación óptima del servicio conforme a los estándares, también se menciona que la Administración de Incidentes constituye una disciplina en el área de la ITSM.

Para AlGhamdi et al., (2020) en su publicación sobre los retos de la SGSI, propone las causas de riesgo, amenazas y vulnerabilidades deben ser abordados como parte de la Gestión de Incidentes, siendo esta la variable clave para medir su investigación.

Con respecto a la primera dimensión, prevención, protección y detección Meneses (2021) sostuvo que la prevención en la gestión de incidencias, permiten en las empresas recopilar y conservar datos significativos acerca de las operaciones de atención al cliente que pueden ser aprovechados para promover la optimización de los procedimientos empresariales, de igual manera menciona al proceso de Gestión de Incidentes como parte fundamental para el soporte de cualquier sistema de TI.

De acuerdo con Conde-Zhingre et al., (2019), sostienen que la prevención en la gestión de incidencias permite evitar incidentes durante el proceso de realización

de la gestión de servicios, busca mantener la continuidad de las operaciones y reducir el impacto económico negativo, al mismo tiempo que se anticipan y previenen futuros incidentes o duplicados. Un incidente se caracteriza como una disrupción en la organización que resulta en consecuencias adversas, como la pérdida de confianza y satisfacción de los clientes, así como pérdidas financieras y de productividad en la empresa.

Del mismo modo Marchão et al., (2021) refiere que la seguridad de datos se relaciona con las acciones tomadas para salvaguardar la privacidad digital, con el fin de prevenir el ingreso no autorizado a la data almacenada en dispositivos como computadoras, bases de datos, sitios web, entre otros. Esto nos indica el coste de una brecha de datos dependiendo del tipo de infraestructura en la que tiene lugar la identificación y prevención de incidentes de seguridad, demanda la colaboración de expertos especializados en las organizaciones, respaldados por soluciones y herramientas tecnológicas para lograr eficacia (Fitriani y Ginardi, 2019).

De igual manera la segunda dimensión, respuesta y comunicación, Bravo y Andrade (2020) sostienen que el equipo de expertos encargado de recibir los informes sobre incidentes de seguridad evaluar las circunstancias y reacciona ante las amenazas, fortaleciendo la seguridad, se apoyan en una serie de recursos tecnológicos y humanos donde facilitan la entrega de servicios mediante los procedimientos de atención a incidentes. Este recurso se comunica con el Help Desk o la Mesa de Ayuda (MDA) junto con el personal designado para dicha tarea.

Finalmente la tercera dimensión, recuperación y aprendizaje, Franklin (2023) sostiene que, el proceso de la recuperación de datos comprende el conjunto de métodos y procesos empleados para obtener y extraer datos almacenados en dispositivos de almacenamiento digital que, debido a daños o fallos, no pueden ser accedidos de manera convencional.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de Investigación

Siendo aplicada, debido a que se relaciona con la naturaleza y el fin de la investigación, siendo su objetivo crear nuevos conocimientos mediante el uso o la implementación de los conocimientos obtenidos e introducir y sistematizar procedimientos fundamentados en los hallazgos de la investigación. Según Pradeep (2018) inicialmente sostiene que cualquier acción sin comprensión carece de dirección, y que cualquier teoría desvinculada de la acción resulta sin significado. Después, destaca que la investigación aplicada se orienta hacia la práctica y los resultados, representando así una nueva modalidad de comprensión. El estudio aplicado se enfoca en seguir investigaciones para obtener resultados específicos mediante la experimentación y la mejora del conocimiento en tiempo real.

Enfoque de la investigación

Según Sánchez et al., (2018), la investigación cuantitativa se ocupa de variables que se pueden medir o cuantificar. Estas variables pueden dividirse en escalas ordinales, de intervalo o relacionales.

Diseño de Investigación

Esto es apropiado en el contexto de la investigación preexperimental. Según Sánchez et al., (2018), De acuerdo con su diseño de investigación se constituye como la estructura conceptual que el investigador elabora con el fin de gestionar y optimizar la comprensión de la conexión entre las variables bajo investigación. Esta representación conceptual abstracta es visualizada de manera gráfica simplificando el entendimiento y la implementación de la investigación.

G O₁ X O₂

O1: Medición del pre-test de la Gestión de Incidencias

O2: Medición del post-test de la Gestión de Incidencias

X: Inteligencia de negocios

G: Grupo experimental

3.2. Variables y operacionalización

De acuerdo con Reyes et al., (2018), una variable es una característica de un fenómeno o suceso que podría ser modificada, medida o anticipada. Asimismo, se describe como una propiedad con diversas interpretaciones posibles

Definición conceptual: Inteligencia de Negocios

Brito et al., (2019) menciona que, la valoración de información ha suscitado una tendencia gradual, especialmente en el ámbito empresarial. Actualmente, las organizaciones están enfocadas en Business Intelligence (BI) y la adopción de decisiones orientadas por la información con el objetivo de obtener beneficios competitivos. A pesar de las múltiples áreas en mención en BI, la evaluación de los datos se sitúa en una posición destacada, dado que su objetivo primordial es lograr decisiones precisas y eficientes.

Además, de acuerdo con Hart y Kuo (2016), indican que la Inteligencia de Negocios (BI) y la metodología Kimball, conocida por su enfoque de modelado dimensional, ejerce una notable influencia en el ámbito del almacenamiento de información, siendo una estrategia efectiva para convertir datos en información.

Definición operacional: Inteligencia de Negocios

Consiste en utilizar todas las bases de información accesible en una organización con el fin de mejorar la recopilación de datos que sustente una toma de decisiones eficiente, aplicando un enfoque planificado y estratégico en colaboración con diversas herramientas.

Definición conceptual: Gestión de Incidencias

Da Silva et al. (2022) nos indica que la gestión de incidencias es una pieza esencial para garantizar la continuidad del sistema. En este sentido, es necesario abordar la variable dependiente en las tres dimensiones mencionadas, que incluyen competencias en prevención protección y detección, respuesta y comunicación, así como recuperación y aprendizaje. Se requiere una gestión adecuada de los incidentes para asegurar la prestación óptima del servicio de acuerdo con los estándares establecidos. Además, destacan que la Gestión de Incidencias constituye una subdisciplina dentro de la Gestión de TI.

Definición operacional: Gestión de Incidencias

En el contexto del estudio de investigación, se procede a evaluar la información de la variable, por medio de la aplicación de 20 ítems. Teniendo como objetivo conocer el nivel de aprendizaje, clasificando los hallazgos en categorías de alto, medio y bajo. Este proceso se lleva a cabo haciendo uso de la Inteligencia de Negocios.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población: Lo definimos en base a un conjunto de individuos con características comunes. En mayor parte de los hechos, no es factible examinar a todo el conjunto por limitaciones de tiempo y recursos, Para lo cual, la investigación debe llevarse a cabo utilizando una muestra como punto de partida, según lo señalan Bains et al. (2018).

McClave et al. (2017) describen la muestra como una recopilación de personas, objetos, eventos o fenómenos (p. 7). En este sentido, la población de interés en este estudio estuvo compuesta por 120 empleados.

Tabla 1

Población de trabajadores.

Área	Colaboradores
Tecnología de a Información	120
TOTAL GENERAL	120

Nota. Oficina de Recursos Humanos.

Criterio de Inclusión:

Empleados asistentes normalmente al área.

Empleados tiene nociones de la gestión de incidencias.

Criterio de Exclusión:

Empleados no asisten normalmente al área.

Empleados no tienen interés en la gestión de incidencias.

Muestra: Según Hernández et al. (2014), una prueba es apropiada si contiene una cantidad suficiente de elementos para representar los mismos aspectos que la población. Chowdhury (2018) conceptualiza la muestra como un subconjunto de características demográficas que, si se recolecta y selecciona de manera adecuada, puede minimizar tiempos, reduciendo costos, asegurando con exactitud y veracidad los datos.

En este sentido, es esencial considerar que tanto la población objetivo como el tamaño del muestreo debiendo ser adecuados para obtener resultados estadísticamente significativos para la interrogante de la investigación y los objetivos del estudio con respecto a la población de interés (McClave et al., 2017).

Por lo tanto, resulta viable emplear un modelo estadístico probabilístico con un tamaño de muestra de 91 empleados. Además, para calcular la muestra, se usó la fórmula de Sierra (1979), aplicándose exclusivamente a los empleados seleccionados para la muestra.

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

Para lo cual:

n : Es el tamaño muestral a calcular

σ^2 : Desviación estándar

Z : 1.96

N : Tamaño de la población = 120 empleados

d^2 : Es el error indicado = 5%

Por lo tanto, reemplazamos los valores:

$$n = \frac{120 \times 1.96^2 \times 0.5^2}{0.05^2(120 - 1) + 1.96^2 \times 0.5^2} = \frac{115.248}{1.2579} = 91 \text{ empleados}$$

$n = 91$ empleados

Tabla 2

Muestra de empleados.

Grupo	Tipo	Empleados
Experimental	Pre	46
	Post	45
Total		91

Nota. Base de datos - Oficina de Recursos Humanos.

Muestreo: Siguiendo la clasificación propuesta por Chaudhuri et al. (2018), existen dos categorías de muestreo: probabilístico y no probabilístico. La estrategia probabilística se considera más precisa debido a su fundamentación en cálculos de probabilidad, así como en consideraciones temporales y de recursos.

En contraposición, el muestreo no probabilístico se ve influenciado por variables adicionales y puede conducir a conclusiones sesgadas. A pesar de esto, resulta más eficiente, económico y menos complejo. Por esta razón, eligiendo la aplicación de un muestreo probabilístico, como abordado en la investigación de Etikan & Bala (2017), que se centra específicamente en el muestreo aleatorio simple. El artículo resalta que la muestra se seleccionara en una única fase, siendo un proceso directo e insustituible. Este enfoque resulta especialmente aplicable en investigaciones que implican poblaciones pequeñas, donde es factible identificar la muestra a trabajar.

Esta metodología se aplicó a los 91 empleados que colaboraron en esta investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas: La investigación que aquí presentamos utilizamos un método de investigación en la cual se identifica la satisfacción de los directivos con los cuestionarios y determinar la interacción, análisis y validez de los datos. De acuerdo con Sánchez et al., (2018), los métodos son herramientas utilizadas para conseguir datos significativamente de acuerdo con una realidad o fenómeno para alcanzar los objetivos de un estudio. La elección del método depende del enfoque de investigación utilizado y puede variar en consecuencia.

Instrumentos: Para entrevistar a los directivos y personal administrativo se utilizó un cuestionario con preguntas claves. Según Sánchez et al., (2018), son instrumentos específicos usados para el proceso de recepción de la información y se escogen previamente de acuerdo con el método de investigación elegido.

Validez y confiabilidad: Como lo señalan Hernández et al., (2014), una herramienta es confiable cuando mide con precisión aquello que se evalúa. Para este estudio, se evaluó la validez de contenido teniendo en cuenta criterios fundamentales como la relevancia, la claridad y la importancia de cada elemento de los instrumentos. Además, se procedió a validar a través de la evaluación de expertos en el campo

3.5. Procedimientos

En este estudio se usaron procesos especiales para la obtención de data. Solicitando a la entidad el permiso para usar la información, tal como indicamos en la carta de intención (Anexo 4), y la autorización para realizar la investigación.

Una vez que la institución otorgó la autorización, se distribuyeron cuestionarios virtuales a los usuarios que deseaban colaborar con el estudio. Una vez recogidos la información, se manejaron con el software estadístico SPSS v.25 para su análisis y comprensión, confirmando así las hipótesis del presente estudio.

3.6. Método de análisis de datos

Al principio del estudio, el grupo experimental fue sometido a una prueba previa para identificar las características más importantes, seguida de un análisis de los resultados y, por último, fue sometida a una segunda prueba. Para Bhaskar & Ali (2016), la estadística descriptiva se ocupa describiendo la influencia entre las variables basándose en una muestra o población.

Así mismo nos, proporciona un valor representativo de información recopilada, como la media, mediana y moda. Por otro lado, la estadística inferencial está usando un muestreo aleatorio de información extraída de una muestra para inferir y describir sobre la totalidad de la población, resultando beneficioso cuando no es práctico analizar cada elemento de la muestra completa.

Por otro lado, en el escenario de la estadística inferencial, es relevante destacar lo señalado por Ssebbaale et al. (2021), quienes explican que el propósito es derivar que la conclusión vaya más allá de los datos recopilados. Esto posibilita la prueba de hipótesis relacionadas con diversas variables o, a partir de la muestra, la generalización a una población más amplia.

Los resultados de las pruebas se recopilaron y presentaron como un conjunto de datos del que se extrajeron datos descriptivos utilizando el último programa estadístico SPSS versión 27. Para alcanzar la significación suficiente, la heterogeneidad entre las dos muestras fue evaluada mediante la realización de la prueba U de Mann-Whitney. sometidas a prueba y obtener respuestas.

3.7. Aspectos éticos

Se concluyó que, siguiendo todos los trámites y procesos necesarios, cumpliendo con los estándares éticos requeridos para la investigación, Así se detalla en los documentos tales como la solicitud de investigación remitida al director.

También se hizo hincapié en la utilización de un enfoque de aprendizaje mixto para garantizar que los resultados indicaran lo más fielmente posible el rendimiento de los profesores. Para los hallazgos se tuvieron utilizando el programa estadístico SPSS versión 27.

Además de garantizar el respeto mutuo a lo largo del estudio, se respetó en todo momento a la persona (adulto) en su totalidad, sin modificar su posición, perspectiva o aportación. De la misma manera los participantes han sido totalmente informados de los fines y propósitos de la investigación en la que se integran y de su derecho a expresarse y participar libremente. Tanto los beneficiarios como aquellos que no lo son: es fundamental tratar a las personas con consideración para que se encuentren protegidas y a gusto de involucrarse en la investigación

En este contexto los investigadores deben utilizar el sentido común y tomar medidas para evitar la parcialidad, excepto cuando las limitadas destrezas y conocimiento del investigador pueden llevar a resultados injustos o inapropiados. Esto permite garantizar la fidelidad de los hallazgos de la investigación sin cambiar los datos o información, especialmente dando sentido y función a los estándares establecidos para la evaluación de las normas que se evaluarán en la investigación.

IV. RESULTADOS

Resultados descriptivos

Medidas descriptivas de tres indicadores: índice de protección prevención y detección, Índice de respuesta y comunicación e Índice de recuperación y aprendizaje antes y después de poner en marcha la Inteligencia de Negocios. Esta información proporcionada en la Tabla 3 y la Figura 4 nos revela, para el conjunto de personas involucradas en la prueba experimental, el 96% de las personas involucradas se ubicaba en la categoría de nivel bajo antes de la prueba. En contraste, el 4% logró alcanzar el nivel medio, y ninguno de las personas involucradas se encontraba en el nivel alto en ese momento. Después de la prueba, el 71% de los colaboradores lograron llegar al nivel alto, por consiguiente, el 29% se encontró en el grado medio, y ninguno permaneció en el grado bajo. Para lo cual, concluye que hay diferencia importante entre los resultados del pretest y post-test.

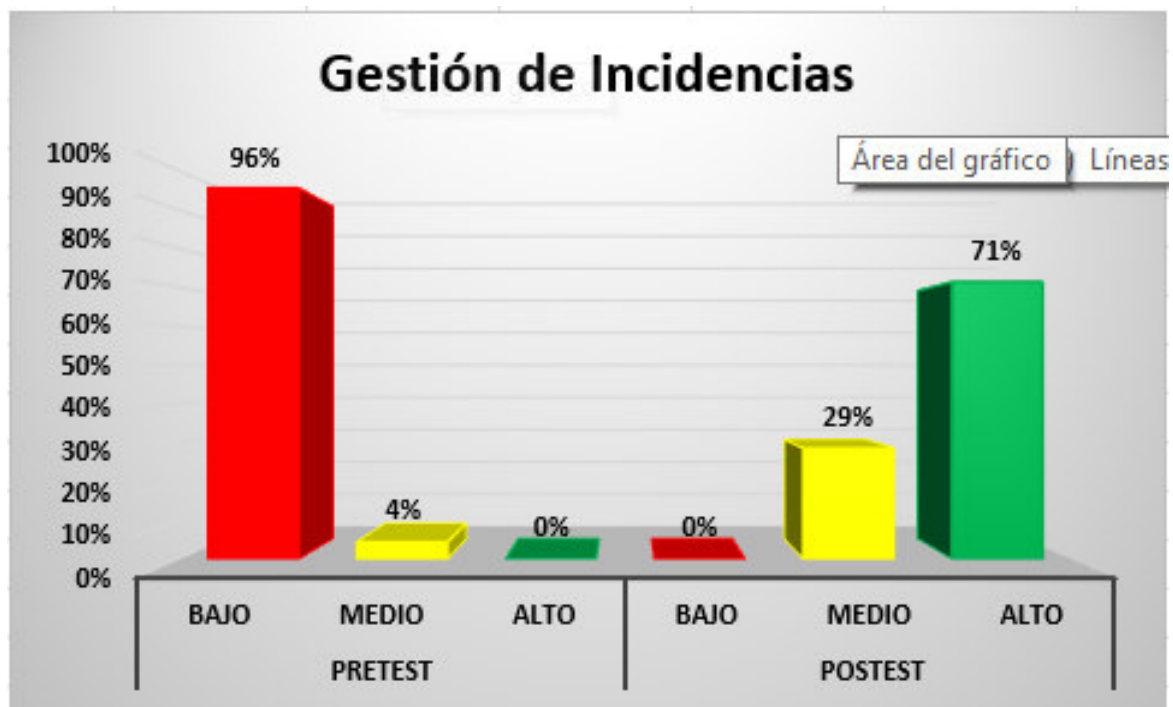
Tabla 3

Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse realizado la Inteligencia de Negocios

Variable: Gestión de Incidencias	Grupo de estudio		
	Experimental		
	n	%	
Pre-test	Alto	0	0%
	Medio	4	4%
	Bajo	87	96%
	Total	91	100%
Post-test	Alto	65	71%
	Medio	26	29%
	Bajo	0	0%
	Total	91	100%

Figura 3

Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios



Nota. Base de datos consolidado del cuestionario

Descripción de la dimensión Prevención, Protección y Detección de la Gestión de Incidencias

Tabla 4

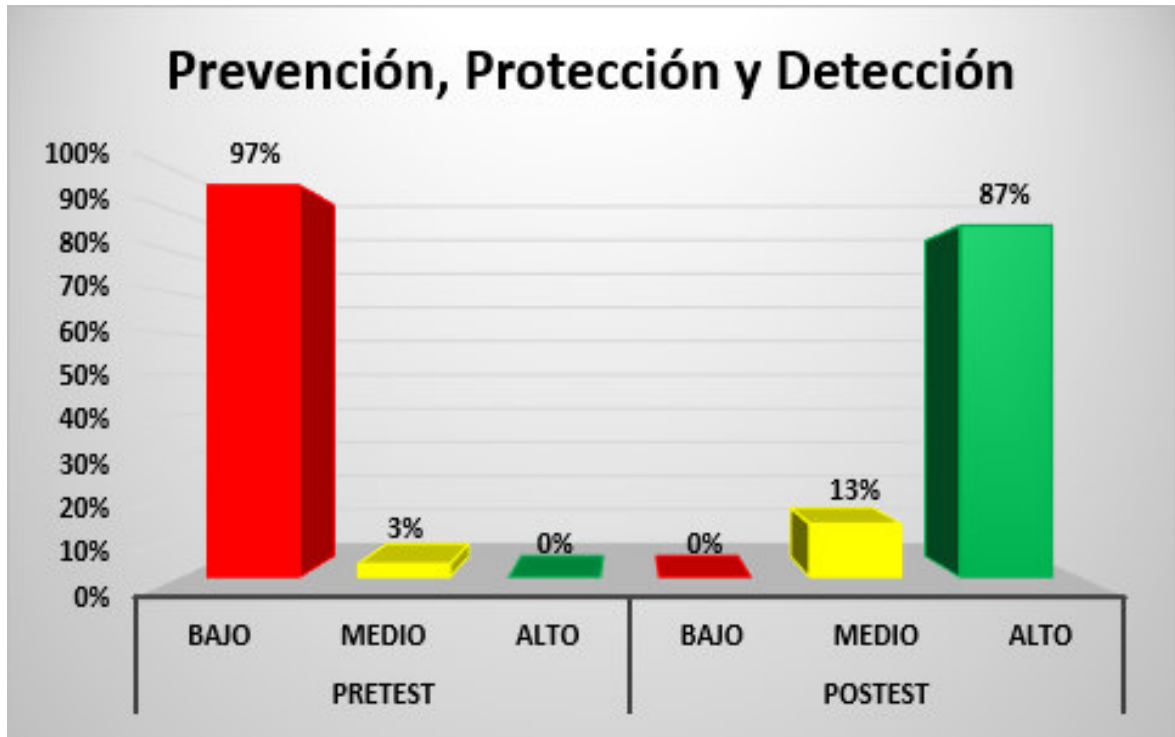
La Prevención, Protección y Detección de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios

Dimensión: Prevención, Protección y Detección	Grupo de estudio		
	Experimental		
		n	%
Pre-test	Alto	0	0%
	Medio	3	3%
	Bajo	88	97%
	Total	91	100%
Post-test	Alto	79	87%
	Medio	12	13%
	Bajo	0	0%
	Total	91	100%

En la Tabla 4 y la Figura 4 evidenciamos, dentro del conjunto de personas involucradas en la prueba experimental, el 97% de los colaboradores se situaba en el grado bajo antes de la prueba, el 3% logrando el grado medio y ningún participante llegó al grado alto. Después de la prueba, el 87% de los colaboradores alcanzó el grado alto, en cambio el 13% se encontró en el grado medio y ningún participante permaneció en el grado bajo. Para lo cual, afirmamos que hay un mejoramiento significativo en la prevención protección y detección.

Figura 4

La Prevención, Protección y Detección de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios



Nota. Base de datos consolidado del cuestionario

Descripción de la dimensión Respuesta y Comunicación

Tabla 5

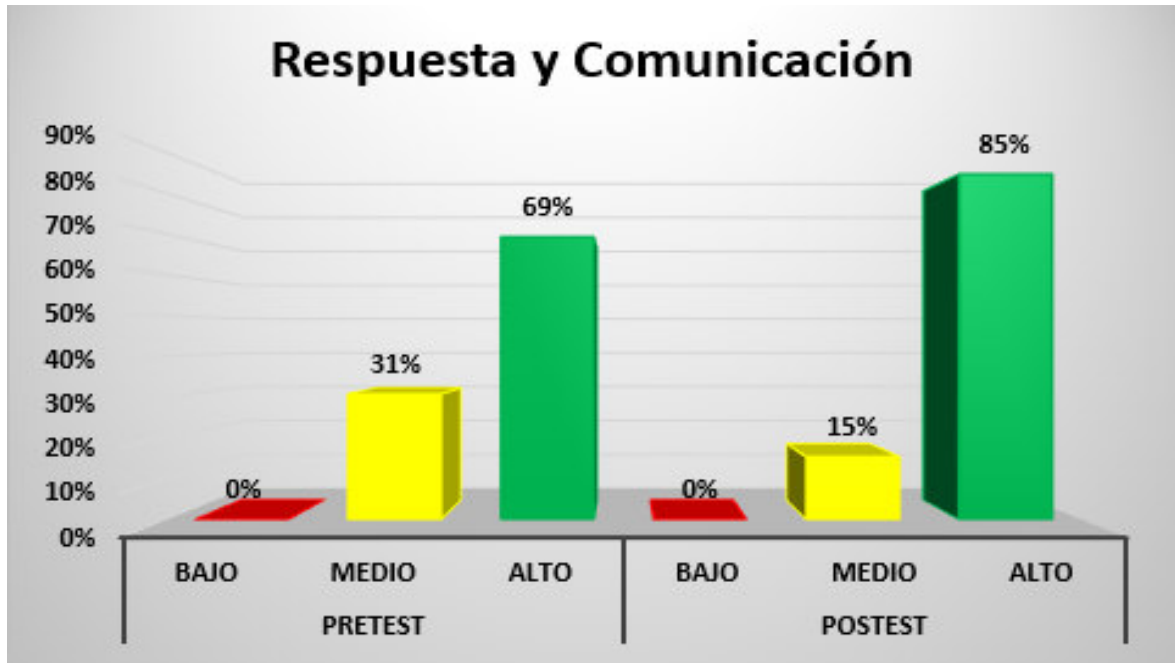
La Respuesta y comunicación de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios

Dimensión: Respuesta y comunicación	Grupo de estudio		
	Experimental		
		n	%
Pre-test	Alto	0	0%
	Medio	28	31%
	Bajo	63	69%
	Total	91	100%
Post-test	Alto	77	85%
	Medio	14	15%
	Bajo	0	0%
	Total	91	100%

De acuerdo a la Tabla 5 y la Figura 5 indica que, el conjunto de personas involucradas en la prueba experimental, donde 69% de los colaboradores se encontraba en el nivel bajo antes de la prueba. Después de la prueba, el 31% de los participantes ascendió al nivel medio, y ninguno alcanzó el nivel alto. Posteriormente, el 85% de los colaboradores logrando el grado alto, por lo tanto, el 15% se situó en el grado medio, y no hubo participantes en el nivel bajo. Por lo que se concluye que se evidencia un aumento sustancial en la respuesta y comunicación.

Figura 5

La Respuesta y comunicación de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios



Nota. Base de datos consolidado del cuestionario

Descripción de la dimensión Recuperación y Aprendizaje

Tabla 6

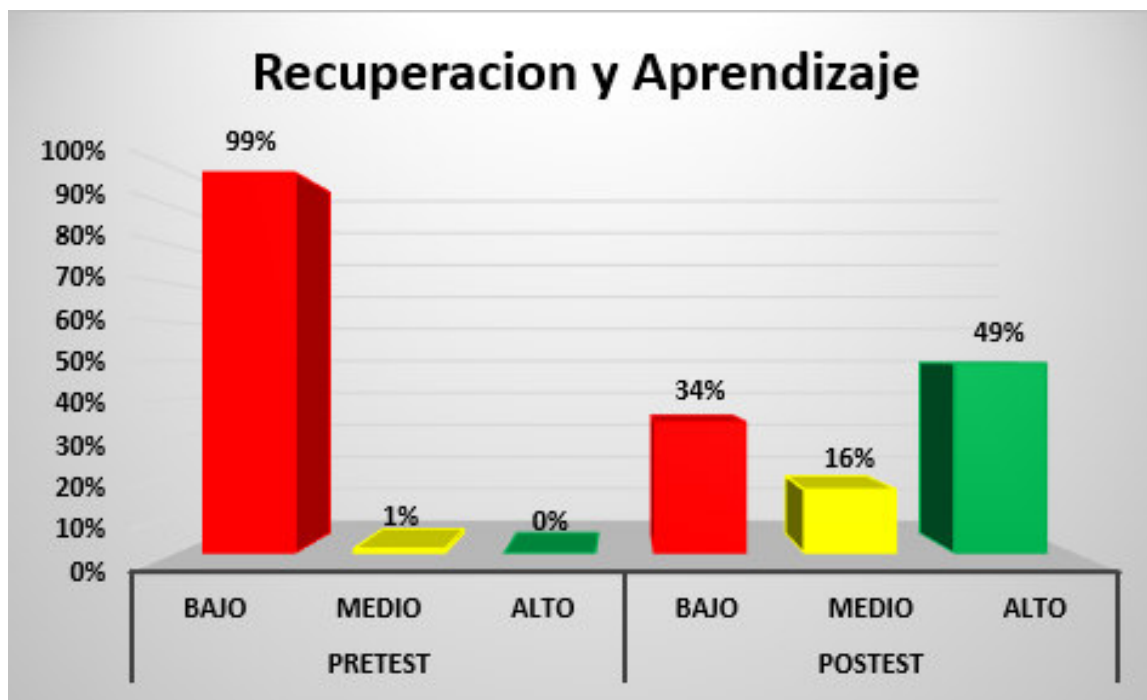
La Recuperación y Aprendizaje de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios

Dimensión:		Grupo de estudio	
Recuperación y Aprendizaje		Experimental	
		n	%
Pre-test	Alto	0	0%
	Medio	1	1%
	Bajo	90	99%
	Total	91	100%
Post-test	Alto	45	49%
	Medio	15	16%
	Bajo	31	34%
	Total	31	100%

La Tabla 6 y la Figura 6 nos revelan, que el conjunto de personas involucradas en la prueba experimental, el 99% de colaboradores se encontraba en el grado bajo antes de la prueba, con un 1% alcanzando el grado medio y ningún participante llegando al grado alto. Después de la prueba, el 49% de los colaboradores logrando el grado alto, el 16% estando en el grado medio y el 34% alcanzando el grado bajo. En consecuencia, afirmando que se observa un progreso significativo en la recuperación y aprendizaje.

Figura 6

La Recuperación y Aprendizaje de la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, antes y después de haberse aplicado la Inteligencia de Negocios



Nota. Base de datos consolidado del cuestionario

PRUEBAS DE CONFIABILIDAD

Conforme a la explicación de Hernández y Mendoza (2018), la confianza de una medida se relaciona con el grado en el cual la aplicación repetida se pueden obtener los mismos resultados independientemente del uso de materiales o bienes.

Por lo que respecta a la adquisición de datos, en esta investigación, se garantiza la confiabilidad al llevar a cabo un estudio experimental post-hoc con un grupo que no está vinculado ni al grupo de control ni al experimental, aunque comparte similares características que ambos. Este proceso se llevará a cabo en dos fases: pretest y post-test fase experimental y de control. Cabe señalar que el

criterio para evaluar la fiabilidad en este estudio es el alfa de Cronbach, que demanda un estándar y posee un valor en el rango de uno a cinco

El resultado de la confiabilidad para el instrumento es de alta confiabilidad.

Fórmula del Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

- K** : El número de ítems
- $\sum S_i^2$** : Sumatoria de varianzas de los Ítems
- S_T^2** : Varianza de la suma de los Ítems
- α** : Coeficiente de Alfa de Cronbach

Tabla 7

Resultados de la confiabilidad de los instrumentos.

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nivel	N° de ítems
Cuestionario ordinal politómico – Variable Gestión de Incidencias	0.926	Alta Confiabilidad	20

Nota. Elaboración del autor

Tabla 8

Confiabilidad de la Dimensión 1

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nivel	N° de ítems
Dimensión 1: La Prevención, Protección y Detección	0.809	Fuerte Confiabilidad	6

Nota. Elaboración del autor

Tabla 9*Confiabilidad de la Dimensión 2*

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nivel	N° de ítems
Dimensión 2: La Respuesta y comunicación	0.928	Alta Confiabilidad	8

Nota. Elaboración del autor

Tabla 10*Confiabilidad de la Dimensión 3*

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nivel	N° de ítems
Dimensión 3: La Recuperación y Aprendizaje	0.806	Fuerte Confiabilidad	6

Nota. Elaboración del autor

Dado que el valor del coeficiente Alfa de Cronbach es 0.926 de 20 elementos, por lo tanto, el instrumento es muy confiable.

Resultados inferenciales

Llevamos la prueba de Kolmogorov-Smirnov en donde se conocerá la distribución normal de las variables y dimensiones analizadas. Siendo la evaluación apropiada cuando se cuenta por encima de los 50 puntos de datos. Para examinar las hipótesis de la investigación, destacando, en caso de no observar una distribución normal, se optaría por un estadístico no paramétrico, como la prueba U de Mann-Whitney.

Prueba de Normalidad

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

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

Nivel de significancia

0,05

Prueba estadística

Tabla 11

Pruebas de normalidad de Kolmogorov – Smirnov (antes y después)

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variable: Gestión de Incidencias	Pre - Test	0,866	46	,002	,966	46	,001
	Post - Test	0,328	45	,004	,975	46	,002
Dimensión 1: Prevención, Protección y Detección	Pre - Test	0,186	46	,004	,965	46	,003
	Post - Test	0,202	45	,001	,872	46	,001
Dimensión 2: Respuesta y Comunicación	Pre - Test	0,176	46	,008	,856	46	,008
	Post - Test	0,224	45	,016	,964	46	,014
Dimensión 3: Recuperación y Aprendizaje	Pre - Test	0,186	46	,003	,848	46	,003
	Post - Test	0,192	45	,004	,858	46	,002

En la Tabla 11 vemos el valor de p en la prueba de normalidad que son inferiores a 0.05, indicando que se debe emplear la prueba no paramétrica de Mann-Whitney, así se determina si la inteligencia de negocios tiene influencia en la gestión de incidencias.

Pruebas de hipótesis

Hipótesis general

H0. La inteligencia de negocios no influye positivamente en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

Ha. La inteligencia de negocios influye positivamente en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

Nivel de significancia

0,05

Prueba estadística

Tabla 12

Prueba U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios influye en la gestión de incidencias

	Grupos de estudio	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Pre – test	46	14,36	302,00
	Post - test	45	32,98	724,00
	Total	91		
Variable: Gestión de incidencias			Variable: Gestión de incidencias	
	U de Mann-Whitney		24,000	
	W de Wilcoxon		322,000	
	Z		-5,046	
	Sig. asintótica(bilateral)		0,000	

Notándose que en la valoración inicial (pre-test), se alcanzó una puntuación promedio de 14,36, mientras que en la valoración posterior (post-test) lográndose un promedio de 32,98. Además, la puntuación Z se aproximó a -5,046, lo que significa que es menor a 1,96; como resultado, el grado de significancia de la prueba U de Mann-Whitney nos dio 0,000.

En consecuencia, este hallazgo indica que la inteligencia de negocios impacta en la gestión de incidencias. Lo cual el resultado contradice a la hipótesis nula, respaldando la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 1

H0. La inteligencia de negocios no influye en la prevención, protección y detección en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

Ha. La inteligencia de negocios influye en la prevención, protección y detección en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

Nivel de significancia

0,05

Prueba estadística

Tabla 13

Prueba U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios en la prevención, protección y detección en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023

	Grupos de estudio	N	Rango promedio	Suma de rangos
Dimensión: prevención, protección y detección	Pre – test	46	12,36	204,00
	Post - test	45	36,42	642,00
	Total	91		
	Variable: Gestión de incidencias			
	U de Mann-Whitney		29,000	
	W de Wilcoxon		326,000	
	Z		-5,012	
	Sig. asintótica(bilateral)		0,000	

La Tabla 13 indica que el pre-test, la puntuación media fue de 12.36, por lo que en el post-test registrándose una nota media de 36.42. En cuanto, la nota promedio en el post-test fue superior. Así mismo, el estadístico Z (-5.012) nos dio menor a 1.96, reflejando un grado de significancia en la prueba U de Mann-Whitney de 0.000. Siguiendo los hallazgos, concluyéndose que la inteligencia de negocios tiene un efecto en la prevención, protección y detección de los colaboradores. En virtud de esto, se rechaza la hipótesis nula y se respalda la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 2

H0. La inteligencia de negocios no influye en la Respuesta y Comunicación en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

Ha. La inteligencia de negocios influye en la Respuesta y Comunicación en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

Nivel de significancia

0,05

Prueba estadística**Tabla 14**

Prueba de U de Mann-Whitney valora si la inteligencia de negocios influye en la Respuesta y Comunicación en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

	Grupos de estudio	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Pre – test	46	12,36	280,00
	Post - test	45	35,42	740,30
	Total	91		
Dimensión:	Variable: Gestión de incidencias			
Respuesta y				
Comunicación	U de Mann-Whitney		39,700	
	W de Wilcoxon		372,600	
	Z		-5,108	
	Sig. asintótica(bilateral)		0,000	

Donde su nota promedio muestra que en el pre-test presenta 12,36 de acuerdo con la nota el puntaje promedio en el post-test resultó superior. Por lo tanto, estadísticamente su conclusión Se ratificó mediante un valor Z (-5,108) que es menor a 1,96, y con un grado de significancia de la prueba U de Mann-Whitney de 0,000. En consecuencia, las respuestas concluyen que la inteligencia de negocios afecta la Respuesta y Comunicación. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se valida la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 3

H0. La inteligencia de negocios no influye en la Recuperación y Aprendizaje en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

Ha. La inteligencia de negocios influye en la Recuperación y Aprendizaje en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

Nivel de significancia

0,05

Prueba estadística

Tabla 15

Prueba de U de Mann-Whitney para valorar si la inteligencia de negocios influye en la Recuperación y Aprendizaje en la Gestión de Incidencias de la oficina tecnológica de información en una Entidad Pública, Lima 2023.

	Grupos de estudio	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Pre – test	46	14,78	306,00
	Post - test	45	37,82	765,30
Dimensión:	Total	91		
Recuperación y Aprendizaje			Variable: Gestión de incidencias	
	U de Mann-Whitney			46,600
	W de Wilcoxon			372,400
	Z			-4,748
	Sig. asintótica(bilateral)			0,000

Según Tabla 15 nos indica que la nota media en el pre-test fue de 14.78, mientras que en el post-test fue de 37.82, evidenciando que el promedio del post-test superó al del pre-test. Este resultado alcanzó significancia estadística mediante

un puntaje Z (-4.748), siendo menor a 1.96, con un grado de significancia de 0.000 en la prueba U de Mann-Whitney. Este hallazgo nos indica que la inteligencia de negocios alcanza un efecto en la recuperación y aprendizaje, respaldando la refutación de la hipótesis nula y la confirmación de la hipótesis alternativa.

V. DISCUSIÓN

La finalidad del estudio es evaluar la influencia de la Inteligencia de Negocios en la gestión de incidencias en la oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública en Lima, 2023. Los resultados nos indican, en el conjunto experimental, del 96% de los colaboradores estaba en el grado bajo antes de la prueba, el 4% alcanzó el grado medio y ninguno llegó al grado alto. Posteriormente, el 71% de los colaboradores alcanzó el grado alto, porque el 29% se posicionó en el grado medio y ninguno permaneció en el grado bajo. En consecuencia, concluimos que hay una diferenciación relevante para los hallazgos del pre y post-test.

Observándose que el resultado inferencial de la hipótesis general que, en el pre-test, se consiguió una puntuación media de 14.36. Sin embargo, en el post-test, registrándose un promedio de puntuación de 32.98. Además, el puntaje Z se acercó a -5.046, siendo menor a 1.96; para lo cual, el grado de significancia en la prueba U de Mann-Whitney fue de 0.000. En consecuencia, se infiere que la inteligencia de negocios ejerce influencia en la gestión de incidencias. Entonces, se rechaza la hipótesis nula y se valida la hipótesis alternativa.

Cabe mencionar los hallazgos de la Hipótesis General son contrastados con Acuña (2019), quien refiere en su pesquisa de estudio que las empresas contemporáneas requieren aplicaciones con la capacidad de simplificar, emplear y entender la data para respaldar la toma de decisiones y mejorar la visibilidad en la gestión y las políticas institucionales. El propósito fue implementar un sistema de información con el recurso de Inteligencia de Negocios, utilizando la metodología Kimball. Con muestra de 72 usuarios y un diseño de investigación de tipo aplicada y preexperimental, los hallazgos se midieron en cuanto a efectividad y disponibilidad, alcanzando un 100%, seguido de una confiabilidad del 96.9%, y consecuentemente, la confidencialidad y fiabilidad con un 89.5%. Por lo tanto, la competitividad al día de hoy es continuo, haciendo que la toma de decisiones sea importante posicionándose por todas las áreas de la competencia. Su aporte a mi investigación es el demostrar que reduce tiempos y recursos que pueden usarse en otras operaciones.

Además, van en concordancia con Belleza (2019), quien manifestó que la resolución de una incidencia implica la exitosa atención de un evento según los parámetros especificados del servicio, llevándose a cabo tanto para incidentes como para solicitudes de servicio. Aunque ambas deben ser informadas, no son idénticas. Las solicitudes de servicio, a diferencia de las incidencias, no representan una interrupción, sino que constituyen una manera de satisfacer necesidades y pueden abordar un objetivo acordado en un nivel de servicio.

En ese mismo contexto Cibertec (2019) refirió que una incidencia nos indica una interrupción no planificada del servicio o a la reducción de su calidad. La gestión de incidencias busca reducir el impacto negativo de las interrupciones del servicio, lo cual influye significativamente en la satisfacción de usuarios y clientes. Es crucial registrar y gestionar las incidencias para asegurar que su resolución satisface con las expectativas de los clientes o usuarios. En este sentido, es fundamental acordar, registrar e informar los tiempos de resolución para alinear las expectativas con la realidad. Además, las incidencias deben ser categorizadas en función de su impacto o urgencia.

Con respecto al primer objetivo evaluar el impacto de la inteligencia de negocio en las dimensiones de prevención, protección y detección. Los resultados indican que, en el conjunto de personas experimental, el 69% de los colaboradores estaba en el grado bajo antes de la prueba, el 31% logrando el grado medio y ningún participante logro el grado alto. Posteriormente, el 85% de los colaboradores alcanzó el grado alto, por que el 15% ubicándolo en el grado medio y ninguno quedó en el grado bajo. En consecuencia, Es posible afirmar que se observa una mejora significativa en la respuesta y la comunicación.

Si bien es cierto que los hallazgos de la hipótesis 1: indicaron que el pre-test muestra una puntuación media de 12,36; en cuanto al post-test, se registró una nota promedio de 36,42. En consecuencia, la puntuación media en el post-test fue superior. Asimismo, el estadístico Z (-5,012) fue menor a 1,96, lo que señala un grado de significancia de 0,000 en la prueba U de Mann-Whitney. De acuerdo con

los hallazgos, concluimos que la inteligencia de negocios impacta en la prevención, protección y detección de los colaboradores. Por tal motivo, se rechaza la hipótesis nula y se reconoce la hipótesis alterna.

Similarmente, la propuesta de Torres (2018), que abogó por examinar cómo el sistema móvil afecta la BI en el proceso de ventas. La metodología adoptada fue cuantitativa, con un diseño preexperimental y un muestreo de 186 empleados. Los hallazgos señalaron que la implementación de la aplicación móvil mejoró los sistemas informáticos y la toma de decisiones en un 75%, 80% y 92%, Por tanto, evidenciando la mejoría sustancial en la BI durante su ciclo de ventas. Concluyendo que la introducción de la aplicación móvil puede tener una impresión positiva en la inteligencia de negocios. Este aporte subraya el requerimiento de las TI al facilitar la recopilación, almacenamiento y proceso de datos generados por las operaciones de la empresa.

Cabe considerar que Faustino et al., (2021) señalaron que la aparición de eventos imprevistos en un negocio, denominados incidencias, puede tener consecuencias sustanciales y a largo plazo, resulta crucial que todas las empresas gestionen de manera apropiada dichas situaciones para resolver cualquier problema de forma eficiente y efectiva., es así como Administrar incidentes es una responsabilidad vital en el entorno empresarial., enfocándose El objetivo es restaurar los servicios afectados o dañados de manera rápida para tener el mínimo el impacto en el funcionamiento del negocio.

De igual modo Da Silva et al., (2022) manifestaron que la La gestión de incidencias emerge como un elemento esencial para asegurar la continuidad del sistema, requiriendo una labor apropiada en el manejo de situaciones para asegurar la prestación óptima del servicio según lo estipulado. Asimismo, se destaca que la gestión de incidencias constituye una disciplina dentro del ámbito de la Gestión de ITSM.

De manera análoga el segundo objetivo: Evaluar la influencia de la inteligencia de negocio en la respuesta y comunicación fue el propósito de este estudio. Se

observó que, en el conjunto de personas experimental, el 69% de los colaboradores estaba en el grado bajo antes de la prueba, el 31% alcanzó el grado medio, y ningún participante llegó al grado alto. Después de la prueba, el 85% de los colaboradores alcanzó el grado alto, por lo que el 15% ubicándose en el grado medio, y ningún participante quedó en el grado bajo. Por ende, concluimos que existe una mejora significativa en la respuesta y comunicación.

Aun cuando los resultados inferenciales de la hipótesis 2: mencionaron que los puntajes promedio Los datos del pre-test revelan una puntuación media de 12,36, por lo que en el post-test se registra nota media de 35,42, indicando así un aumento en la nota promedio del post-test. Este hallazgo es respaldado estadísticamente por un valor Z (-5,108) menor a 1,96, con un grado de significancia de 0,000 en la prueba U de Mann-Whitney. En consecuencia, concluimos que la inteligencia de negocios influye en la Respuesta y Comunicación. En este sentido, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Igualmente, se está de acuerdo con la propuesta de Mendoza (2022), quien sugirió llevar a cabo la implementación. BI con la finalidad de agilizar los tiempos de respuestas y minimizar las incidencias y riesgos, a través de la decisión en la gestión de pacientes en los centros de atención medica es crucial. Se implementó un diseño preexperimental utilizando el método de desarrollo Kimball. Los hallazgos indican una disminución promedio de 108.6 minutos en los tiempos de generación de información. Además, se evidenció un incremento del 74% en el nivel de satisfacción del personal. Por lo tanto, se afirma que la implementación de BI tiene una impresión importante en los tiempos de respuestas y ayuda a minimizar riesgos. Esta investigación contribuye con su análisis descriptivo e inferencial, en el cual determina que la BI si ayuda a minimizar las incidencias y los riesgos, para ser considerado en la discusión de resultados.

Así mismo conviene subrayar que Parr (2000) definió a la inteligencia de negocios como competencia de la organización para realizar decisiones. mediante la utilización de métodos, aplicaciones y técnicas que permiten la recopilación, refinamiento y transformación de la información. Asimismo, implica la aplicación de

técnicas analíticas con el propósito de extraer conocimiento, resolver problemas actuales y aprovechar las oportunidades derivadas de ese conocimiento.

Sin embargo, las empresas contemporáneas emplean recursos de herramientas administrativas para optimizar la información relacionada con sus clientes, proveedores y competidores, buscando obtener ventajas competitivas.

Finalmente, en el tercer objetivo: Analizar la influencia de la inteligencia de negocio en la recuperación y aprendizaje. Se observa en el grupo experimental, el 99% de los colaboradores se encontraba en el grado bajo antes de la prueba, con un 1% alcanzando el grado medio y ninguno llegando al grado alto. Después de la prueba, 49% de los colaboradores alcanzó grado alto, el 16% se ve en un grado medio y el 34% logro el grado bajo. En consecuencia, se concluye que hay un mejoramiento sustancial en la recuperación y aprendizaje.

Siendo necesario acotar que los resultados inferenciales de la tercera hipótesis mostraron La puntuación media en el pre-test fue de 14,78, mientras que en el post-test alcanzó los 37,82, evidenciando que el promedio en el post-test superó al pre-test. Además, lográndose la significación estadística con una puntuación Z (-4,748) menor a 1,96, y un nivel de significancia de 0,000 en la prueba U de Mann-Whitney. Donde los hallazgos nos indican que la inteligencia de negocios impacta en la recuperación y aprendizaje. Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se valida la hipótesis alterna.

Siendo de manera análoga coincidente a lo referido por Garzón et al., (2020) se centraron Desarrollar una plataforma en línea dirigida a los graduados con la capacidad de crear paneles de control para visibilizar información crucial que facilite la toma de decisiones. Seleccionándose una muestra de 40 egresados para llevar a cabo un enfoque cuantitativo preexperimental. Como resultado, se observó que el 2% de los encuestados emitió una calificación negativa, el 8% mostró indecisión, y el 94% expresó una evaluación positiva. Dentro de este último grupo, el 67% indicó estar totalmente de acuerdo, mientras que el 37% estuvo de acuerdo. En resumen, los sistemas de información se perfilan como una opción viable Esta

funcionalidad beneficia a los graduados al posibilitarles la interacción desde cualquier ubicación y en cualquier momento. Esta contribución respalda la noción de que la introducción de inteligencia de negocios mediante paneles de control simplifica para los usuarios la toma de decisiones al proporcionar información de manera más comprensible.

Además de la coincidencia con el estudio de Becerra et al., (2021), quienes analizaron la eficacia de la integración de Power Pivot como herramienta de inteligencia de negocios para supervisar el rendimiento académico. Utilizaron la metodología Rapid Warehousing, y las funciones DAX (Data Analysis Expressions), para examinar el Datamart. La muestra fue conformada por 95 estudiantes, el enfoque que se usó fue experimental y su diseño preexperimental. Los hallazgos determinaron que el desempeño académico llegó a un máximo promedio de 9.61, y el promedio mínimo aumento de 4.91 a 7.60 por encima de diez puntos. Para lo que, el 75% de los alumnos obtuvieron un promedio entre 7 y 8.6. Llegando a la conclusión que la implementación de Power Pivot contribuyó a resolver el desafío de la toma de decisiones incorrectas al funcionar como una herramienta de inteligencia de negocios eficaz. Contribuyendo en este estudio se respalda mediante informes dinámicos sobre el rendimiento académico, facilitando comparaciones entre distintos intervalos de tiempo., el cual conduce a la implementación de medidas correctivas con el objetivo de optimizar el rendimiento académico.

Así mismo en la línea de investigación, los hallazgos alcanzados van en sincronía con Tunowski (2020), quien se centró en evaluar si la BI asegura la sostenibilidad de los bancos comerciales. La investigación se realizó en seis de las trece principales entidades bancarias comerciales listadas en la Bolsa de Varsovia en 2020, las cuales adoptaron el sistema de inteligencia de negocios desde el año 2001. Los resultados determinaron que los recursos financieros de los bancos que se tomaron como muestra Constituyen el 60% de los activos financieros de los bancos comerciales en Polonia. Concluyendo en utilización del sistema de Inteligencia de Negocios en los bancos comerciales contribuye al mejoramiento de los indicadores de gestión.

De manera similar Villegas et al., (2020) Examinaron cómo las universidades actuales se encuentran comprometidas a modificar los paradigmas de la educación. Teniendo una población de 3,207 estudiantes, de enfoque cuantitativa, de tipo experimental y diseño preexperimental. Se empleó el servicio de integración SQL de Microsoft para efectuar el proceso de recopilación, transformación y carga de datos. Indicándonos que aproximadamente el 83% de los resultados de los estudiantes requerirían por lo menos unas 16 horas de uso del LMS para habituarse a su funcionamiento. En resumen, esta metodología proporciona un enfoque práctico para que las universidades incorporen la Inteligencia de Negocios en sus procedimientos, permitiendo optimizar los tiempos de respuesta en tiempos reales. Esta investigación contribuye al marco teórico, debido a que recalca la importancia de Crear una solución de inteligencia de negocios que abarque los ámbitos administrativos, tecnológicos y sociales., el cual busca mejorar el aprendizaje de los estudiantes de manera más rápida, ágil y efectiva.

Ahora bien, ante la perspectiva de Quiñónez (2019) refiere Un incidente lo definimos como evento cualquiera que se aparta de la operación normal de un servicio, causando o potencialmente causando una interrupción o deterioro en su calidad. Así, la tecnología y su influencia en el cambio digital de los procesos empresariales aceleran la demanda de cambios; por ejemplo, en el contexto del estado venezolano, se ha introducido un sistema diseñado para gestionar y supervisar las finanzas.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Analizando los resultados alcanzados respalda el objetivo general del estudio, que consistía en determinar la influencia de la Inteligencia de Negocios en la gestión de incidencias en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública en Lima, 2023. En el pre-test, se registró una puntuación media de 14,36. No obstante, en el post-test, la puntuación media se elevó a 32,98. Además, el puntaje Z se aproximó a -5,046, siendo menor a 1,96, indicando un grado de significancia de 0,000 en la prueba U de Mann-Whitney. Los hallazgos respaldan la refutación de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis alternativa.

Segunda: La evaluación de hallazgos del primer objetivo específico reveló una influencia significativa entre la inteligencia de negocio y la gestión de incidencias en términos de prevención, protección y detección en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública en Lima, 2023. En el pre-test, se registró una nota media de 12,36, Por lo que en el post-test, la nota media aumentó a 36,42. En consecuencia, se observó que la nota promedio en el post-test fue más elevada. En cuanto, el valor del estadístico Z (-5,012) indicó que fue menor a 1,96, lo que señala un grado de significancia de 0,000 en la prueba U de Mann-Whitney. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se valida la hipótesis alterna.

Tercera: La evaluación de hallazgos del segundo objetivo específico demostró una influencia significativa entre la inteligencia de negocio y la gestión de incidencias en términos de respuesta y comunicación en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública en Lima, 2023. En el pre-test, se registró una nota media de 12,36, Por lo que en el post-test, la nota media aumentó a 35,42. Por ende, se observó que la nota promedio en el post-test fue superior. Se concluyo que estadísticamente se respaldó con un valor Z (-5,108) menor a 1,96, y un grado de significancia de 0,000 en la prueba U de Mann-Whitney. Así, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Cuarta: La evaluación de hallazgos del tercer objetivo específico evidenció una influencia significativa de la inteligencia de negocio y la gestión de incidencias en términos de recuperación y aprendizaje en la Oficina de Tecnologías de una entidad de gestión pública en Lima, 2023. Para el pre-test, obteniéndose un promedio de puntuación de 14,78, mientras que en el post-test, el promedio aumentó a 37,82. De esta manera, se constató que el promedio en el post-test superó al pre-test. Además, se logró significancia estadística con una puntuación Z (-4,748) menor a 1,96, y un grado de significancia de 0,000 en la prueba U de Mann-Whitney. Esto posibilita la refutación de la hipótesis nula y el reconocimiento de la hipótesis alterna.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Al Coordinador del Despacho Ministerial, con el propósito de incorporar la formación en el uso de las herramientas en la asignación presupuestaria. de gestión de incidencias, esto posibilitará obtener una visión más completa del negocio y para sostener los resultados positivos en los tres indicadores, obtenidos por la investigación realizada, después de implementada la Inteligencia de Negocios para la Gestión de Incidencias, se precisa impartir inducciones al personal nuevo.

Segunda: Al jefe de la Oficina de Tecnologías tomar en cuenta los métodos de grupos de discusión, estudio etnográfico digital y aplicación de la triangulación metodológica., el cual es imprescindible mantener una mentalidad de innovación y estar continuamente actualizado para alcanzar un desarrollo profesional. Además, mejorar las ventajas significativas de la herramienta Inteligencia de Negocios, alcanzando un beneficio sensible en el tiempo.

Tercera: Al jefe de la Oficina de Tecnologías realizar una adecuada evaluación situacional del perfil de competencias docente, con el propósito de disponer de un panorama acorde a los pedidos educativos contemporáneas mientras el período de aprendizaje mediado por tecnología y evaluación concurrente.

Cuarta: Al coordinador nacional realizar la capacitación en manejo de herramientas tecnológicas que ayuden a la mejora de gestión de incidencias durante el proceso de aprendizaje. De igual manera establecer estándares, siguiendo la metodología de la herramienta, para continuar con los resultados positivos obtenidos en la investigación.

REFERENCIAS

- Acuña, M. C. C. (2019). Inteligencia artificial e innovación en la administración pública:(in) necesarias regulaciones para la garantía del servicio público. *Pertsonak eta Antolakunde Publikoak Kudeatzeko Euskal Aldizkaria= Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, (3), 74-91.
- Aguilar-Chávez, A., Banda-Barrientos, J., & Cabanillas-Carbonell, M. (2021). Business Intelligence, Based on the Ralph Kimball Methodology, for Decision-Making in General Management. 2021 IEEE International Conference on Intelligent Systems and Knowledge Engineering, ISKE 2021. <https://doi.org/10.1109/ISKE54062.2021.9755430>
- Agustiono, W. (2019). Academic Business Intelligence: Can a Small and Medium-sized University Afford to Build and Deploy it within Limited Resources? *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 5(1). <https://doi.org/10.20473/jjisebi.5.1.1-12>
- AlGhamdi, S., KhinThan, W., & Vlahu-Gjorgievska, E. (13 de September de 2020). Information security governance challenges and critical success factors: Systematic review. Elsevier B.V. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.102030>
- Álvarez, B. (2021). Inteligencia de negocios para la toma de decisiones: Un enfoque desde la dirección estratégica de instituciones educativas. *Revista Scientific*, 6 (19), 295-312, e-ISSN: 2542-2987. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.15.295-312>
- Alzghoul, A., Khaddam, A. A., Abousweilem, F., Irtaimh, H. J., & Alshaar, Q. (2022). How business intelligence capability impacts decision-making speed, comprehensiveness, and firm performance. *Information Development*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/02666669221108438>
- Andia V. W., Rey Colquicocha C. J. & Malca P. F. (2021). Arquitectura empresarial sostenible: Un enfoque integral en los negocios. <https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/10296> DOI: <https://doi.org/10.24215/23143738e087>

- Bakkas, A. y El Manouar, A. (2018). An efficient business intelligence (BI) model based on green IT and balanced scorecard (BSC). *International Journal of Advanced Computer Research*, 8(37), 203–211. <https://doi.org/10.19101/IJACR.2018.837004>
- Bains, Y., Chaudhuri, J., Guha, S., Kahn, A., Hall, D., Bose, N., Gugliucci, A., Kapahi, P. (2018). *Survey Sampling: Theory and Methods*, (2da. Ed.). [Internet]. <https://www.taylorfrancis.com/books/9781420028638>
<https://doi.org/10.1201/9781420028638>
- Baud, J. (2015). *Preparación para la certificación ITIL foundation V3*. España: Eni ediciones. Volumen 08 - N° 02, Julio - Diciembre 2023 Depósito Legal N° DC2017000305/ISSN: 2542-3142
- Becerra Alejandro, Aguirre Ochoa J., Romero Torres M., & Estrella Ríos, L. (2021). Vista de La Inteligencia de negocios con Power Pivot usado en el Instituto Superior Tecnológico Huaquillas. <https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/544/225> <http://doi.org/10.48190/cumbres.v7n1a6>
- Belleza A. (2019) *Aplicación de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnológicas de Información y su efecto en la gestión de incidencias en el área de soporte del IESTP Argentina*. Trabajo de grado para optar al título de Maestro en ingeniería de sistemas con mención en tecnologías de la información Universidad César Vallejo Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/23386>
- Bhaskar, S. & Ali, Z. (2016). Basic statistical tools in research and data analysis. *Indian journal of anaesthesia*, 60(9), 662–669. doi:<https://doi.org/10.4103/0019-5049.190623>
- Brito, S. M., Maldonado Briegas, J. J., & Sánchez Iglesias, A. I. (2019). Creativity for business intelligence. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Revista INFAD de Psicología*, 1(1), 155. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1401>
- Bravo, L. F. y Andrade, M. S. (2020). *ITIL v4 en la gestión de solicitudes e*

incidentes de la mesa de ayuda de la Universidad Nacional de Loja, *Dominios de las Ciencias*, 6(4), 1-21.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/1564/html>
| <https://doi.org/10.23857/dc.v6i4.1564>

Conde-Zhingre, L.E., Quezada- Sarmiento, P.A., & Hernandez, W. (2019). Architecture Proposal of Help Desk based on the framework ITIL 3.0. 2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 1-6. <https://doi.org/10.23919/CISTI.2019.8760832>

Da Silva, D. C., de Sousa, M. A. F., Bressan, G., & Silveira, R. M. (2022, April). 5g network slice selector in iot services scenarios with qos requirements guarantee. In 2022 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC) (pp. 90-95). IEEE. DOI: 1
<https://doi.org/10.1109/WCNC51071.2022.9771744>

Ego-Aguirre Diaz, C. F. (2022). Inteligencia de negocios para la gestión de subsidios en el área de bienestar social en una tienda retail, Lima, 2022.

Etikan, I., & Bala, K. (2017). Sampling and sampling methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*, 5(6), 215-217.
doi:<https://doi.org/10.15406/bbij.2017.05.00149>

Faustino, J., Pereira, R., Alturas, B. y Mira da Silva, M. (2021). Agile information technology service management with DevOps: an incident management case study. *International Journal of Agile Systems and Management*, 13, 339.
<https://doi.org/10.1504/IJASM.2020.112331>

Fitrani, L. y Ginardi, R. (2019). Analysis Improvement of Helpdesk System Services Based on Framework COBIT 5 and ITIL 3rd Version (Case Study: DSIK Airlangga University). *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 1(8), 28- 31.
<http://dx.doi.org/10.12962/j23546026.y2019i1.5102>

Franklin, S. (2023). GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LOS REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NACIONAL. 216–240.

Galindo, C. y Monge, E. (2018). Business intelligence: Evaluation of occupational

risks using a dashboard focused on decision making. 2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), June (0), 1– 4. <https://doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399345>

García Estrella, C. W., Barón Ramírez, E., & Sánchez Gárate, S. K. (2021). La inteligencia de negocios y la analítica de datos en los procesos empresariales. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 1(2), 38–53. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.167>

Garzón, P. A., Chicaiza, D. V., Pailiacho, V. M., y Robayo, D. J. (2020). Inteligencia de negocios en la gestión administrativa de una empresa distribuidora del sector eléctrico. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 9(3), 43-67. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2020.93.43-67>

Gorzalczany, Marian B., Filip R, and Jakub P (2021). "Business Intelligence in Airline Passenger Satisfaction Study—A Fuzzy-Genetic Approach with Optimized Interpretability-Accuracy Trade-Off" *Applied Sciences* 11, no. 11: 5098. <https://doi.org/10.3390/app11115098>

Grossmann, W. y Rinderle-Ma, S. (2015). *Fundamentals of Business Intelligence, Data-Centric Systems and Applications*, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-46531-8_1

Hart, R., & Kuo, A. M. H. (2016). Meeting health care research needs in a kimball integrated data warehouse. *Proceedings - 3rd IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics, DSAA 2016*. <https://doi.org/10.1109/DSAA.2016.91>

Hernández, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación: MC Graw Hill* <https://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la->

Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf

IBM (2004). Annual Report IBM, 2004

Lapiedra, R., Devece, C., & Guiral, J. (2011). Introducción a los sistemas de información en la empresa. Universidad Jaume.

Marchão J., Reis, L., y Martins, P.V. (2021). A Framework to Align Business Processes: Identification of the Main Features. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 6(2), 746-753 (2021). <http://dx.doi.org/10.25046/aj060286>

McClave, J. T., Benson, P. G., & SINCICH, T. (2017). *Statistics for Business and Economics Plus Pearson Mylab Statistics with Pearson Etext, Global... Edition.* PEARSON EDUCATION Limited.

Mendoza-Rivera, R. D. (2022). Inteligencia de Negocios para Agilizar la Toma de Decisiones en la Gestión de Pacientes de Policlínicos de Salud. In *Memorias de la Vigésima Primera Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática: CISCI 2022*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85137287644&doi=10.54808%2fCISCI2022.01.187&partnerID=40&md5=37557cf5a6cb29a1a763f2e03e8ad0ac> <https://doi.org/10.54808/CISCI2022.01.187>

Morales, H.A., Figueroa, P.E., Farias, N., y Chávez, R.E. (2020). Sistema de inteligencia de negocios para soporte dedecisiones en la comercialización de plantas ornamentales. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 9(3),17-45. <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2020.v9n3e35.17-45>

Osorio Gómez, L. A., Vidanovich Geremich, A., & Finol De Franco, M. (2022). Elementos del proceso de enseñanza–aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Revista Qualitas*, 23(23), 001-011. DOI: <https://doi.org/10.55867/qual23.01>

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

Parr, O. (2000). *Data mining cookbook*. Obtenido de

<http://books.google.com.co/books?id=L3w0loZrcU0C&printsec=frontcover&dq=Data+Mining+Cookbook#v=onepage&q=&f=false>.

- Pradeep, M. (2018). Philosophical Review on the Basic and Action Research Methods A Critical Analysis. *International Journal of Management, Technology, and Social Sciences*, 3(2), 120-129. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.1487690>
- Quiñónez, X. (2019), Implementación del proceso de gestión de incidencias basado en ITIL Editorial Académica Español Madrid España. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28094.33601>
- Reyes, C., Sánchez, H. y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma, Vicerrectorado de Investigación. Lima, Perú.
- Ricardo, M. A. (2023). Analítica de datos e inteligencia de negocios para mejorar la competitividad del centro de idiomas de la universidad de córdoba. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/10027/Tesis%20de%20maestria%20-20Analitica%20de%20datos%20e%20inteligencia%20de%20negocios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, A., & Bernal, E. (2019). GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CUANTITATIVA EN LAS UNIVERSIDADES Pistas para su abordaje en la era de la sobreinformación. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Rodriguez, L.Z.S. (2022) Inteligencia de negocios aplicada a los ejecutivos de una Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Cercado; Universidad César Vallejo Universidad César Vallejo, Lima, 15311, Peru, Lima, Peru. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85129237709&origin=inward&txGid=6209d744402efe1b631044d0331ebbad>
- Samopa, F., Astuti, H. M., & Lestari, M. A. (2017). The Development of Work Instruction as a Solution to Handle IT Critical Incidents in Units within an Organization. *Procedia Computer Science*, 124, 593–600. doi:<https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2017.12.194>

- Ssebbaale, E., Wagima, C., Bakaki, I., & Moses, K. (2021). The Effects of Parametric, Non-Parametric Tests and Processes in Inferential Statistics for Business Decision. *Open Journal of Business and Management*, 9(3), 1510-1526. doi:<https://doi.org/10.4236/ojbm.2021.93081>
- Shao, C., Yang, Y., Juneja, S., & GSeetharam, T. (2022). IoT data visualization for business intelligence in corporate finance. *Information Processing and Management*, 59(1). <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102736>
- Silva Huamán, M. J. (2023). Blended Learning en el fortalecimiento de la gestión del proceso de enseñanza de los docentes de una universidad pública, 2022. Universidad César Vallejo, 1–5. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
- Suryanto, A., Nurdin, N., Irawati, E., & Andriansyah. (2023). Digital transformation in enhancing knowledge acquisition of public sector employees. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 117–124. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.11.011>.
- Torres, J. (2018) Uso de la tecnología de la información y comunicación (TIC) y las competencias comunicativas en estudiantes de los primeros ciclos del Instituto Superior Tecnológico TECSUP. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNEI_038792722eb27102d7fe38456456e69b
- Tunowski, R. (2020). Sustainability of commercial banks supported by business intelligence system. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114754>
- Villegas-Ch, W., Palacios-Pacheco, X., & Luján-Mora, S. (2020). Un marco de inteligencia empresarial para analizar datos educativos. *Sustainability* 2020, 12, 5745. *Sustainability*, 13(6), 3105. <https://doi.org/10.3390/su12145745>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz Operacionalización de Variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
VARIABLE INDEPENDIENTE: INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	Brito et al. (2019) refieren que el análisis de datos ha despertado un creciente interés, particularmente en el mundo empresarial, este enfoque actual en las empresas se dirige hacia BI y la toma de decisiones fundamentadas en datos, con el fin de obtener ventajas competitivas, aunque existen diversas áreas de interés en BI, el análisis de datos ocupa un lugar destacado, ya que su objetivo principal es lograr precisión y efectividad en la toma de decisiones.	Se trata de aprovechar todas las fuentes de información disponibles en una organización con el propósito de optimizar la obtención de datos que respalden una toma de decisiones eficaz, empleando un enfoque planificado y estratégico en colaboración con diversas herramientas.	Sistemas operacionales	Liderazgo efectivo Clima de confianza Confianza de enseñar Decisiones compartidas Comunicación de desempeño	ORDINAL 3 escalas Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]
			Innovación	Optimización de Recursos Monitoreo y Control Infraestructura tecnológica, equipos y reuniones de trabajo, ambientes de trabajo	
			Toma de decisiones	Inteligencia emocional Grupos formales e informales Relaciones interpersonales Habilidades comunicativas, coordinación y trabajo en equipo	
VARIABLE DEPENDIENTE: GESTION DE INCIDENCIAS	Da Silva et al, (2022) manifiestan que la administración de incidencias es un componente esencial para asegurar la continuidad del sistema. Por el cual es necesario una manipulación de la variable dependiente en las tres dimensiones presentadas, que son sus capacidades como: prevención, protección y comunicación y recuperación y aprendizaje. adecuada tarea de tratamiento de hechos para garantizar el mejor servicio posible según lo establecido.	Se manipulo la variable dependiente en sus cuatro dimensiones, que son sus capacidades: prevención, protección y detección, respuesta y comunicación y recuperación y aprendizaje. Por concerniente para la siguiente investigación se realizará el procesamiento de datos de la variable mediante la aplicación de 20 ítems con el fin de obtener los niveles de alto, medio y bajo en el aprendizaje, a través de la Inteligencia de Negocios.	Prevención, protección y detección	Diagnostico situacional Logros de objetivo Contenidos procedimentales	ORDINAL 3 escalas Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]
			Respuesta y comunicación,	Características de las incidencias	
			Recuperación y aprendizaje.	Proceso sistemático Proceso continuo Proceso innovador	

Anexo 2 :Instrumento Cuestionario para evaluar la gestión de incidencias

(Pre y Post test)

Autor: Maco Antonio Correa Quiroz

Adaptado por: Marcos Augusto Brown Jimenez

Nombre:

Grupo:

Dimensiones	ITEMS	Siempre	A veces	Regularmente	Casi nunca	Nunca	
		5	4	3	2	1	
Prevención Protección y detección	1	¿Usted se comunica sólo una vez al área para solucionar el problema de su conexión o equipo de trabajo (computadora)?					
	2	¿Cree usted que los colaboradores de la empresa le ofrecen un servicio rápido en la solución de su requerimiento?					
	3	¿Los trabajadores del área de informática se comunican y relacionan con el usuario?					
	4	¿El lugar donde se desempeñan los trabajadores es adecuado?					
	5	¿Los trabajadores del área de informática cumplen con sus funciones?					
	6	¿La organización de los trabajadores dentro del área de informática es adecuada?					
Respuesta y comunicación,	7	¿Cree usted que el servicio de internet está disponible el mayor tiempo posible dentro del año dentro de la Institución?					
	8	¿Cree usted que pueda calificar de buena la atención brindada por el área de soporte durante sus incidencias o requerimientos requeridos?					
	9	¿Considera usted que, al haber sido atendido desde el área, tuvo una solución inmediata?					
	10	¿Considera usted que el técnico asignado para resolver su incidencia cuenta con las competencias necesarias?					
	11	¿La información que brindan los trabajadores es fidedigna?					
	12	¿Las tecnologías que utilizan en el área de informática ayudan en la solución de trámites de los usuarios?					
	13	¿La información que maneja la entidad es coherente en las tecnologías utilizadas?					

	14	¿Las tecnologías que usa la entidad ayudan y/o permiten reducir tiempos de servicio de los usuarios?					
Recuperación y aprendizaje.	15	¿Para usted es fácil contactarse con el personal del área para reportar incidencias?					
	16	¿Usted se encuentra satisfecho con el servicio brindado por el área?					
	17	¿Se encuentra satisfecho con el seguimiento que se realiza a las incidencias de TI que reporta?					
	18	¿Usted considera que la solución brindada por el área se ajustó a sus necesidades?					
	19	¿Los flujos de los procesos de los sistemas virtuales brindan calidad de servicio?					
	20	¿Los sistemas virtuales que maneja la entidad nunca presentan problemas técnicos?					

Anexo 3 :Documentos para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de expertos



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr.

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - I, aula A4, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mis Variables es: Habilidades directivas y desempeño docente siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marcos Augusto Brown Jiménez', written over a horizontal dotted line.

Marcos Augusto Brown Jiménez
D.N.I: 10302718

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables Habilidades directivas y desempeño docente. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dr. Silva Huamán Marlon Joel		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (x)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Educación		
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (x)		
Experiencia en Investigación (si corresponde)	Asesor de Tesis en Pregrado y Posgrado		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Gestión de Incidencias
Autor:	Marco Antonio Correa Quiroz
Procedencia:	Cuestionario adaptado por Marcos Brown Jiménez
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	40 minutos
Ámbito de aplicación:	Entidad Publica de Gestión Educativa
Significación:	El cuestionario de la Variable Gestión de incidencias con sus dimensiones prevención, protección y detección, respuesta y comunicación, recuperación y aprendizaje.

1. Soporte teórico:

Faustino et al., (2021) señalan que la ocurrencia de eventos inesperados en un negocio, conocidos como incidencias, puede tener un impacto significativo y duradero, es esencial que todas las empresas administren adecuadamente estas situaciones para solucionar cualquier problema de manera eficiente y efectiva, es así como la gestión de incidencias es una tarea crucial en el mundo empresarial, enfocándose en reconstruir servicios interrumpidos o deteriorados lo más rápidamente posible para disminuir el Impacto en el negocio.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	dimensión prevención	Meneses (2021) sostuvo que la prevención en la gestión de incidencias, permiten en las empresas recopilar y mantener información relevante sobre las actividades de servicio al cliente que se pueden utilizar para impulsar la mejora de los procesos empresariales, de igual manera menciona que el proceso de Gestión de Incidentes como una pieza principal en el soporte de cualquier sistema de TI.
	dimensión protección y detección	Marchão et al., (2021) refiere que la seguridad de datos se refiere a medidas de protección de la privacidad digital que se aplican para evitar el acceso no autorizado a los datos, los cuales pueden encontrarse en ordenadores, bases de datos, sitios web, etc. Esto también indica que el coste de una brecha de datos según el tipo de infraestructura sobre el cual se produce la detección y prevención de incidentes de seguridad requiere dedicación de personal experto en las empresas con el apoyo de soluciones y herramientas tecnológicas para resultar eficiente (Fitriani y Ginardi, 2019).
	dimensión respuesta y comunicación	Bravo y Andrade (2020) sostienen que el grupo de profesionales que recibe los informes sobre incidentes de seguridad analiza las situaciones y responde a las amenazas, fortalece la seguridad y se complementan con un conjunto de recursos tecnológicos y humanos que permitan prestar servicios mediante los procesos de atención de incidencias, señalando dicho recurso al Help Desk o Mesa de Ayuda (MDA) junto con el personal encargado.

	dimensión recuperación y aprendizaje	Franklin (2023) sostiene que ante el proceso de recuperación de datos es el conjunto de técnicas y procedimientos utilizados para acceder y extraer la información almacenada en medios de almacenamiento digital que por daño o avería no pueden ser accesibles de manera usual.
--	---	---

1. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Gestión de Incidencias adaptado por Correa Quiroz, Marco Antonio en el año 2017. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Prevención, protección y detección
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de Gestión de Incidentes como una pieza principal en el soporte de cualquier sistema de TI.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
DIAGNOSTICO SITUACIONAL	1. ¿Cuán frecuente se comunica al área para solucionar el problema de su conexión o equipo de trabajo (computadora)?	4	4	3	
	2. ¿Cuál es la valoración para los colaboradores de la empresa en cuanto a la rapidez en la solución de su requerimiento?	3	4	4	
LOGRO DE OBJETIVOS	3. ¿Los trabajadores del área de informática se comunican y relacionan con el usuario?	4	4	4	
CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	4. ¿El lugar donde se desempeñan los trabajadores es el adecuado?	4	4	4	
	5. ¿Los trabajadores del área de informática cumplen con sus funciones?	4	3	4	
	6. ¿La organización de los trabajadores dentro del área de informática es adecuada?	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Respuesta y comunicación
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de servicios mediante los procesos de atención de incidencias, señalando dicho recurso al Help Desk o Mesa de Ayuda (MDA) junto con el personal encargado.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
CARACTERÍSTICAS DE LAS INCIDENCIAS	7. ¿Cree usted que el servicio de internet está disponible el mayor tiempo posible dentro del año dentro de la Institución?	3	3	4	
	8. ¿Cree usted que pueda calificar de buena la atención brindada por el área de soporte durante sus incidencias o requerimientos requeridos?	4	3	4	
	9. ¿Considera usted que, al haber sido atendido desde el área, tuvo una solución inmediata?	4	4	4	
	10. ¿Considera usted que el técnico asignado para resolver su incidencia cuenta con las competencias necesarias?	4	3	4	
	11. ¿La información que brindan los trabajadores es fidedigna?	3	3	4	
	12. ¿La tecnología que utilizan en el área de informática ayudan en la solución de trámites de los usuarios?	4	3	4	
	13. ¿La información que maneja la Entidad es coherente con las tecnologías usadas?	4	4	4	
	14. ¿Las tecnologías que usa la Entidad ayudan y/o permiten reducir tiempos de servicio de los usuarios?	4	3	4	

- **Tercera dimensión:** Recuperación y Aprendizaje
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de acceder y extraer la información almacenada en medios de almacenamiento digital que por daño o avería no pueden ser accesibles de manera usual.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
PROCESO SISTEMÁTICO	15. ¿Para usted es fácil contactarse con el personal del área para reportar incidencias?	3	3	4	
	16. ¿Usted se encuentra satisfecho con el servicio brindado por el área?	4	3	4	
PROCESO CONTINUO	17. ¿Se encuentra satisfecho con el seguimiento que se realiza a las incidencias de TI que reporta?	4	4	4	
PROCESO INNOVADOR	18. ¿Usted considera que la solución brindada por el área se ajustó a sus necesidades?	4	3	4	
	19. ¿Los flujos de los procesos de los sistemas virtuales brindan calidad de servicio?	4	4	4	
	20. ¿Los sistemas virtuales que maneja la Entidad nunca presentan problemas técnicos?	4	3	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Silva Huamán Marlon Joel

Especialidad del validador: Docente

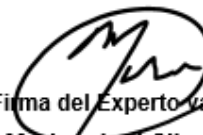
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

12 de octubre del 2023.



Firma del Experto validador
Dr. Marlon Joel Silva Huamán
 DNI: 40031686
 Metodólogo – Estadístico –
 Investigador
 Ing. de Sistemas
 ORCID: 0000-0002-9264-8781

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables Habilidades directivas y desempeño docente. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:



Nombre del juez:	Mtro. Velarde Pineda, Yeison
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social ()
	Educativa (<u> </u>) Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Tecnologías de la Información
Institución donde labora:	Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación (si corresponde)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Gestión de Incidencias
Autor:	Marco Antonio Correa Quiroz
Procedencia:	Cuestionario adaptado por Marcos Brown Jiménez
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	40 minutos
Ámbito de aplicación:	Entidad Publica de Gestión Educativa
Significación:	El cuestionario de la Variable Gestión de incidencias con sus dimensiones prevención, protección y detección, respuesta y comunicación, recuperación y aprendizaje.

1. Soporte teórico:

Faustino et al., (2021) señalan que la ocurrencia de eventos inesperados en un negocio, conocidos como incidencias, puede tener un impacto significativo y duradero, es esencial que todas las empresas administren adecuadamente estas situaciones para solucionar cualquier problema de manera eficiente y efectiva, es así como la gestión de incidencias es una tarea crucial en el mundo empresarial, enfocándose en reconstruir servicios interrumpidos o deteriorados lo más rápidamente posible para disminuir el Impacto en el negocio.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	dimensión prevención	Meneses (2021) sostuvo que la prevención en la gestión de incidencias, permiten en las empresas recopilar y mantener información relevante sobre las actividades de servicio al cliente que se pueden utilizar para impulsar la mejora de los procesos empresariales, de igual manera menciona que el proceso de Gestión de Incidentes como una pieza principal en el soporte de cualquier sistema de TI.
	dimensión protección y detección	Marchão et al., (2021) refiere que la seguridad de datos se refiere a medidas de protección de la privacidad digital que se aplican para evitar el acceso no autorizado a los datos, los cuales pueden encontrarse en ordenadores, bases de datos, sitios web, etc. Esto también indica que el coste de una brecha de datos según el tipo de infraestructura sobre el cual se produce la detección y prevención de incidentes de seguridad requiere dedicación de personal experta en las empresas con el apoyo de soluciones y herramientas tecnológicas para resultar eficiente (Fitriani y Ginardi, 2019).
	dimensión respuesta y comunicación	Bravo y Andrade (2020) sostienen que el grupo de profesionales que recibe los informes sobre incidentes de seguridad analiza las situaciones y responde a las amenazas, fortalece la seguridad y se complementan con un conjunto de recursos tecnológicos y humanos que permitan prestar servicios mediante los procesos de atención de incidencias, señalando dicho recurso al Help Desk o Mesa de Ayuda (MDA) junto con el personal encargado.

	dimensión recuperación y aprendizaje	Franklin (2023) sostiene que ante el proceso de recuperación de datos es el conjunto de técnicas y procedimientos utilizados para acceder y extraer la información almacenada en medios de almacenamiento digital que por daño o avería no pueden ser accesibles de manera usual.
--	---	---

1. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Gestión de Incidencias adaptado por Correa Quiroz, Marco Antonio en el año 2017. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica conla dimensión o indicador que estámidiendo.	1. totalmente en desacuerdo (nocumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con ladimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialo importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se veaafectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítempuede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Prevención, protección y detección
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de Gestión de Incidentes como una pieza principal en el soporte de cualquier sistema de TI.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
DIAGNOSTICO SITUACIONAL	1. ¿Cuán frecuente se comunica al área para solucionar el problema de su conexión o equipo de trabajo (computadora)?	4	4	3	
	2. ¿Cuál es la valoración para los colaboradores de la empresa en cuanto a la rapidez en la solución de su requerimiento?	3	4	4	
LOGRO DE OBJETIVOS	3. ¿Los trabajadores del área de informática se comunican y relacionan con el usuario?	4	4	4	
CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	4. ¿El lugar donde se desempeñan los trabajadores es el adecuado?	4	4	4	
	5. ¿Los trabajadores del área de informática cumplen con sus funciones?	4	3	4	
	6. ¿La organización de los trabajadores dentro del área de informática es adecuada?	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Respuesta y comunicación
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de servicios mediante los procesos de atención de incidencias, señalando dicho recurso al Help Desk o Mesa de Ayuda (MDA) junto con el personal encargado.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
CARACTERÍSTICAS DE LAS INCIDENCIAS	7. ¿Cree usted que el servicio de internet está disponible el mayor tiempo posible dentro del año dentro de la Institución?	3	3	4	
	8. ¿Cree usted que pueda calificar de buena la atención brindada por el área de soporte durante sus incidencias o requerimientos requeridos?	4	3	4	
	9. ¿Considera usted que, al haber sido atendido desde el área, tuvo una solución inmediata?	4	4	4	
	10. ¿Considera usted que el técnico asignado para resolver su incidencia cuenta con las competencias necesarias?	4	3	4	
	11. ¿La información que brindan los trabajadores es fidedigna?	3	3	4	
	12. ¿La tecnología que utilizan en el área de informática ayudan en la solución de trámites de los usuarios?	4	3	4	
	13. ¿La información que maneja la Entidad es coherente con las tecnologías usadas?	4	4	4	
	14. ¿Las tecnologías que usa la Entidad ayudan y/o permiten reducir tiempos de servicio de los usuarios?	4	3	4	

- **Tercera dimensión:** Recuperación y Aprendizaje
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de acceder y extraer la información almacenada en medios de almacenamiento digital que por daño o avería no pueden ser accesibles de manera usual.



Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
PROCESO SISTEMATICO	15. ¿Para usted es fácil contactarse con el personal del área para reportar incidencias?	4	3	4	
	16. ¿Usted se encuentra satisfecho con el servicio brindado por el área?	4	4	4	
PROCESO CONTINUO	17. ¿Se encuentra satisfecho con el seguimiento que se realiza a las incidencias de TI que reporta?	3	4	4	
PROCESO INNIVADOR	18. ¿Usted considera que la solución brindada por el área se ajustó a sus necesidades?	4	3	3	
	19. ¿Los flujos de los procesos de los sistemas virtuales brindan calidad de servicio?	4	4	3	
	20. ¿Los sistemas virtuales que maneja la Entidad nunca presentan problemas técnicos?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Velarde Pineda Yeison

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas

17 de octubre del 2023.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Firma del Experto
tro.: Velarde Pineda, Yeison
DNI: 09899823
Mtr. en Gestión Pública.
ORCID: 0000-0001-7750-3392

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables Habilidades directivas y desempeño docente. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Mtro.: Páez Martínez José Antonio
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Tecnologías de la Información
Institución donde labora:	Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación (si corresponde)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Gestión de Incidencias
Autor:	Marco Antonio Correa Quiroz
Procedencia:	Cuestionario adaptado por Marcos Brown Jiménez
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	40 minutos
Ámbito de aplicación:	Entidad Publica de Gestión Educativa
Significación:	El cuestionario de la Variable Gestión de incidencias con sus dimensiones prevención, protección y detección, respuesta y comunicación, recuperación y aprendizaje.

1. Soporte teórico:

Faustino et al., (2021) señalan que la ocurrencia de eventos inesperados en un negocio, conocidos como incidencias, puede tener un impacto significativo y duradero, es esencial que todas las empresas administren adecuadamente estas situaciones para solucionar cualquier problema de manera eficiente y efectiva, es así como la gestión de incidencias es una tarea crucial en el mundo empresarial, enfocándose en reconstruir servicios interrumpidos o deteriorados lo más rápidamente posible para disminuir el Impacto en el negocio.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	dimensión prevención	Meneses (2021) sostuvo que la prevención en la gestión de incidencias, permiten en las empresas recopilar y mantener información relevante sobre las actividades de servicio al cliente que se pueden utilizar para impulsar la mejora de los procesos empresariales, de igual manera menciona que el proceso de Gestión de Incidentes como una pieza principal en el soporte de cualquier sistema de TI.
	dimensión protección y detección	Marchão et al., (2021) refiere que la seguridad de datos se refiere a medidas de protección de la privacidad digital que se aplican para evitar el acceso no autorizado a los datos, los cuales pueden encontrarse en ordenadores, bases de datos, sitios web, etc. Esto también indica que el coste de una brecha de datos según el tipo de infraestructura sobre el cual se produce la detección y prevención de incidentes de seguridad requiere dedicación de personal experto en las empresas con el apoyo de soluciones y herramientas tecnológicas para resultar eficiente (Fitriani y Ginardi, 2019).
	dimensión respuesta y comunicación	Bravo y Andrade (2020) sostienen que el grupo de profesionales que recibe los informes sobre incidentes de seguridad analiza las situaciones y responde a las amenazas, fortalece la seguridad y se complementan con un conjunto de recursos tecnológicos y humanos que permitan prestar servicios mediante los procesos de atención de incidencias, señalando dicho recurso al Help Desk o Mesa de Ayuda (MDA) junto con el personal encargado.

	dimensión recuperación y aprendizaje	Franklin (2023) sostiene que ante el proceso de recuperación de datos es el conjunto de técnicas y procedimientos utilizados para acceder y extraer la información almacenada en medios de almacenamiento digital que por daño o avería no pueden ser accesibles de manera usual.
--	---	---

1. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Gestión de Incidencias adaptado por Correa Quiroz, Marco Antonio en el año 2017. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Prevención, protección y detección
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de Gestión de Incidentes como una pieza principal en el soporte de cualquier sistema de TI.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
DIAGNOSTICO SITUACIONAL	1. ¿Cuán frecuente se comunica al área para solucionar el problema de su conexión o equipo de trabajo (computadora)?	4	4	3	
	2. ¿Cuál es la valoración para los colaboradores de la empresa en cuanto a la rapidez en la solución de su requerimiento?	3	4	4	
LOGRO DE OBJETIVOS	3. ¿Los trabajadores del área de informática se comunican y relacionan con el usuario?	4	4	4	
CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	4. ¿El lugar donde se desempeñan los trabajadores es el adecuado?	4	4	4	
	5. ¿Los trabajadores del área de informática cumplen con sus funciones?	4	3	4	
	6. ¿La organización de los trabajadores dentro del área de informática es adecuada?	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Respuesta y comunicación
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de servicios mediante los procesos de atención de incidencias, señalando dicho recurso al Help Desk o Mesa de Ayuda (MDA) junto con el personal encargado.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
CARACTERÍSTICAS DE LAS INCIDENCIAS	7. ¿Cree usted que el servicio de internet está disponible el mayor tiempo posible dentro del año dentro de la Institución?	3	3	4	
	8. ¿Cree usted que pueda calificar de buena la atención brindada por el área de soporte durante sus incidencias o requerimientos requeridos?	4	3	4	
	9. ¿Considera usted que, al haber sido atendido desde el área, tuvo una solución inmediata?	4	4	4	
	10. ¿Considera usted que el técnico asignado para resolver su incidencia cuenta con las competencias necesarias?	4	3	4	
	11. ¿La información que brindan los trabajadores es fidedigna?	3	3	4	
	12. ¿La tecnología que utilizan en el área de informática ayudan en la solución de trámites de los usuarios?	4	3	4	
	13. ¿La información que maneja la Entidad es coherente con las tecnologías usadas?	4	4	4	
	14. ¿Las tecnologías que usa la Entidad ayudan y/o permiten reducir tiempos de servicio de los usuarios?	4	3	4	

- **Tercera dimensión:** Recuperación y Aprendizaje
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de acceder y extraer la información almacenada en medios de almacenamiento digital que por daño o avería no pueden ser accesibles de manera usual.



Indicadores	ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
PROCESO SISTEMATICO	15. ¿Para usted es fácil contactarse con el personal del área para reportar incidencias?	4	3	4	
	16. ¿Usted se encuentra satisfecho con el servicio brindado por el área?	4	4	4	
PROCESO CONTINUO	17. ¿Se encuentra satisfecho con el seguimiento que se realiza a las incidencias de TI que reporta?	3	4	4	
PROCESO INNIVADOR	18. ¿Usted considera que la solución brindada por el área se ajustó a sus necesidades?	4	3	3	
	19. ¿Los flujos de los procesos de los sistemas virtuales brindan calidad de servicio?	4	4	3	
	20. ¿Los sistemas virtuales que maneja la Entidad nunca presentan problemas técnicos?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Paez Martinez Jose Antonio

Especialidad del validador: Docente

18 de octubre del 2023.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Firma del Experto

Mtro.: Paez Martinez Jose Antonio

DNI: 25811482

Mtro. en: Ingeniería de Sistemas con
mención en tecnologías de la
información

ORCID: 0000-0002-1487-9402

Anexo 3: Instrumentos llenos

1er Instrumento (Pre-Test)

Cuestionario para evaluar la Gestión de Incidencias	
POST-TEST	
1.- ¿Usted se comunica sólo una vez al área para solucionar el problema de su conexión o equipo de trabajo (computadora)? *	
<input checked="" type="radio"/>	1 - Nunca
<input type="radio"/>	2 - Casi nunca
<input type="radio"/>	3 - Regularmente
<input type="radio"/>	4 - A veces
<input type="radio"/>	5 - Siempre
2.- ¿Cree usted que los colaboradores de la empresa le ofrecen un servicio rápido en la solución de su requerimiento? *	
<input checked="" type="radio"/>	1 - Nunca
<input type="radio"/>	2 - Casi nunca
<input type="radio"/>	3 - Regularmente
<input type="radio"/>	4 - A veces
<input type="radio"/>	5 - Siempre
3.- ¿Los trabajadores del área de informática se comunican y relacionan con el usuario? *	
<input type="radio"/>	1 - Nunca
<input checked="" type="radio"/>	2 - Casi nunca
<input type="radio"/>	3 - Regularmente
<input type="radio"/>	4 - A veces
<input type="radio"/>	5 - Siempre
4.- ¿El lugar donde se desempeñan los trabajadores es adecuado? *	
<input type="radio"/>	1 - Nunca
<input checked="" type="radio"/>	2 - Casi nunca
<input type="radio"/>	3 - Regularmente
<input type="radio"/>	4 - A veces
<input type="radio"/>	5 - Siempre

5.- ¿Los trabajadores del área de informática cumplen con sus funciones? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

6.- ¿La organización de los trabajadores dentro del área de informática es adecuada? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

7.- ¿Cree usted que el servicio de internet está disponible el mayor tiempo posible dentro del año dentro de la Institución? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

8.- ¿Cree usted que pueda calificar de buena la atención brindada por el área de soporte durante sus incidencias o requerimientos requeridos? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

2do Instrumento (Post-Test)

Cuestionario para evaluar la Gestión de Incidencias

POST-TEST

1.- ¿Usted se comunica sólo una vez al área para solucionar el problema de su conexión o equipo de trabajo (computadora)? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

2.- ¿Cree usted que los colaboradores de la empresa le ofrecen un servicio rápido en la solución de su requerimiento? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

3.- ¿Los trabajadores del área de informática se comunican y relacionan con el usuario? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

4.- ¿El lugar donde se desempeñan los trabajadores es adecuado? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

5.- ¿Los trabajadores del área de informática cumplen con sus funciones? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

6.- ¿La organización de los trabajadores dentro del área de informática es adecuada? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

7.- ¿Cree usted que el servicio de internet está disponible el mayor tiempo posible dentro del año dentro de la Institución? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

8.- ¿Cree usted que pueda calificar de buena la atención brindada por el área de soporte durante sus incidencias o requerimientos requeridos? *

- 1 - Nunca
- 2 - Casi nunca
- 3 - Regularmente
- 4 - A veces
- 5 - Siempre

Anexo 4: Carta de Aceptación



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

Lima, 30 de noviembre de 2023
Carta P. 1033-2023-UCV-VA-EPG-F01/J

Sr.
EDGAR EDUARDO VELARDE ORTIZ
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación
Ministerio de Educación

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Brown Jimenez, Marcos Augusto; identificado con DNI N° 10302718 y con código de matrícula N° 7002779896; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Inteligencia de Negocios en la Gestión de Incidencias en la Oficina TIC de una Entidad Pública, Lima 2023

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

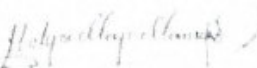
La información a solicitar por parte de nuestro alumno (a) corresponde a una muestra de Personas, mediante técnica de recolección de datos de Encuesta.

Asimismo solicitamos el acuse de recibo de la presente carta confirmando la aceptación o no aceptación por parte de su institución al correo electrónico: mesadepartes.epg.in@ucv.edu.pe

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

Atentamente,




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



Aceptada



ucv.edu.pe

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.

Anexo 5: Fotos de la Interfaz del Sistema

Inicia sesión con tu cuenta

Inicio de sesión

Contraseña

Captcha



Ingrese el valor de la imagen

Fuente de ingreso

MINEDU

Recuerdame

Ingresar

[¿Olvidaste tu contraseña? Presiona aquí](#)



Dashboard

Vista personal

Vista de grupo

Vista global


RSS feeds

Forms

Todo

INCIDENTES A SER PROCESADOS

3

ID	SOLICITANTE	ELEMENTOS ASOCIADOS	DESCRIPCIÓN
ID: 311534	 CARMEN AURORA MEDINA BENDEZU	General	E-SINAD 462148 - REMITE DOCUMENTACION PARA ACCIONES PERTINENTES - LOGISTICA (1 - 0)
ID: 311649	 SAMANTHA MILUSKA BARTON ZEVALLOS	General	E-SINAD 265872 - REMITE DOCUMENTACION PARA ACCIONES PERTINENTES - DITE (1 - 0)
ID: 311652	 LOURDES MEDALI GUEVARA RIVERA	General	E-SINAD 277364 - REMITE DOCUMENTACION PARA ACCIONES PERTINENTES - AURA SYSTEM (1 - 0)