

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y
SISTEMAS**

TESIS

**“INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SU INFLUENCIA
EN LA TOMA DE DECISIONES EN ROM, MAGDALENA
2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

AUTOR:

VILCHEZ ROSALES HUGO FRANCE

CÓDIGO ORCID: 0000-0001-6060-252X

ASESOR:

Mg. AGUILAR MONTERREY SEGUNDO FREDDY

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-7208-4878

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTIÓN DE
LA INFORMACIÓN**

**LIMA, PERÚ
DICIEMBRE, 2021**

Dedicatoria

Mi madre Agueda Rosales Arias, porque siempre me apoyaste a pesar de estar delicada de salud nunca te rendiste en empujarme, molestarme a lograr mi objetivo, espero que te sientas muy orgullosa de mi al darte este hermoso regalo de cumplir unas de las etapas de mi vida. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

Mi padre Simon Vilchez Rojas, por quererme y apoyarme siempre, llevar siempre la alegría a la casa, decirme tu puedes hijo que este es solo un reto más y sé que lo lograras, gracias papá.

Mi esposa Jessenia Poma Rodriguez, con mucho amor y cariño que siempre me incentivo a seguir adelante, por su apoyo incondicional, este logro es de los dos, para que nuestra hermosa hija Jessibella se sienta muy orgullosa de nosotros. Gracias amor por tu paciencia, por ser mi compañera de todo este camino y así poder culminar mi carrera universitaria.

Agradecimientos

A dios por estar conmigo en cada momento cuidándome, dándome la oportunidad de seguir de entre los vivos y así poder lograr mi objetivo, seguidamente a mis padres que gracias a ellos ahora podre decir que soy un ingeniero, por seguir a mi lado durante tantos años con la finalidad de cumplir mi meta.

Resumen

Frente a la gran diversidad de organizaciones y las problemáticas presentes durante su crecimiento y desarrollo es que se comenzó a valorar la toma de decisiones, ya que los resultados obtenidos en muchas ocasiones dependen de los criterios con los que se acepten las alternativas, es por ellos que la presente investigación tuvo como objetivo Determinar de qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

La metodología empleada en esta investigación constó de un enfoque cuantitativo, de tipo básica y nivel correlacional. El instrumento empleado para la recolección de información fue el cuestionario, el cual estuvo dirigido a una muestra de 109 trabajadores de la empresa. A ellos se les aplicó un cuestionario compuesto de 38 preguntas, donde los datos obtenidos fueron analizados y organizados para posteriormente obtener las correlaciones haciendo uso del software estadístico SPSS.

Tras analizar los datos se pudo obtener un valor $r=0,984$ en la correlación de Spearman, la cual permitió validar la hipótesis propuesta, donde se afirmaba que La inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, donde el valor obtenido permite clasificar el resultado como una “Correlación positiva muy alta” según su cercanía al número 1.

Palabras Clave: Inteligencia de negocios, toma de decisiones, alternativas.

Abstract

In view of the great diversity of organizations and the problems present during their growth and development, the decision-making process began to be evaluated, since the results obtained in many occasions depend on the criteria with which the alternatives are accepted, that is why the objective of this research was to determine how business intelligence influences the decision-making process in ROM, Magdalena, 2021.

The methodology used in this research consisted of a quantitative, basic and correlational approach. The instrument used for the collection of information was the questionnaire, which was addressed to a sample of 109 workers of the company. A questionnaire composed of 38 questions was applied to them, where the data obtained were analyzed and organized to subsequently obtain the correlations using SPSS statistical software.

After analyzing the data, it was possible to obtain a value $r=0.984$ in Spearman's correlation, which allowed validating the proposed hypothesis, where it was stated that business intelligence significantly influences decision making in ROM, Magdalena, 2021, where the value obtained allows classifying the result as a "Very high positive correlation" according to its proximity to the number 1.

Keywords: Business intelligence, decision making, alternatives.

Tabla de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Tabla de contenidos.....	vi
Lista de Tablas.....	ix
Lista de Figuras.....	xii
Introducción.....	1
Capítulo I: Problema de la Investigación.....	3
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	3
1.2 Delimitación de la investigación.....	5
1.3 Planteamiento del Problema.....	6
1.3.1 Problema General.....	6
1.3.2 Problemas Específicos.....	7
1.4 Objetivos de la Investigación.....	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2 Objetivos Específicos.....	7
1.5 Justificación e Importancia de la Investigación.....	8
1.6 Limitaciones de la Investigación.....	8

Capítulo II: Marco Teórico	10
2.1 Antecedentes de la Investigación	10
2.1.1. Internacionales.....	10
2.1.2. Nacionales.....	13
2.2 Bases teóricas	16
2.3 Definición de Términos Básicos	21
Capítulo III: Metodología de Investigación.....	27
3.1 Enfoque de la Investigación	27
3.2 Hipótesis y Variables.....	27
3.2.1 Hipótesis general.....	27
3.2.2 Hipótesis específicas.....	27
Variables.....	27
Operacionalización de variables.....	27
3.3 Tipo de Investigación	30
3.4 Diseño de la investigación	30
3.5 Población y Muestra.....	30
3.5.1 Población.....	30
3.5.2 Muestra.....	30
3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	31
3.6.1 Técnica.....	31

3.6.2 Instrumento de recolección de datos.	31
Capítulo IV: Resultados.....	33
4.1 Análisis de los Resultados.....	33
4.1.1 Prueba de Normalidad	33
4.1.2 Distribución de frecuencias	34
4.1.3 Correlación	72
4.2 Discusión.....	76
Conclusiones.....	78
Recomendaciones	79
Referencias.....	80
Anexo N° 01: Matriz de consistencia	88
Anexo N° 02: Instrumento de la Investigación.....	91
Anexo N° 03: Instrumento de Validación.....	95
Anexo N° 04: Base de Datos	115

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables.....	29
Tabla 2 Estadísticos de fiabilidad del instrumento	31
Tabla 3 Validación del instrumento de recolección de datos por juicio de expertos.....	32
Tabla 4 Pruebas de Normalidad.....	33
Tabla 5 Pregunta 1	34
Tabla 6 Pregunta 2	35
Tabla 7 Pregunta 3	36
Tabla 8 Pregunta 4	37
Tabla 9 Pregunta 5	38
Tabla 10 Pregunta 6	39
Tabla 11 Pregunta 7	40
Tabla 12 Pregunta 8	41
Tabla 13 Pregunta 9	42
Tabla 14 Pregunta 10	43
Tabla 15 Pregunta 11	44
Tabla 16 Pregunta 12	45
Tabla 17 Pregunta 13	46
Tabla 18 Pregunta 14	47
Tabla 19 Pregunta 15	48
Tabla 20 Pregunta 16	49
Tabla 21 Pregunta 17	50
Tabla 22 Pregunta 18	51

Tabla 23 Pregunta 19	52
Tabla 24 Pregunta 20	53
Tabla 25 Pregunta 21	54
Tabla 26 Pregunta 22	55
Tabla 27 Pregunta 23	56
Tabla 28 Pregunta 24	57
Tabla 29 Pregunta 25	58
Tabla 30 Pregunta 26	59
Tabla 31 Pregunta 27	60
Tabla 32 Pregunta 28	61
Tabla 33 Pregunta 29	62
Tabla 34 Pregunta 30	63
Tabla 35 Pregunta 31	64
Tabla 36 Pregunta 32	65
Tabla 37 Pregunta 33	66
Tabla 38 Pregunta 34	67
Tabla 39 Pregunta 35	68
Tabla 40 Pregunta 36	69
Tabla 41 Pregunta 37	70
Tabla 42 Pregunta 38	71
Tabla 43 Correlación entre variables	72
Tabla 44 Correlación entre variables	73
Tabla 45 Correlación entre variables	74

Tabla 46 Correlación entre variables75

Lista de Figuras

Figura 1: Gráfico de barras de la Pregunta 1	34
Figura 2: Gráfico de barras de la Pregunta 2	35
Figura 3: Gráfico de barras de la Pregunta 3	36
Figura 4: Gráfico de barras de la Pregunta 4	37
Figura 5: Gráfico de barras de la Pregunta 5	38
Figura 6: Gráfico de barras de la Pregunta 6	39
Figura 7: Gráfico de barras de la Pregunta 7	40
Figura 8: Gráfico de barras de la Pregunta 8	41
Figura 9: Gráfico de barras de la Pregunta 9	42
Figura 10: Gráfico de barras de la Pregunta 10	43
Figura 11: Gráfico de barras de la Pregunta 11	44
Figura 12: Gráfico de barras de la Pregunta 12	45
Figura 13: Gráfico de barras de la Pregunta 13	46
Figura 14: Gráfico de barras de la Pregunta 14	47
Figura 15: Gráfico de barras de la Pregunta 15	48
Figura 16: Gráfico de barras de la Pregunta 16	49
Figura 17: Gráfico de barras de la Pregunta 17	50
Figura 18: Gráfico de barras de la Pregunta 18	51
Figura 19: Gráfico de barras de la Pregunta 19	52
Figura 20: Gráfico de barras de la Pregunta 20	53
Figura 21: Gráfico de barras de la Pregunta 21	54
Figura 22: Gráfico de barras de la Pregunta 22	55

Figura 23: Gráfico de barras de la Pregunta 23	56
Figura 24: Gráfico de barras de la Pregunta 24	57
Figura 25: Gráfico de barras de la Pregunta 25	58
Figura 26: Gráfico de barras de la Pregunta 26	59
Figura 27: Gráfico de barras de la Pregunta 27	60
Figura 28: Gráfico de barras de la Pregunta 28	61
Figura 29: Gráfico de barras de la Pregunta 29	62
Figura 30: Gráfico de barras de la Pregunta 30	63
Figura 31: Gráfico de barras de la Pregunta 31	64
Figura 32: Gráfico de barras de la Pregunta 32	65
Figura 33: Gráfico de barras de la Pregunta 33	66
Figura 34: Gráfico de barras de la Pregunta 34	67
Figura 35: Gráfico de barras de la Pregunta 35	68
Figura 36: Gráfico de barras de la Pregunta 36	69
Figura 37: Gráfico de barras de la Pregunta 37	70
Figura 38: Gráfico de barras de la Pregunta 38	71

Introducción

La presente investigación tuvo como objetivo general, determinar de qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021. Del mismo modo, se plantearon los siguientes objetivos específicos: (a) Determinar de qué manera el Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, (b) Determinar de qué manera el Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, y Determinar de qué manera la Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021. Asimismo, la hipótesis general que se planteo fue que la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021. Del mismo modo, las hipótesis específicas fueron: (a) El Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, (b) El Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021 y (c) La Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

La investigación contó con un enfoque cuantitativo, por lo tanto, se empleó como instrumento el cuestionario que está estructurado por 18 preguntas cerradas con respecto a las variables de la investigación que son: “Inteligencia de Negocios” y “Toma de decisiones”, con el objetivo de establecer la relación entre las variables ya mencionadas, utilizando el procesamiento de los datos del software SPSS v21. Se trató de una investigación no experimental, con un nivel correlacional, en la población está conformada por 400 trabajadores de la empresa ROM.

El capítulo 1, contiene el desarrollo del problema de investigación describiendo la realidad problemática, estableciendo los objetivos generales y específicos al problema planteado ¿De qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021?, así como su justificación y limitaciones.

El capítulo 2, desarrolla dentro del Marco Teórico, los antecedentes internacionales y nacionales, bases teóricas, así como las definiciones de términos básicos de la variable “Inteligencia de negocios” en la cual tiene como dimensiones a la efectividad de la seguridad jurídica y el informe psicológico, la otra variable “Toma de decisiones” la cual presenta de manera física y psicológica.

El capítulo 3, desarrolla la metodología de la investigación, bajo el enfoque de investigación cuantitativa, operacionalización de las variables, hipótesis, diseño de la investigación, población y muestra, técnica e instrumento de recolección de datos.

El capítulo 4, presenta los resultados de los datos procesados producto del capítulo anterior, mediante el análisis de distribución de frecuencias de cada una de las 18 preguntas del cuestionario y la correlación entre las variables de estudio haciendo uso de la correlación r de Pearson. Asimismo, se presentan las discusiones de los resultados o conclusiones obtenidos por otros autores, referentes a las variables estudiadas, frente a los resultados obtenidos en la presente investigación.

Capítulo I: Problema de la Investigación

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La inteligencia de negocios es una estrategia que busca emplear herramientas y recursos basados en la tecnología, a través de una gestión eficiente de los procesos internos. Con la información conocida y un objetivo claro, se busca tomar decisiones basadas en la información obtenida, así iniciado acciones para impulsar el cambio de la organización.

En la actualidad, el futuro de las organizaciones parte desde la posibilidad de tomar decisiones correctas, pues muchas de estas no llegan a considerar un contexto real o buscan abarcar mucho más de lo que se pueden permitir. Este tipo de acciones son las que llegan a causar problemáticas a futuro, por lo que saber elegir cuales son las más positivas y beneficiosas es la clave para lograr el éxito. Ambos métodos juntos engloban una serie de procesos necesarios para crear una visión integral de la organización y cubrir una serie de métodos que optimizan el rendimiento interno y establecen una nueva serie de lineamientos en función de los objetivos. Estos parten de un análisis descriptivo y estadístico, en los cuales se consideran en diagramas los datos de la empresa y se identifican las dimensiones y posibles medidas necesarias que ofrecerían nuevos beneficios.

A nivel internacional, se logró identificar que en países como España existen escenarios complejos para el desarrollo de las organizaciones debido a la gran demanda y competitividad en el mercado, por lo que muchas empresas han optado por incorporar modelos de inteligencia que les sirva para mejorar su competitividad y presentarse como una opción concreta para el público. A esto se le suma la complejidad y exigencia de los clientes, por lo que para cubrir la variedad y satisfacer a un mayor número de personas. En este sentido, se hace una revisión de tanto datos

actuales como históricos, en los que se considera el contexto interno como externo, para que las empresas tomen decisiones mucho más acertadas. También se logra presenciar una tendencia a aumentar los esfuerzos de contratación según la demanda, pues en el último tiempo se ha notado que la baja productividad parte de un gran porcentaje de trabajadores desmotivados, los cuales necesitan que entre el personal administrativo se tomen decisiones correctas que velen por el futuro de la organización y tengan en cuenta las necesidades de los trabajadores. El equilibrio entre ambas determinará el éxito en su rubro (López et al., 2020).

A nivel Latinoamérica se identificó que este tipo de estrategias son aplicadas según el contexto en el que se presenten, pues funciona como una serie de procesos que buscan una ventaja competitiva. Estas responden según las situaciones que se presentan, siendo aspectos como el análisis de costos, la entrada a nuevos mercados ante ciertas limitaciones en el actual o la rentabilidad de un grupo de productos, de los cuales nacen acciones para subsanar inconvenientes. Un ejemplo de estos son las inversiones en tecnología desarrolladas para automatizar procesos internos en las organizaciones de México, pues se encontró que los periodos de tramitación o de organización documental llegan a retrasar la producción, por lo que en la búsqueda de lograr mejores niveles de competitividad se propuso ahorrar estos procesos con la adquisición de sistemas informáticas que faciliten esta tarea. Estas contribuían directamente a la búsqueda de un mayor posicionamiento respecto a las demás empresas, pues al tener mayor disponibilidad del personal era posible idear diferentes acciones innovadoras que ofrezcan frescura a esta área. Entre los datos obtenidos se llegó a encontrar que las empresas mexicanas lograban en 42% se encontraba en el nivel 2, donde colocaban sus iniciativas entre sus operaciones, mientras el 25% se posicionaba en un nivel 3, el cual comprendía que se encontraba en crecimiento, mientras el 33% correspondía a un nivel básico sin acciones, y

finalmente no se logró evidenciar que existan organizaciones maduras con planes totalmente avanzados (Prieto, 2015).

Por otra parte, en un entorno nacional se pudo identificar que los modelos de aplicación de inteligencia de negocios aparecen mayormente en pequeñas y medianas empresas, las cuales perfeccionan su modelo tecnológico orientado a suplantar la falta de personal para realizar labores manuales con mayor efectividad, y emplear sistemas que realicen la parte documental para optimizar las acciones de inventario. De igual manera sucede con la planificación, pues al tener un sistema de organización de información mucho más efectivo, la facilidad para disponer de esta permite que la gestión administrativa tome decisiones en base a indicadores financieros, así como encuestas digitales que ayuden a resolver dudas generales de manera práctica y rápida. Lamentablemente este tipo de acciones recaen en su mayoría sobre PYMES retail, pues mientras las organizaciones no hagan uso de sistemas transaccionales en el registro de sus operaciones, estas tendrán una efectividad menor (Lopez y Guerrero, 2018).

Ante lo descrito anteriormente, la presente investigación tiene como finalidad determinar de qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación espacial

La investigación tuvo lugar en la empresa ROM, ubicada en el distrito de Magdalena en la ciudad de Lima.

1.2.2 Delimitación social

La indagación contó con la colaboración de 109 trabajadores, los cuales pertenecen a la empresa ROM.

1.2.3 Delimitación temporal

El estudio se llevó a cabo en el periodo actual, lo cual se refiere a que tuvo lugar en el año 2021.

1.2.4 Delimitación conceptual

1.2.4.1 Inteligencia de negocios

La inteligencia de negocios viene a ser la capacidad de aprovechar los recursos para responder frente a las situaciones que se les planteen así obtener beneficios para la organización (Cordero et al., 2020).

1.2.4.2 Toma de decisiones

La toma de decisiones viene a ser el proceso en el cual se inicia la elección entre las alternativas presentes para poder solucionar cierta situación (Espíndola Castro, 2005).

1.3 Planteamiento del Problema

1.3.1 Problema General.

- ¿De qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021?

1.3.2 Problemas Específicos.

- ¿De qué manera el Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021?
- ¿De qué manera el Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021?
- ¿De qué manera la Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General.

- Determinar de qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Determinar de qué manera el Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.
- Determinar de qué manera el Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.
- Determinar de qué manera la Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

Desde el punto de visto práctico, la presente investigación busca mostrar la realidad de la problemática a través de una revisión de casos relevantes, los cuales servirán para ofrecer un mejor contexto y percepción de su desarrollo dentro de la localidad señalada.

Desde el punto de vista teórico, el presente trabajo es importante ya que permitirá expandir los conocimientos que se tienen respecto a las variables, “Inteligencia de negocios” y “Toma de decisiones”, por lo que hace una revisión de documentos cercanos a la temática, generando una ampliación de la teoría disponible. De igual manera, se emplearan recursos bibliográficos de repositorios de instituciones nacionales e internacionales, junto con revistas indexadas, artículos originales entre otro tipo de fuentes.

Desde el punto de vista metodológico, la recolección de datos se desarrolló a través de resultados obtenidos tras la aplicación del instrumento, de manera en la que se pudo conocer si las variables guardan una relación estrecha según los participantes de la localidad.

1.6 Limitaciones de la Investigación

Un factor que nos trajo diversos problemas fue la presencia de medidas restrictivas por el avance de los contagios de COVID-19. Esta problemática complicó la recolección de información, pues aplicó medidas que buscaron frenar la transmisión del virus cerrando los lugares cerrados, entre los cuales se encontraba la biblioteca de la universidad.

De igual modo; se consideró positivos para la investigación poder resolver dudas a través de consultas directas a los docentes universitarios, pero ante el cierre de las universidades se complicó este proceso.

Por último, otro contratiempo que se presentó fue al momento de la recolección de datos; pues ante la imposibilidad de aplicar el instrumento de manera presencial, se optó por desarrollarlos vía internet, lo que llevó a que este proceso tarde un poco más.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Internacionales.

Los autores Ríos et al. (2021) señalaron como objetivo principal identificar la importancia del comportamiento y sentimientos de los clientes mediante el empleo de estrategias de inteligencias de negocio y su relación con la optimización de decisiones estratégicas. La metodología empleada en la investigación fue descriptiva y empleó un diseño no experimental de campo transversal, asimismo la muestra estuvo compuesta por 10 trabajadores parte del sector financiero y se aplicó la técnica de la encuesta mediante cuestionarios en línea; los resultados reflejaron que el 71% señaló que no se cuenta con un área que analice la importancia del comportamiento y análisis de los clientes, además precisaron que es necesario implementar un software que analice dichos elementos, en base a esto se propuso el sistema Power BI que permite la extracción, transformación y agregación y almacenamiento de datos para posteriormente permitir su visualización. Se concluyó que los sistemas inteligentes empleados en los negocios o empresas financieras permiten detallar los gustos pertenecientes a los clientes, lo cual permitirá tomar decisiones en las empresas con conocimiento de la problemática.

En su estudio, Aspiazu Prado (2019) indicó como principal objetivo la implementación de una herramienta de BI con el fin de contar con información adecuada para una correcta toma de decisiones en el proceso de mesa de ayuda de una empresa de soluciones. La investigación contó con un enfoque cualitativo, de tipo exploratoria, histórica y deductiva, así como empleó una muestra compuesta por supervisor y coordinadores de mesa de servicios, así como el gerente e ingenieros de servicios, a los cuales fue aplicada la técnica de la entrevista; los resultados

reflejaron que no se cuenta con una capacitación inicial para el uso del sistema Service Desk, por lo que se cuenta con indicadores trabajados de forma manual y mental en Excel, los cuales no son los más precisos para realizar los trabajos de la empresa, es así que se propone un proyecto de atención de tickets que emplea la metodología de Kimball y permitirá una mayor eficiencia en lo que respecta a la toma de decisiones. Se concluyó que la implementación del proyecto BI ha permitido tomar un mayor número de decisiones de manera clave, lo que ha permitido aumentar la productividad y eficiencia en el departamento, asimismo se ha observado un mayor profesionalismo en cuanto a las atenciones a los clientes.

Cusco Vinueza (2020) en su investigación precisó como principal objetivo el desarrollo de un modelo de inteligencia de negocios que permita un eficiente manejo del proceso de ventas de la empresa Inames y decisiones acertadas a fin de conseguir ventaja competitiva en el mercado. La metodología empleada estuvo basada en la revisión sistemática, análisis de diversos contenidos y la comparación de metodologías, así como instrumento se empleó la encuesta a una muestra de 20 personas (18 varones y 2 mujeres), los cuales ocupan los puestos de analistas, jefes de área, programadores y docentes. Los resultados indicaron que el modelo propuesto de BI cuenta con 6 etapas, las cuales son la planificación, análisis de modelo de negocio, análisis de información, diseño, construcción e implantación, este modelo pretende obtener beneficios para la empresa, estos referidos a contar con una mayor capacitación en el área de trabajo, así como mejorar los resultados que presenta el área en lo que respecta a las ventas. Se concluyó que la validación del modelo de BI corresponde a un análisis metodológico realizado, lo cual fue validado por expertos, y que se ha desarrollado en base a las metas que se aspiran lograr.

El autor Brochero Rodríguez (2019) en su trabajo de tesis precisó como principal objetivo diseñar una metodología de gestión mediante el uso del Business Intelligence para el

sector de pequeña y mediana empresa. La investigación empleó una metodología mixta, ya que se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo y fue de tipo aplicada, además los instrumentos empleados fueron la encuesta y la entrevista, realizadas a 11 mipymes; los resultados reflejaron que se emplea de manera masiva como medio de comunicación las redes sociales y el correo electrónico, así como se señaló que las instituciones cuentan con información en su mayoría desactualizada, el 18.2% no maneja habilidades TIC y el 45.50% no tiene conocimiento sobre qué es Business Intelligence, así como desconocen los beneficios de esta, además los entrevistados no tenían conciencia sobre los aspectos de mejora que se debía llevar a cabo en sus empresas pero resaltaban que quienes reconocieron la importancia de BI en sus empresas las han ido implementando para obtener mayores ventajas competitivas en el mercado. Se concluyó que las pequeñas y medianas empresas emplean de manera importante las tecnologías de la información, además de que precisan no prestar mucha atención en lo que respecta a la gestión, por lo que desconocen sobre el business intelligence mas luego de ser informados precisaron la importancia de su acogida en sus empresas.

Por último, Cifuentes Alvarez (2018) precisó como principal objetivo realizar un prototipo de aplicación de inteligencia de negocios para llevar a cabo el análisis de la información de los procesos asistenciales y de facturación en ESE Quilisalud. La metodología empleada para desarrollar el prototipo fue de Ralph Kimball, el cual facilita la toma de decisiones mediante el modelo que se utiliza, asimismo emplea el ciclo de vida a nivel dimensional de la institución para analizarse y establecer una BI adecuada y las etapas trabajadas fueron planificación, establecimiento de requerimientos, modelado de dimensiones, diseño de extracción, transformación y carga y el uso del prototipo, además se tuvo una entrevista con el gerente de Quilisalud y los líderes de los procesos quienes precisaron poner a disposición la

información que se requiera para establecer eficientemente el prototipo diseñado. Se concluyó que el prototipo “La herramienta” permite integrar distintos procesos en Quilisalud que permite extraer información importante para la toma de decisiones dentro de la institución, asimismo esta es una herramienta competitiva que permitirá obtener beneficios.

2.1.2. Nacionales.

Los autores Agüero y Condor (2019) señalaron en su trabajo de investigación como objetivo general determinar el efecto que se obtendrá con la aplicación de la inteligencia de negocios durante la toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas de Pasco. El estudio se llevó a cabo bajo una metodología de tipo descriptiva, un método de inducción científica y de diseño de tipo no experimental, asimismo se empleó una muestra compuesta de 20 pequeñas y medianas empresas de la provincia de Pasco y se consideraron las técnicas de entrevista, análisis documental y observación; los resultados precisaron realizar el diseño de una datawarehouse el cual permitirá realizar diversos procesos alrededor de la carga de datos de cada empresa, contando con esta información se procederá a ordenarla y analizarla para con ella precisar las decisiones a tomar, esto en base a que el 100% de los encuestados refirió no contar con sistemas de información que le reporte las ventas hechas a diario, así como señalaron no tener conocimiento alguno sobre inteligencia de negocios y finalmente el 90% indicó que una datawarehouse sería una buena solución para la empresa. Se concluyó que las pymes no cuentan con sistemas de información lo cual los perjudicará en un plazo estándar, por lo que deben implementar la inteligencia de negocios para manejar y analizar de manera más precisa los datos con los que cuentan y con ello tomar decisiones de manera oportuna.

El autor Godoy Huañap (2021) señaló como objetivo principal determinar la influencia de la inteligencia de negocios o business intelligence en la toma de decisiones dentro de la empresa diario nuevo norte. La metodología empleada en el estudio fue de tipo cuasi experimental, así como la muestra estuvo compuesta de reportes mensuales del área comercial de la empresa y las técnicas aplicadas fueron la observación y la entrevista; los resultados reflejaron que la aplicación de business intelligence influye de manera positiva en la efectividad de la toma de decisiones, esto en base al valor estadístico t de 82.9410, de la misma manera se refleja la influencia positiva en cuanto a la calidad con un valor estadístico t de -38.053; se concluyó que la inteligencia de negocios influye de manera positivo en cuanto a la toma de decisiones del área de comercialización de la empresa, esto también se refleja en cuanto a la efectividad y calidad de estas decisiones.

Villanueva Medina (2018) en su estudio plantea como objetivo general determinar cómo influye el sistema para la toma de decisiones en relación a la inteligencia de negocios del área comercial de Ingram Micro S.A. La metodología fue de enfoque cuantitativo, el método empleado fue hipotético – deductivo, así como el nivel descriptivo y el diseño experimental, además se contó con una muestra de 168 trabajadores de la empresa a los cuales fue aplicado el instrumento del cuestionario; los resultados reflejaron que antes de implementar el sistema de toma de decisiones el 50,3% de los encuestados consideró que el nivel de la inteligencia de negocios es deficiente, un 50,9% consideró que los sistemas de información también cuentan con un nivel deficiente y tras implementarse el 79.9% consideró que es eficiente el nivel de la inteligencia de negocios de la empresa, así como un 74% consideró que los sistemas de información son eficientes y finalmente un 73,4% señaló contar con un nivel eficiente en cuanto a la toma de decisiones. Se concluyó que la influencia de la aplicación del sistema para la toma

de decisiones es positiva con respecto a la inteligencia de negocios de la empresa, influyendo también en la estructura organizacional y sistemas de calidad.

En su tesis, Vela Pizango (2019) precisó como principal objetivo realizar una evaluación sobre la toma de decisiones tras la implementación de la inteligencia de negocios en la empresa Milenium S.A.C.. La investigación presentó un diseño no experimental y contó con una población compuesta por los empleados y directivos relacionados a la toma de decisiones de la empresa, por último los instrumentos de recolección de datos empleados fueron el análisis de datos, bibliográfico y la observación; los resultados tras la implementación de la inteligencia reflejaron que se ha optimizado el tiempo de respuesta y de consulta de las consultas que se realizan sobre los productos, créditos, ingresos y egresos de la empresa, por lo que al facilitarse esta información permite una mayor solvencia durante la toma de decisiones. Se concluyó que la solución de inteligencia de negocio influye de manera positiva en la toma de decisiones de la empresa, esto permitirá contar con información confiable para identificar nuevos negocios y posibles riesgos, lo cual favorecerá a la institución.

Finalmente, Cornejo Arce (2019) indicó como objetivo general realizar un apoyo en lo que respecta a la toma de decisiones mediante la inteligencia de negocios aplicada mediante un algoritmo de clustering. La investigación empleó una metodología de tipo cuasiexperimental y de nivel experimental, además se empleó una muestra de 3 trabajadores de la empresa comercial de Chiclayo, los cuales fueron el gerente general, jefe de ventas y supervisor de ventas y las técnicas fueron la entrevista y la encuesta. Los resultados reflejaron que la inteligencia de negocios fue empleado a nivel gerencial, por lo que los gráficos obtenidos tras recabar la información primordial ha sido empleada por los implicados en la toma de decisiones dentro de la empresa, lo cual permite precisar a este proceso como eficiente y rápido, asimismo la

aceptación de este sistema antes de su aplicación era baja mas la muestra tras observar sus diferentes beneficios calificaron la probabilidad de uso del sistema como “de acuerdo”, “extremadamente probable” y “bastante probable”; se concluyó que el desarrollo de la inteligencia de negocios ha permitido la modernización de la empresa, esto reflejado en la elaboración de reportes y la extracción de datos importantes como el consumo de ventas, por lo que se puede determinar que su aceptación por parte de los ejecutivos se basaba en su utilidad y facilidad de uso.

2.2 Bases teóricas

2.1. Bases teóricas sobre la Toma de decisiones

2.1.1. Definición de inteligencia de negocios

La inteligencia de negocios viene a ser el proceso interactivo en el que se busca hacer exploraciones, analizar y contrastar información relacionada a una temática relevante para cierta área de la organización. Esta en su mayoría toma lugar a través de la aplicación de un software para posteriormente clasificar los datos obtenidos en bases o bodegas de datos y así descubrir ciertos indicios como tendencias o patrones, y de esta manera obtener conclusiones para tomar las decisiones más acertadas según los objetivos propuestos (Cordero et al., 2020).

La información recibida pasa a formar parte de las decisiones tácticas tomadas por el personal administrativo, por lo que las herramientas tecnológicas toman gran importancia para la integración y análisis de datos. Estas son de ayuda para poder identificar las problemáticas internas y ofrecer respuestas positivas que satisfagan a sus clientes más rentables como también otras áreas de interés. Entre los puntos más importantes de este procesos se considera la velocidad para toma de decisiones, punto bastante importante pues en medida esta sea aplicada a

la brevedad, los resultados se presentarán de manera próxima, y también, la posibilidad de consolidar los datos de manera automática, pues según la complejidad de las operaciones será necesario que estas demanden un esfuerzo humano mayor, pero si este es cubierto por los programas encargados, la posibilidad de que un mayor porcentaje de trabajadores participen de las decisiones será mucho mayor y así se tendrá una atención mucho más completa a las problemáticas (Cordero y Rodríguez, 2017).

Cuadro de mando integral

Esta viene a ser una herramienta de gestión empresarial que es empleada con la intención de medir la gravedad de las situaciones y marcar la evolución de la organización desde una perspectiva general. En esta se considera tanto las estrategias empleadas como la posibilidad de modificarla según las necesidades identificadas. De igual manera se delegan responsabilidades que ayudan a encaminar las actividades internas para medir el desempeño actual e ir modificándolo según las necesidades identificadas para la mejora continua. A esto se le suma la gestión de datos, los reportes e indicadores que miden aspectos como las finanzas, los procesos internos, clientes y aprendizaje (Rivero y Galarza, 2017).

Sistema de soporte a las decisiones

Este viene a ser un sistema de información, parte de la inteligencia de negocios, que se caracteriza por respaldar los funcionarios en la toma de decisiones interna, el cual está compuesto principalmente por un software que se encarga de recolectar documentos que analicen los desafíos, extrayendo la información de manera ordenada y flexible, pronosticando los futuros movimientos tras su aplicación y generando posibles resultados según los escenarios resultantes, y así finalmente poder apoyar en la toma de decisiones (Meza Villalba, 2020).

Analítica aplicada

Esta hace referencia a la estructura teórica empleada en la práctica, donde se usan tecnologías para desarrollar ejercicios y actividades. Esta pasa por un proceso donde se intenta detectar, interpretar y comunicar ciertas características en los datos, para así mantener información clara y concisa de entornos posibles según la toma de decisiones (Dowbor et al., 2018).

2.1.2. Definición de efectividad de la toma de decisiones

La efectividad de los procesos de toma de decisiones viene a ser el grado de confiabilidad ofrecido tras el establecimiento de nuevas acciones pensadas tras un suceso en específico. Estas se presentan en las organizaciones como oportunidades de las cuales se busca sacar un beneficio que contribuya a alcanzar ciertos objetivos determinados por la filosofía de la empresa (González et al., 2019).

Estos procesos son relevantes para el funcionamiento de la organización pues comienzan desde la detección de una situación problemática que llega a entorpecer el desarrollo o crecimiento de la empresa. Estos se logran identificar según la posibilidad de asumir riesgos y analizar datos tras la optimización constante. Entre lo señalado se busca actuar según las opciones disponibles, las cuales parten desde la posibilidad de evitar los sesgos cognitivos hasta lograr actuar correctamente tras identificar los beneficios ofrecidos por cada una (Hortiales et al., 2017).

Definición de problema

Este viene a ser el proceso en el que se consideran aspectos previos a su presentación para posteriormente identificarlo y clasificarlo según sus características. También, se delimitan aspectos como el espacio temporal en el que ocurren y las áreas en las que surge, por lo que a partir de esto se define e investiga el problema, junto las posibilidades de solución (Petroni, 2020).

Búsqueda de las alternativas

Viene a ser la capacidad de intentar buscar soluciones frente a la presencia de problemáticas, en lo que se consideran los aspectos principales que componen el problema. En esta etapa de búsqueda se presentan varios factores en los que se busca hacer un análisis total de la problemática, pues las alternativas a realizar deben basarse en un único fin, obtener un resultado positivo de este suceso. En primer lugar, se busca seleccionar la información más relevante al problema, así conocerlo a profundidad y ver cuál es el punto más fuerte y donde es que este ataca más. Segundo, se consideran las posibles maneras de contrarrestar sus consecuencias, pues así se evitan pérdidas y se toman acciones para evitar que este tipo de situaciones se presenten por segunda vez. Finalmente, al conocer todo lo anterior, se aplican las soluciones necesarias, pues tras la revisión total de la problemática, está ya no sería una novedad como en principio, por lo que esta tendría una resolución apropiada según la efectividad prevista (Sorhegui et al., 2018).

Análisis

Es la capacidad de hacer una revisión detallada de cierto objeto, situación o individuo, para conocer características o cualidades que detallen aspectos como su estado o sus intenciones,

de esta manera se puede descomponer y lograr revisar sus componentes principales. Entre las organizaciones, los análisis son empleados en una gran variedad de situaciones, pues es así como se logra conocer de manera clara ciertos aspectos que serán importantes para la toma de decisiones. Los casos donde más resalta su importancia son cuando se necesita tener mayor información sobre situaciones futuras que implican un riesgo de pérdida o retraso en el desarrollo institucional, por lo que conocer realmente si las posibilidades de experimentar estas complicaciones tendrán un buen desenlace o si existe un método correcto de evitarlas y obtener directamente un resultado positivo. Por otra parte, también ayuda a comprender la realidad institucional a la que se puede enfrentar la empresa, pues entre los riesgos existentes también cabe la posibilidad a que el personal o las estrategias empleadas con normalidad sean aspectos que influyan negativamente en la obtención de objetivos, por lo que en esta y más situaciones es necesario realizar análisis efectivos tanto de manera interna como externa, organizar y clasificar la información para posteriormente tener un acceso más simple y finalmente tomar las decisiones necesarias en pro de un beneficio común (López Figueroa, 2021).

Ejecución y control

Son aspectos fundamentales en la concepción del proceso administrativo y la toma de decisiones, donde se consideran puntos iniciales desde la planificación y organización, hasta el momento en el que finalmente se opta por tomar la aplicación de cierta estrategia. Es en esta etapa donde toma lugar la ejecución y control, pues se hacen revisiones y análisis que verifiquen el estado de las estrategias tomadas, su efectividad y comportamiento. En caso esta no resulte tan apegada a los resultados previstos es que inicia el proceso de control, pues se revisará su efectividad y qué tipo de factores son los que influyen para que se hayan obtenido estas diferencias. Por otra parte, también pueden presentarse consecuencias negativas, donde resalta

más el control, pues es ahí donde las intenciones de frenar los daños son las que buscan reducir completamente las acciones a través de planes que inhabiliten el primero (Mass et al., 2017).

2.3 Definición de Términos Básicos

- **Informes y cuadros de mando**

Ambos instrumentos son parte del desarrollo de la gestión de una organización, siendo el primero una herramienta que funciona como un registro de datos relevantes a cierta temática, los cuales incluyen datos y su representación a través de tablas y gráficos. Por otra parte, los cuadros de mando reflejan información mucho más relevante en función de los objetivos, junto con datos que indican el camino tomado y los resultados que se están obteniendo con este. Entre ambos existen características que los diferencian, dándole relevancia a uno encima del otro, siendo el cuadro de mando el que se usa más para presentaciones o reuniones, por lo que tienden a ser mucho más breves ya que su intención es mostrar conclusiones sobre cierto número de temáticas en su mayoría, mientras los informes detallan mucho más la información, por lo que tienden a ser más largos pero relacionados con un solo tema en específico. (Bartolomé et al., 2019)

- **Visualización de datos**

Viene a ser la representación gráfica de información relevantes a una temática, la cual consta de elementos visuales que facilitan la interacción con estos. De igual manera, se ofrece datos de manera accesible, respetando patrones y valores necesarios para su comprensión (Santana y Hernández, 2018).

- **Base de datos**

Es la recopilación estructurada de información, los cuales se clasifican de manera digital a través de un sistema informático. Estos responden a un contexto similar, por lo que tras su clasificación se puede tener un acceso simple y directo para recuperar datos cuantitativos para un futuro uso (Benítez y Arias, 2017).

- **Software**

Viene a ser el conjunto de utilidades digitales, los cuales automatizan determinadas tareas para que estas tengan un desarrollo mucho más rápido. Su uso permite tener una conexión directa con el sistema, ofreciendo la capacidad de combinar las características de diversos programas para obtener resultados relacionados a una actividad propuesta (Talledo San Miguel, 2017).

- **Interface**

Esta hace referencia a la dinámica física y lógica desarrollada entre dos instrumentos, los cuales se emplazan en un sistema informático para que un usuario pueda tener un acceso simplificado a sus herramientas (Monteiro, 2017).

- **Modelos de base**

Viene a ser la estructura que adopta una base de datos en las que se puede representar cierta información. Su composición parte de modelos conceptuales y modelos lógicos, los cuales construyen una descripción simplificada de los datos recopilados (Trujillo León, 2018).

- **Estrategias**

Es el concepto que se refiere a los procesos en los que se planifican escenarios determinados y la manera de afrontarlos correctamente para conseguir los objetivos trazados. Su desarrollo parte de etapas de observación y contemplación de acciones, propuestas y finalmente la aplicación (López Benítez, 2019).

- **Tecnología**

Esta hace referencia a una serie de conocimientos y recursos técnicos, los cuales se aplican en ciertas áreas para poder modificar las condiciones en las que se realizan ciertas tareas para facilitarlas o hacer que su desarrollo sea mucho más rápido (López Benítez, 2019).

- **Procesos**

Viene a ser el conjunto de utilidades digitales, los cuales automatizan determinadas tareas para que estas tengan un desarrollo mucho más rápido. Su uso permite tener una conexión directa con el sistema, ofreciendo la capacidad de combinar las características de diversos programas para obtener resultados relacionados a una actividad propuesta (López Benítez, 2019).

- **Aplicaciones**

Es la posibilidad de administrar colocar o desarrollar un conocimiento, según las intenciones medidas para poder tener un determinado efecto o consecuencia sobre un agente externo (López Benítez, 2019).

- **Aspectos fundamentales**

Son los conceptos creados que hacen referencia a ciertas características de vital importancia en el desarrollo de estrategias o planes. Su composición está basada totalmente en la búsqueda de efectividad, pues en caso no se logre seguir lo que se señalan como aspectos fundamentales, se notarán complicaciones que impedirán el éxito de las acciones (Warner, 2020).

- **Limitaciones**

Son las circunstancias o acciones que impiden o frenan ciertos movimientos, lo que aplica también para posibilidades que dependan de recursos, siendo el dinero, el tiempo o habilidades que no sean suficientes para el desarrollo de lo previsto (Warner, 2020).

- **Simplificación**

Es la transformación de cierto artículo en una forma mucho más sencilla, lo cual puede simplificar una disminución de tiempo o tamaño. Su intención es poder reducir el esfuerzo empleado en la resolución de cierto trabajo para ejecutar otra labor determinada, minimizando su relevancia como una tarea “Demandante” (Warner, 2020).

- **Creatividad**

Es el pensamiento original basado en una imaginación constructiva e innovadora, donde se busca generar ideas o conceptos nuevos en los cuales la resolución de problemas y las propuestas diferentes son los principales objetivos. Su desarrollo parte desde la espontaneidad y la libertad, pues es la falta de límites o de aspectos que moderen su comportamiento lo que hace que se presente de manera pura y eficaz (Manrique Tisnés, 2020).

- **Imaginación**

Es la habilidad que se mantiene para poder desarrollar escenarios de forma mental, creando nuevas realidades en las que las posibilidades de prever posibles reacciones aparecen. Esta cualidad es parte de la construcción del proceso creativo, donde la información previa recibida es la que se puede emplear para representarse según los estímulos que se presenten (Manrique Tisnés, 2020).

- **Criterios cuantitativos**

Son los aspectos considerados en el desarrollo, los cuales son medidos de manera objetiva y estadística, siendo estos fijos y exactos para los estudios. Su naturaleza está compuesta principalmente por datos numéricos, investigación y resultados tangibles (Espíndola Castro, 2005).

- **Criterios cualitativos**

Son los aspectos que se califican de manera personal, según el juicio de la persona. Estos se basan en opiniones o filosofías, las cuales permiten darle una valoración única (Espíndola Castro, 2005).

- **Recursos**

Es una fuente o suministro del cual es posible obtener un beneficio para resolver una necesidad o emplearse como medio de valor que muestra la riqueza de cierta entidad. La posibilidad de ser dueños de ciertos recursos es la que ofrece un respaldo económico, del cual se puede disponer para hacer gestiones y satisfacer necesidades (Espíndola Castro, 2005).

- **Instrumentos**

Viene a ser los elementos empleados para la realización de oficios o artes en determinadas áreas, siendo este el medio necesario para desarrollarlo correctamente según los propósitos considerados (Espíndola Castro, 2005).

Capítulo III: Metodología de Investigación

3.1 Enfoque de la Investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, el cual se basa en la revisión de bibliografía relacionada a la temática para poder establecer un contexto a las variables de estudio, y asimismo recolectar datos numéricos que representen una relación tangible. También se analizan a través de métodos estadísticos y así validar correctamente las hipótesis planteadas (Hernández et al., 2014).

3.2 Hipótesis y Variables

3.2.1 Hipótesis general.

- La inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

3.2.2 Hipótesis específicas.

- El Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.
- El Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.
- La Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

Variables

Operacionalización de variables.

Variable independiente (X-1).

Inteligencia de Negocios

Dimensiones e indicadores.

- **Cuadro de mando integral**
 - Informes y cuadros de mando
 - Visualización de datos

- **Informe psicológico**
 - Base de datos
 - Software
 - Interface
 - Modelo de base

- **Informe psicológico**
 - Estrategias
 - Tecnología
 - Procesos
 - Aplicaciones

Variable dependiente (Y-2).

Toma de decisiones

Dimensiones e indicadores.

- **Definición de problema**
 - Aspectos fundamentales
 - Limitaciones
 - Simplificación

- **Búsqueda de las alternativas**
 - Imaginación
 - Creatividad
- **Análisis**
 - Criterios cuantitativos
 - Criterios cualitativos
- **Ejecución y control**
 - Recursos
 - Instrumentos

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítem	Instrumento	Escala	Niveles de rango
Inteligencia de negocios	La inteligencia de negocios viene a ser la capacidad de aprovechar los recursos para responder frente a las situaciones que se les planteen así obtener beneficios para la organización (Cordero et al., 2020).	Viene a ser el uso de tecnología y la gestión de información para poder optimizar la capacidad de tomar mejores decisiones	Cuadro de mando integral	Informes y cuadros de mando	1-2	cuestionario	(5) Totalmente de acuerdo	Bajo
				Visualización de datos	3-4			
				Base de datos	5-6			
				Software	7-8			
			Sistema de soporte a la decisión	Interface	9-10	cuestionario	(2) en desacuerdo, ni en desacuerdo	Medio
				Modelos de base	11-12			
			Analítica	Estrategias	13-14	cuestionario	(1) Totalmente desacuerdo	Alto
				Tecnología	15-16			
				Procesos	17-18			
				Aplicaciones	19-20			
Toma de decisiones	La toma de decisiones viene a ser el proceso en el cual se inicia la elección entre las alternativas presentes para poder solucionar cierta situación (Espíndola Castro, 2005)	Viene a ser el periodo donde un individuo debe elegir entre ciertas opciones para poder responder frente a una situación	Definición de problema	Aspectos fundamentales	21,22	cuestionario	(5) Totalmente de acuerdo	Bajo
				Limitaciones	23,24			
				Simplificación	25,26			
			Búsqueda de las alternativas	Imaginación	27,28	cuestionario	(3) no de acuerdo, ni en desacuerdo	Medio
				Creatividad	29,30			
			Análisis	Criterios cuantitativos	31,32	cuestionario	(2) en desacuerdo	Alto
				Criterios cualitativos	33,34			
			Ejecución y control	Recursos	35,36	cuestionario	(1) Totalmente desacuerdo	
				Instrumentos	37,38			

3.3 Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo básica, ya que tiene como finalidad desarrollar la teoría, impulsada por las ganas de incrementar los conocimientos científicos y contribuir a futuras investigación gracias a las conclusiones que se obtendrán (Sánchez et al., 2018).

Así mismo, la investigación tiene un nivel correlacional, en el que se estudiarán las variables, su asociación y se medirá la relación entre estas para luego cuantificarlas y llegar a los resultados (Hernández et al., 2014).

3.4 Diseño de la investigación

La investigación tiene un diseño no experimental, ya que se medirá las dos variables, asimismo se evitó la variación o manipulación de las variables, por lo tanto, se observará los fenómenos del ambiente natural y luego analizarlos en el estudio del trabajo de la investigación (Carrasco, 2019).

3.5 Población y Muestra

3.5.1 Población.

El autor Ventura León (2017), señala que la población viene a ser la agrupación de personas o elementos, los cuales poseen diversas características que se buscan estudiar.

Por lo tanto, la población conto con 400 trabajadores de la empresa.

3.5.2 Muestra.

En el presente trabajo se tuvo como muestra un total de 109 trabajadores de la empresa.

Otzen y Manterola (2017) indica que la muestra viene a ser una representación de la población, permitiendo obtener una cantidad más manejable de individuos, pero que permiten sacar conclusiones acerca de la población.

3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.6.1 Técnica.

Para esta investigación, se decidió emplear la encuesta, la cual consiste como una técnica compuesta de diversas preguntas, las cuales se relacionan con la temática de la investigación para poder adquirir información que permita sacar conclusiones (Toscano, 2018).

El cuestionario es el instrumento empleado, donde la muestra desarrollará respuestas que permitirán obtener resultados directos para continuar con el estudio de la temática y obtener datos como la relación entre variables y conclusiones (Carrasco, 2019).

3.6.2 Instrumento de recolección de datos.

3.6.2.1 Análisis de fiabilidad del instrumento

Tabla 2 Estadísticos de fiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N de elementos
,970	38

Luego de aplicar el análisis de fiabilidad al instrumento planteado en esta investigación tenemos como resultado ,970 cómo se puede apreciar en la Tabla 2, y este valor es considerado muy alto por lo que podemos afirmar que el instrumento aplicado que cuenta con 38 preguntas es fiable.

3.6.2.2 Validez del instrumento

El instrumento aplicado en la presente investigación fue validado mediante juicio de expertos

Tabla 3

Validación del instrumento de recolección de datos por juicio de expertos

Experto	Apellidos y nombres	Grado académico	Resultado
Experto 01	Silvia Salazar Llerena	Metodóloga	Aceptable
Experto 02	Jorge Lázaro Franco Medina	Ingeniero de sistemas	Aceptable
Experto 03	Ivan Carlo Petrlik Azabache	Ingeniero de sistemas	Aceptable

Capítulo IV: Resultados

4.1 Análisis de los Resultados

4.1.1 Prueba de Normalidad

Tabla 4

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Inteligencia de negocios	109	100,0%	0	0,0%	109	100,0%
Toma de decisiones	109	100,0%	0	0,0%	109	100,0%

a. Corrección de la significación de Lilliefors

P-Valor <0,05: Se acepta la H1 (La Variable Aleatoria no tiene distribución normal)

P-Valor >0,05: Se acepta la H1 (La Variable Aleatoria tiene distribución normal)

Ante la aplicación de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk debido a que la cantidad de datos a analizar son menores a 50, se evidenció que existe una distribución no normal ya que el valor obtenido en ambas variables es menor a 0,05, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se validó la hipótesis planteada en la investigación.

4.1.2 Distribución de frecuencias

Tabla 5

Considera usted que la empresa elabora los informes y cuadros de mando de manera oportuna.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	16,5	16,5	16,5
De acuerdo	24	22,0	22,0	38,5
Válidos Totalmente de acuerdo	67	61,5	61,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

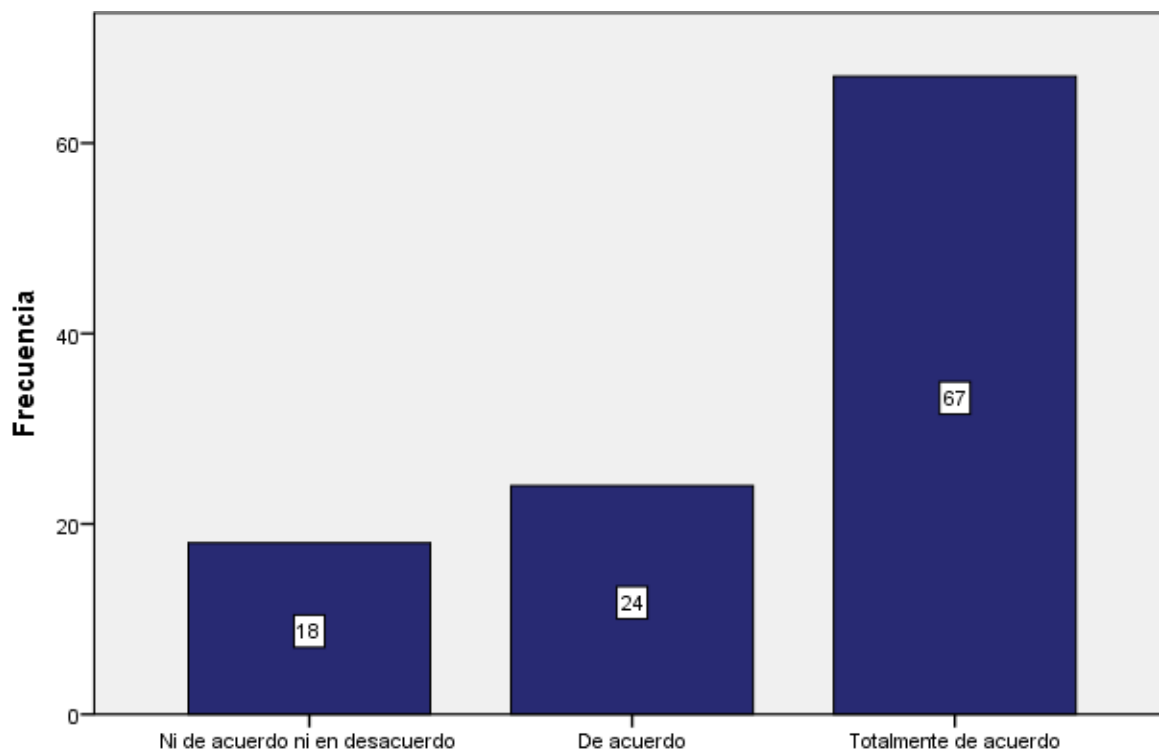


Figura 1: Gráfico de barras de la Pregunta 1

Como se aprecia en la Tabla 5 y Figura 1, el 61,5% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la empresa elabora los informes y cuadros de mando de manera oportuna, mientras el 22% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 16,5% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 6

Cree usted que la elaboración informes y cuadros de mando permite contar con herramientas útiles y de reporte.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	25,7	25,7	25,7
De acuerdo	36	33,0	33,0	58,7
Válidos Totalmente de acuerdo	45	41,3	41,3	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

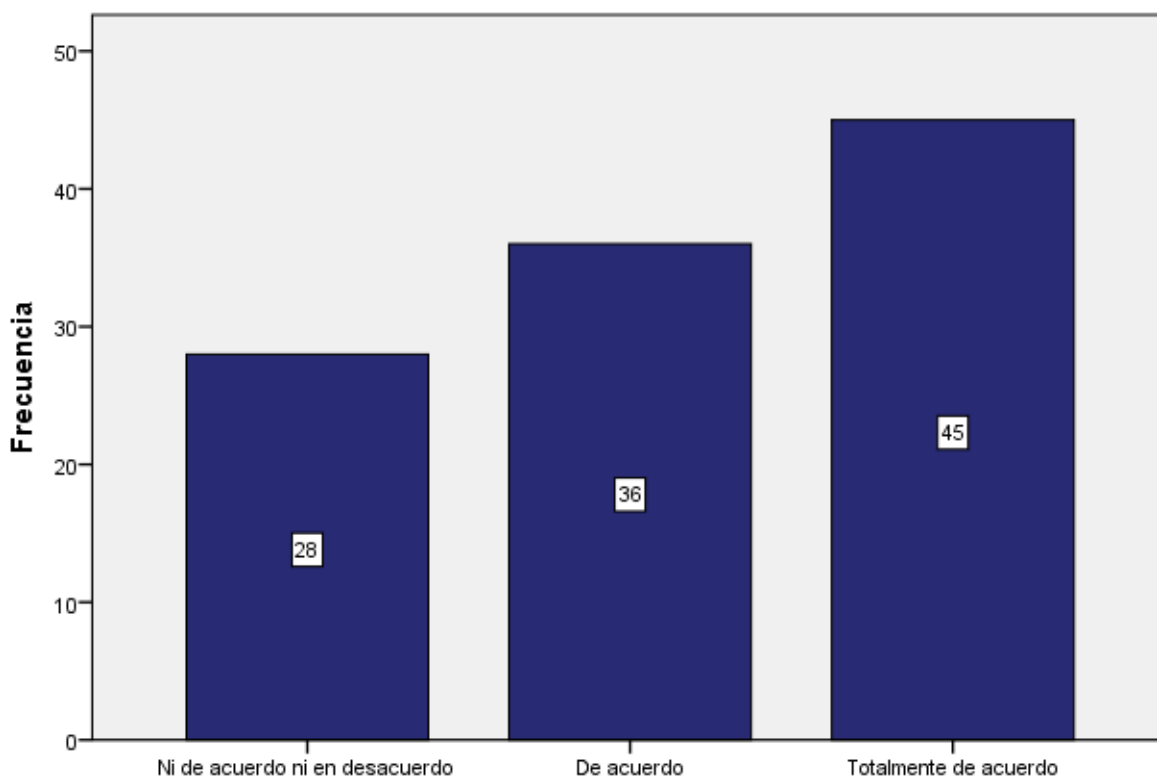


Figura 2: Gráfico de barras de la Pregunta 2

Como se aprecia en la Tabla 6 y Figura 2, el 41,3% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que la elaboración informes y cuadros de mando permite contar con herramientas útiles y de reporte, mientras el 33% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 25,7% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 7

Piensa usted que la visualización de datos permite a los trabajadores de la empresa conocer el estado o situación de las operaciones.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	13,8	13,8	13,8
De acuerdo	18	16,5	16,5	30,3
Válidos Totalmente de acuerdo	76	69,7	69,7	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

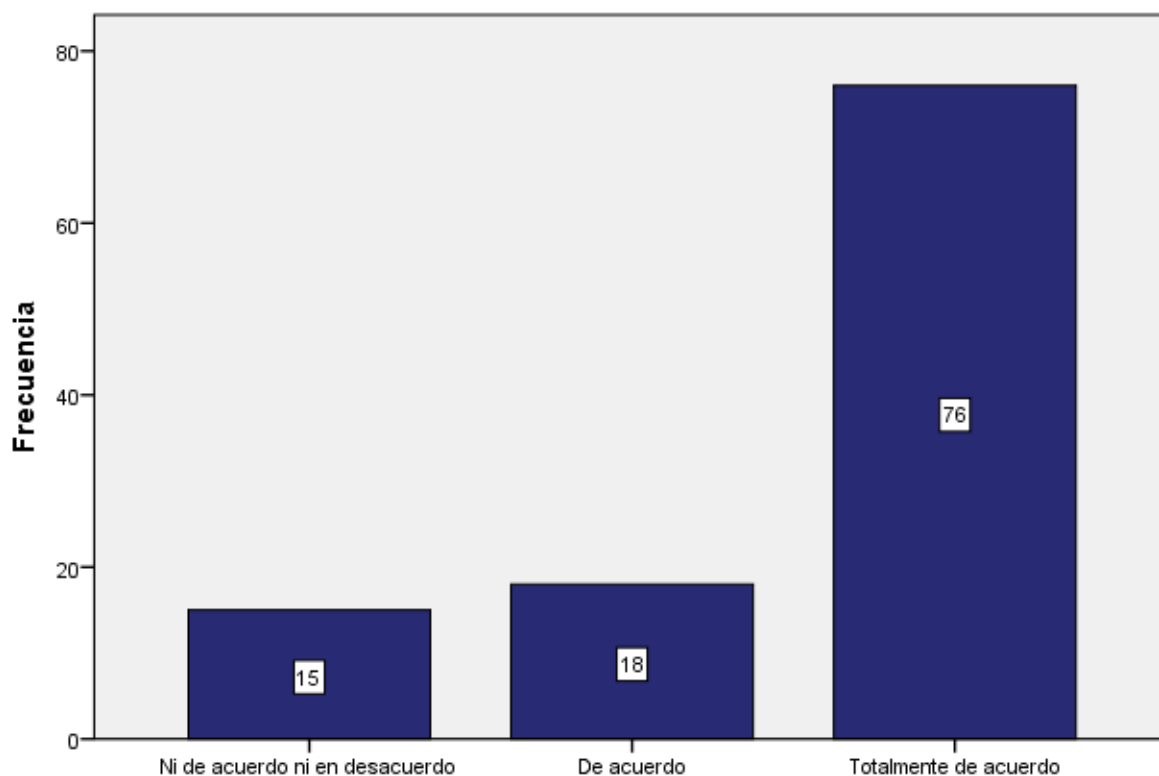


Figura 3: Gráfico de barras de la Pregunta 3

Como se aprecia en la Tabla 7 y Figura 3, el 69,7% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que la visualización de datos permite a los trabajadores de la empresa conocer el estado o situación de las operaciones, mientras el 16,5% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 13,8% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 8

Considera usted que la visualización de datos se realiza mediante una experiencia guiada e innovativa.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	12,8	12,8	12,8
Válidos De acuerdo	19	17,4	17,4	30,3
Totalmente de acuerdo	76	69,7	69,7	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

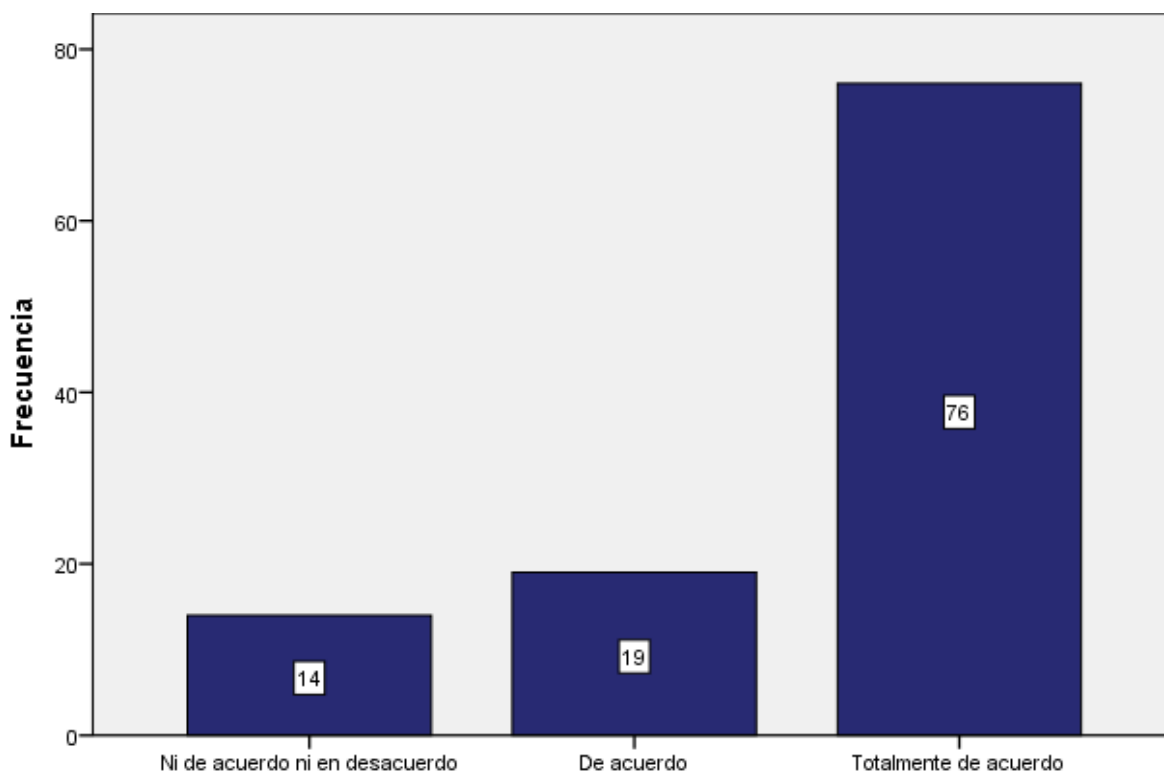


Figura 4: Gráfico de barras de la Pregunta 4

Como se aprecia en la Tabla 8 y Figura 4, el 69,7% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la visualización de datos se realiza mediante una experiencia guiada e innovativa, mientras el 17,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 12,8% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 9

Piensa usted que la empresa cuenta con una base de datos actualizada.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	8,3	8,3	8,3
Válidos De acuerdo	38	34,9	34,9	43,1
Totalmente de acuerdo	62	56,9	56,9	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

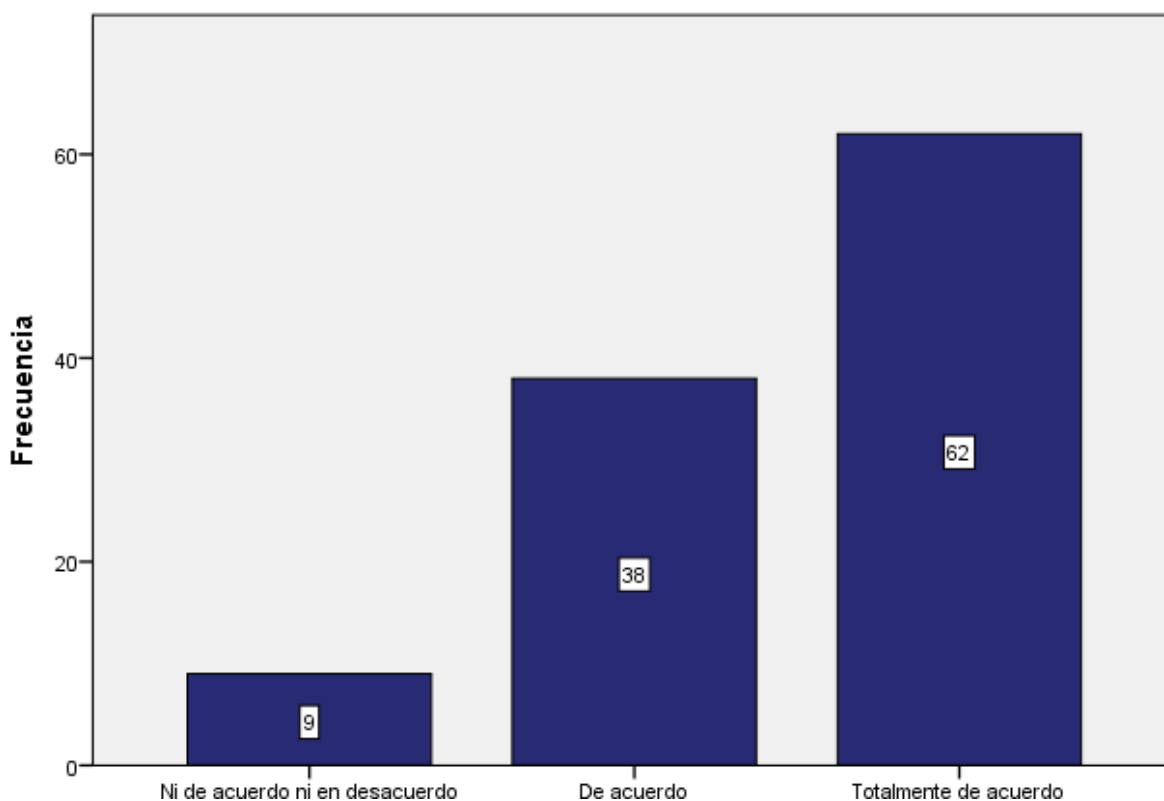


Figura 5: Gráfico de barras de la Pregunta 5

Como se aprecia en la Tabla 9 y Figura 5, el 56,9% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que la empresa cuenta con una base de datos actualizada, mientras el 34,9% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 8,3% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 10

Considera usted que la información de la base de datos es funcional y permite el entendimiento de los datos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	16,5	16,5	16,5
Válidos De acuerdo	40	36,7	36,7	53,2
Totalmente de acuerdo	51	46,8	46,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

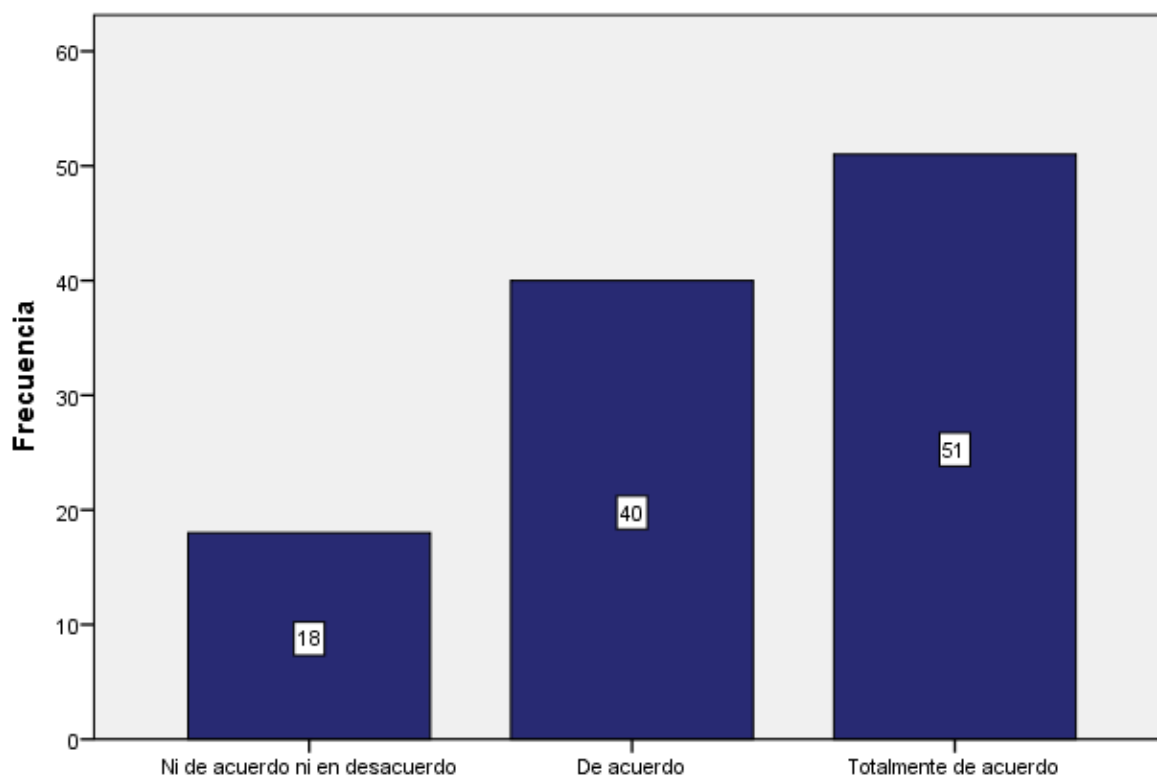


Figura 6: Gráfico de barras de la Pregunta 6

Como se aprecia en la Tabla 10 y Figura 6, el 46,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la información de la base de datos es funcional y permite el entendimiento de los datos, mientras el 36,7% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 16,5% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 11

Usted considera que el software que se emplea es el más idóneo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	14,7	14,7	14,7
Válidos De acuerdo	51	46,8	46,8	61,5
Totalmente de acuerdo	42	38,5	38,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

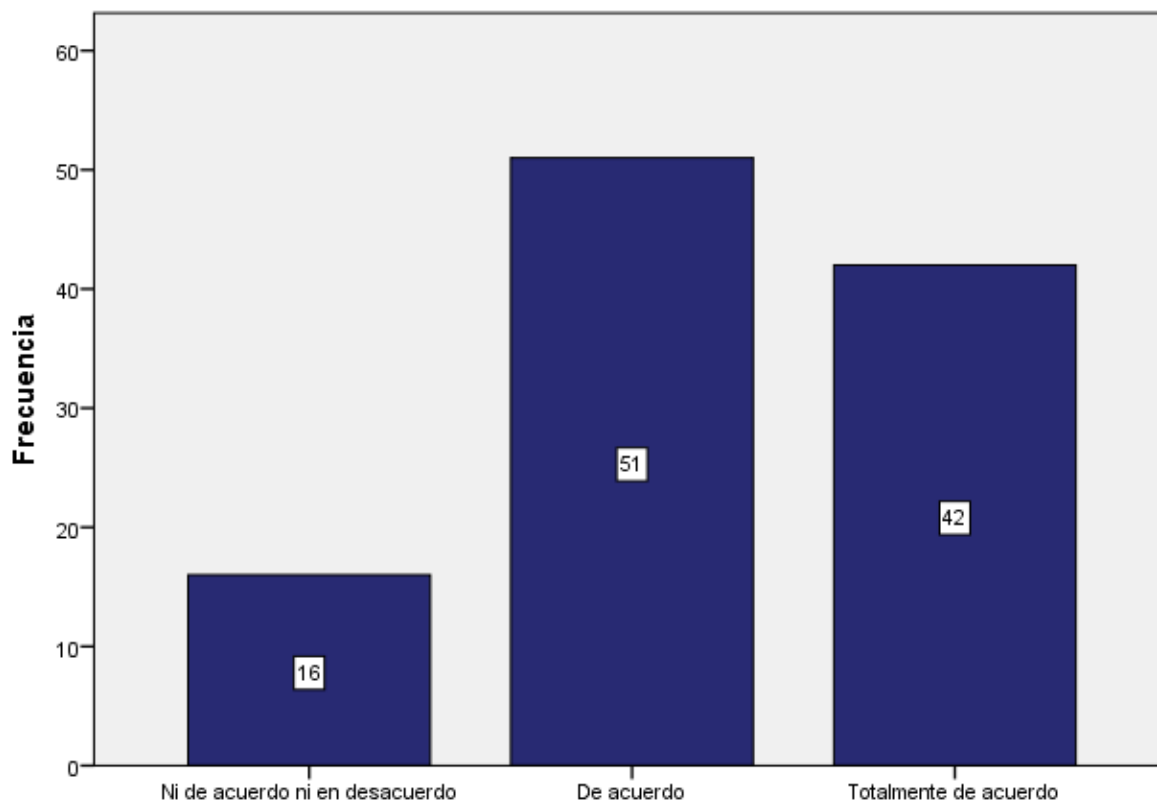


Figura 7: Gráfico de barras de la Pregunta 7

Como se aprecia en la Tabla 11 y Figura 7, el 38,5% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Usted considera que el software que se emplea es el más idóneo, mientras el 46,8% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 14,7% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 12

Piensa usted que el software que se emplea permite interactuar con la información.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	11,9	11,9	11,9
Válidos De acuerdo	45	41,3	41,3	53,2
Totalmente de acuerdo	51	46,8	46,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

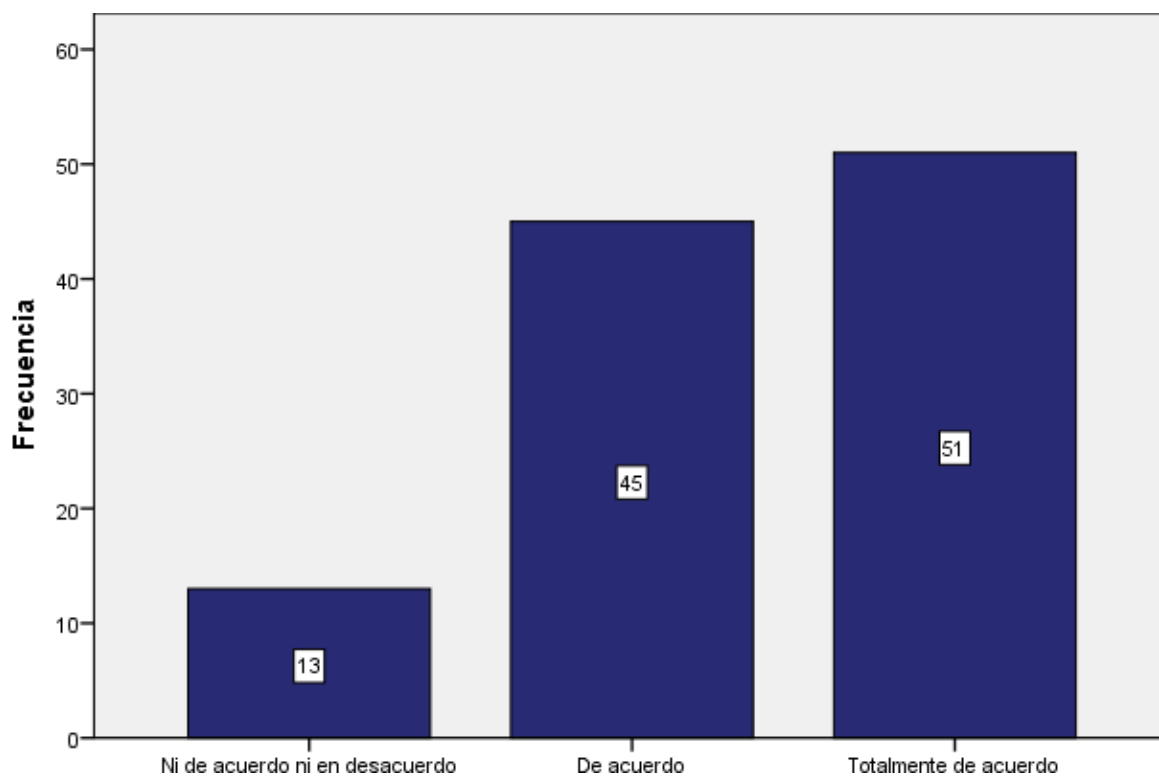


Figura 8: Gráfico de barras de la Pregunta 8

Como se aprecia en la Tabla 12 y Figura 8, el 46,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que el software que se emplea permite interactuar con la información, mientras el 41,3% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 11,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 13

Cree usted que la interface permite de manera eficiente la comunicación entre los distintos medios.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	11,9	11,9	11,9
Válidos De acuerdo	44	40,4	40,4	52,3
Totalmente de acuerdo	52	47,7	47,7	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

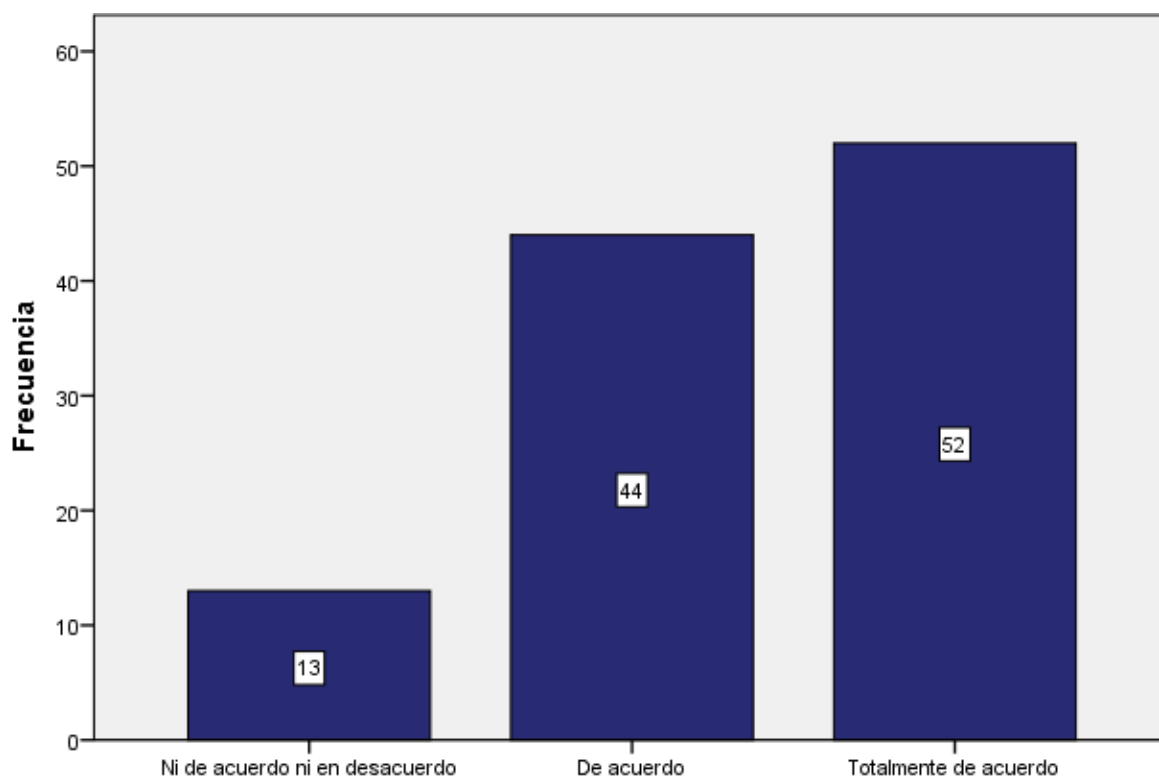


Figura 9: Gráfico de barras de la Pregunta 9

Como se aprecia en la Tabla 13 y Figura 9, el 47,7% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que la interface permite de manera eficiente la comunicación entre los distintos medios, mientras el 40,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 11,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 14

Considera usted que se ha permitido el intercambio de la información mediante la interface.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	14,7	14,7	14,7
Válidos De acuerdo	42	38,5	38,5	53,2
Totalmente de acuerdo	51	46,8	46,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

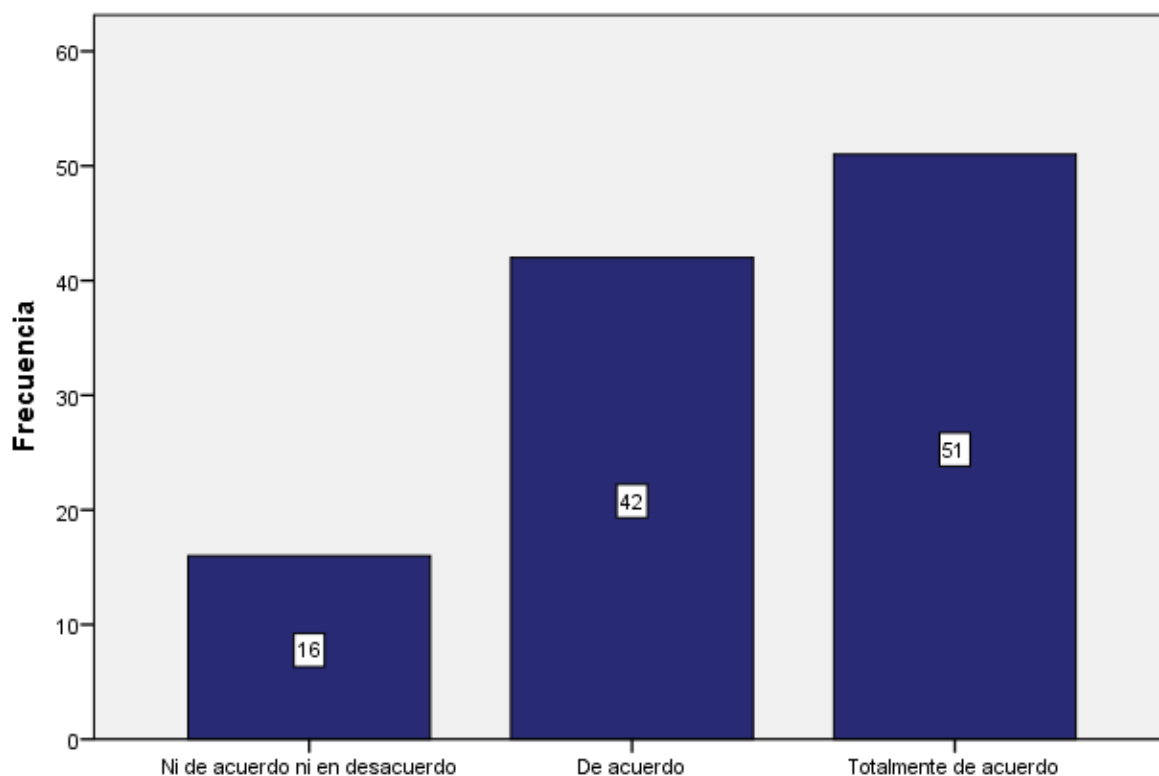


Figura 10: Gráfico de barras de la Pregunta 10

Como se aprecia en la Tabla 14 y Figura 10, el 46,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que se ha permitido el intercambio de la información mediante la interface, mientras el 38,5% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 14,7% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 15

Cree usted que los modelos de base permiten organizar y manipular los datos o información de manera eficiente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	18,3	18,3	18,3
Válidos De acuerdo	44	40,4	40,4	58,7
Totalmente de acuerdo	45	41,3	41,3	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

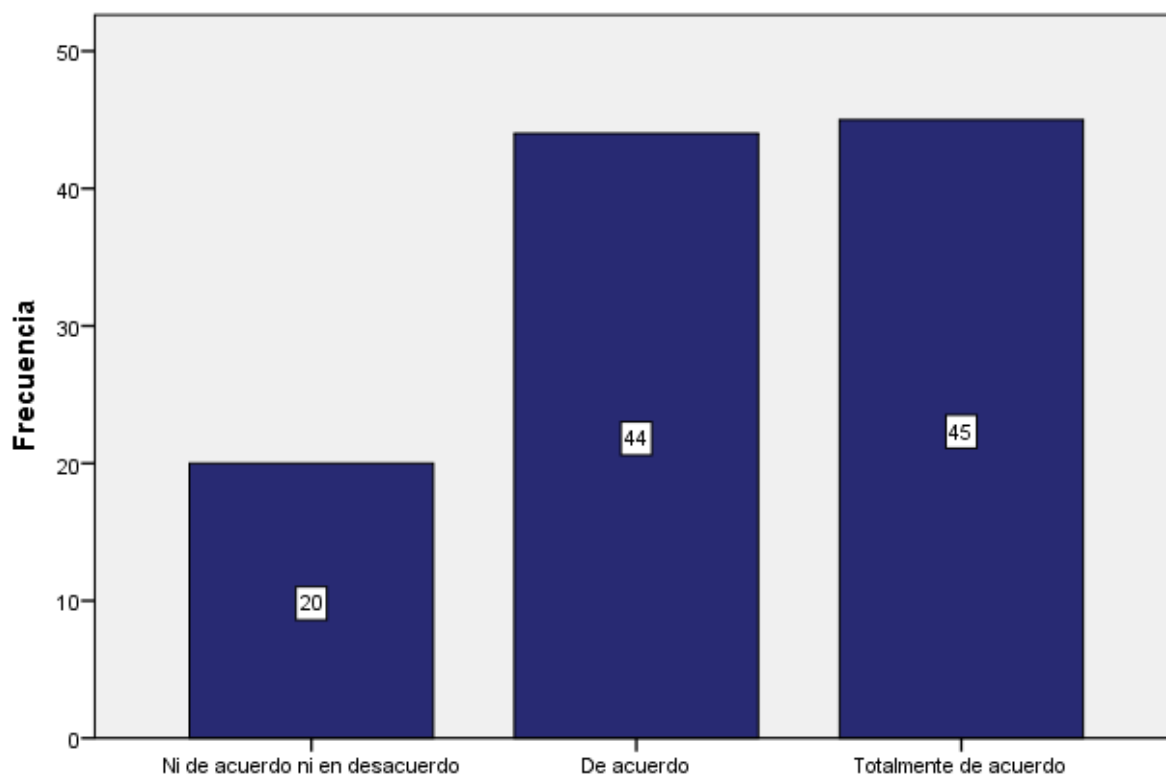


Figura 11: Gráfico de barras de la Pregunta 11

Como se aprecia en la Tabla 15 y Figura 11, el 41,3% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que los modelos de base permiten organizar y manipular los datos o información de manera eficiente, mientras el 40,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 18,3% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 16

Considera usted que la extracción de datos se ha dado de manera adecuada mediante el modelo de base con el que se cuenta.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	15,6	15,6	15,6
Válidos De acuerdo	30	27,5	27,5	43,1
Totalmente de acuerdo	62	56,9	56,9	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

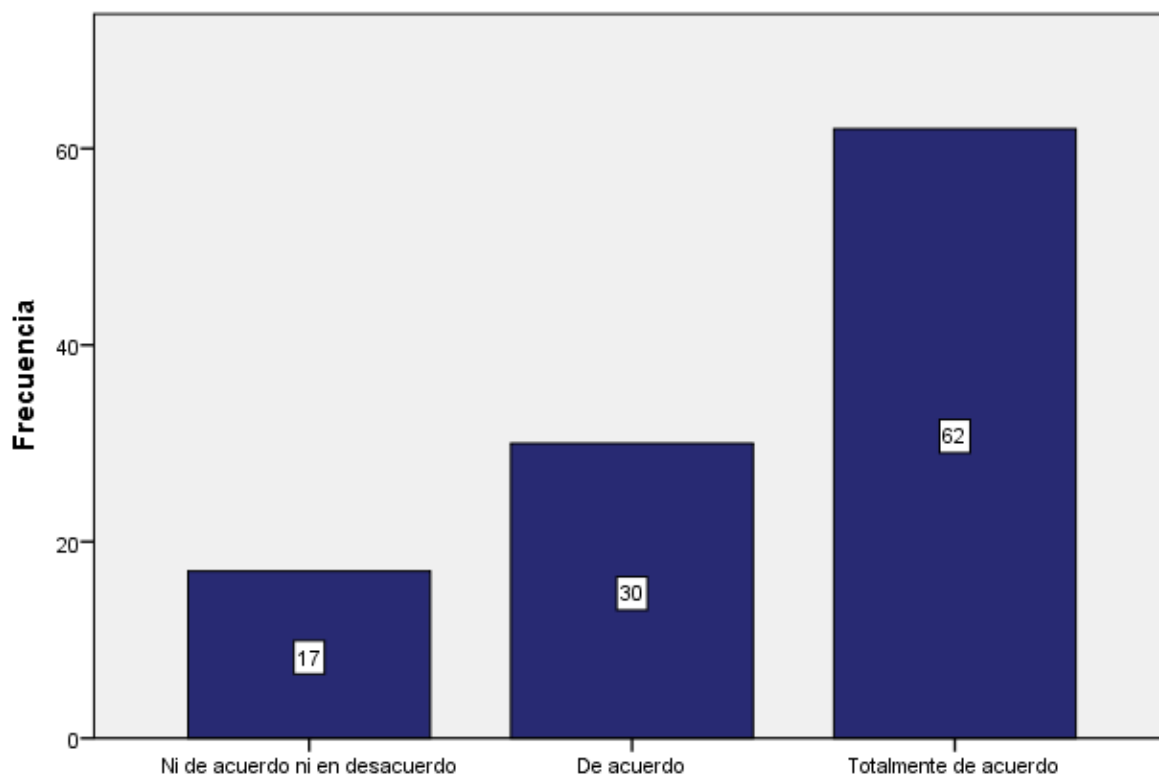


Figura 12: Gráfico de barras de la Pregunta 12

Como se aprecia en la Tabla 16 y Figura 12, el 56,9% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la extracción de datos se ha dado de manera adecuada mediante el modelo de base con el que se cuenta, mientras el 27,5% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 15,6% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 17

Piensa usted que la empresa se encuentra aplicando las estrategias adecuadas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	9,2	9,2	9,2
Válidos De acuerdo	49	45,0	45,0	54,1
Totalmente de acuerdo	50	45,9	45,9	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

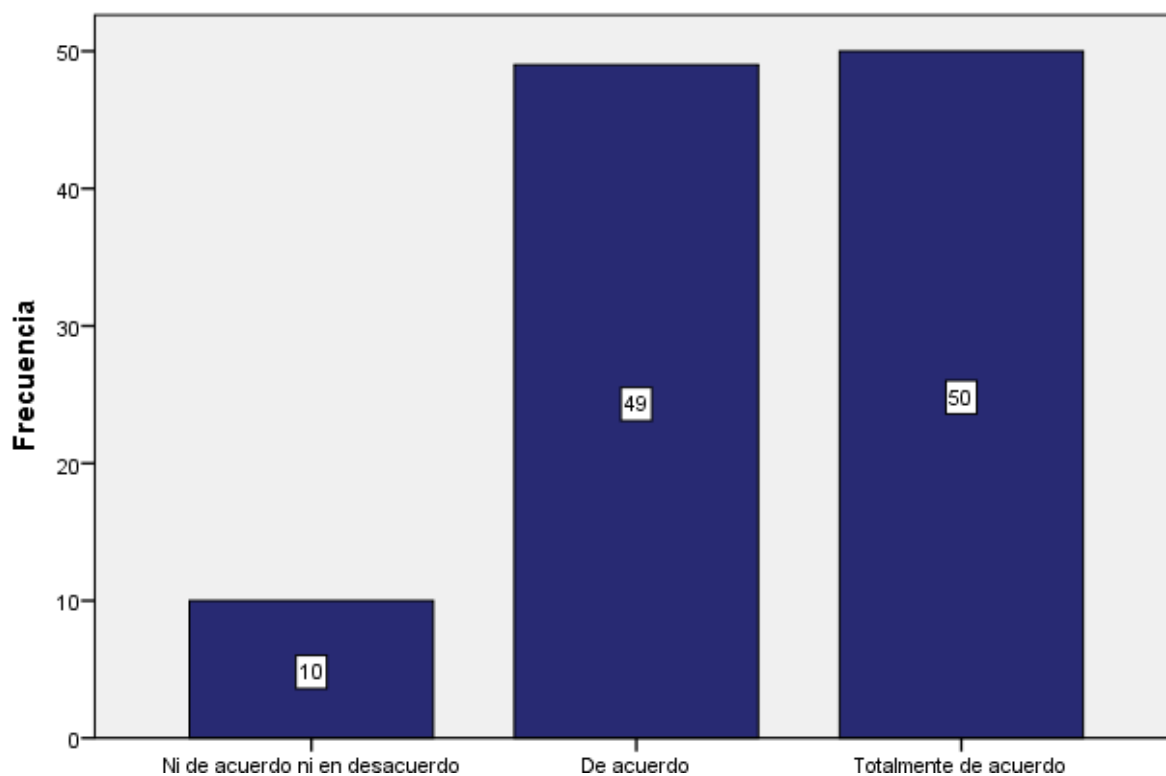


Figura 13: Gráfico de barras de la Pregunta 13

Como se aprecia en la Tabla 17 y Figura 13, el 45,9% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que la empresa se encuentra aplicando las estrategias adecuadas, mientras el 45% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 9,2% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 18

Usted cree que las estrategias empleadas han permitido apoyar las operaciones que se llevan a cabo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	21,1	21,1	21,1
Válidos De acuerdo	33	30,3	30,3	51,4
Totalmente de acuerdo	53	48,6	48,6	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

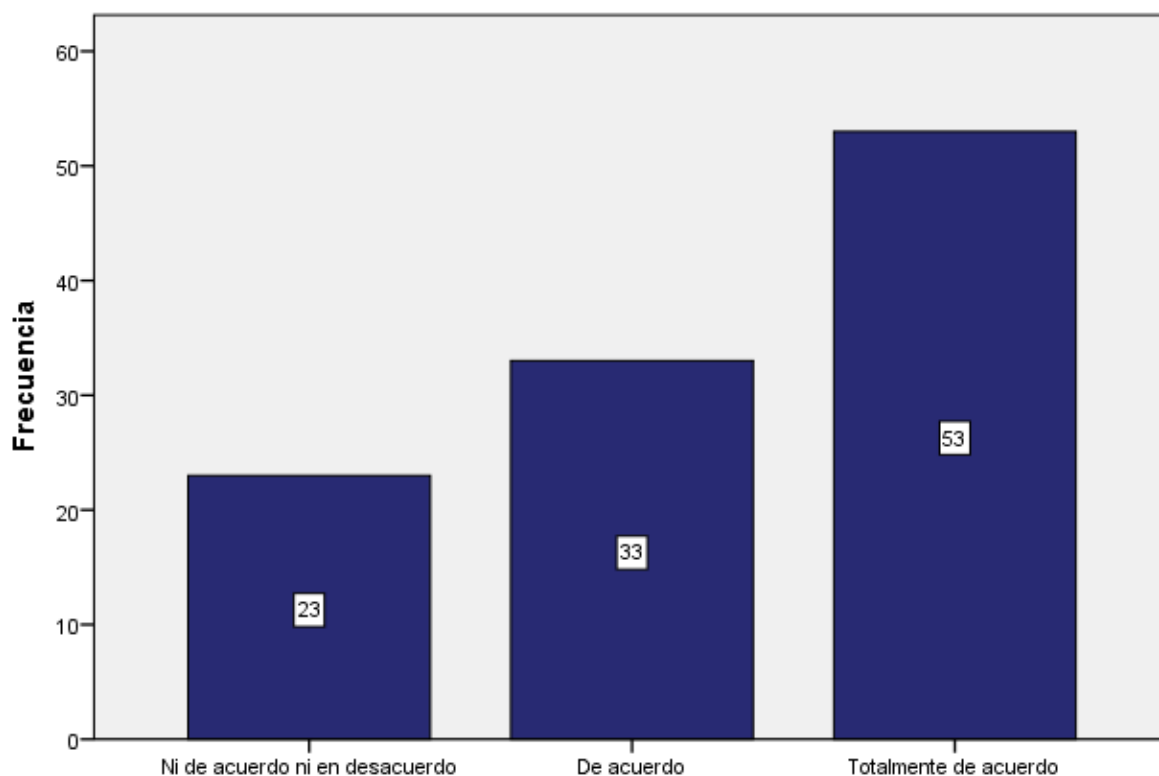


Figura 14: Gráfico de barras de la Pregunta 14

Como se aprecia en la Tabla 18 y Figura 14, el 48,6% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Usted cree que las estrategias empleadas han permitido apoyar las operaciones que se llevan a cabo, mientras el 30,3% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 21,1% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 19

Piensa usted que la tecnología facilita la extracción, manipulación y análisis de la información.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	8,3	8,3	8,3
Válidos De acuerdo	55	50,5	50,5	58,7
Totalmente de acuerdo	45	41,3	41,3	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

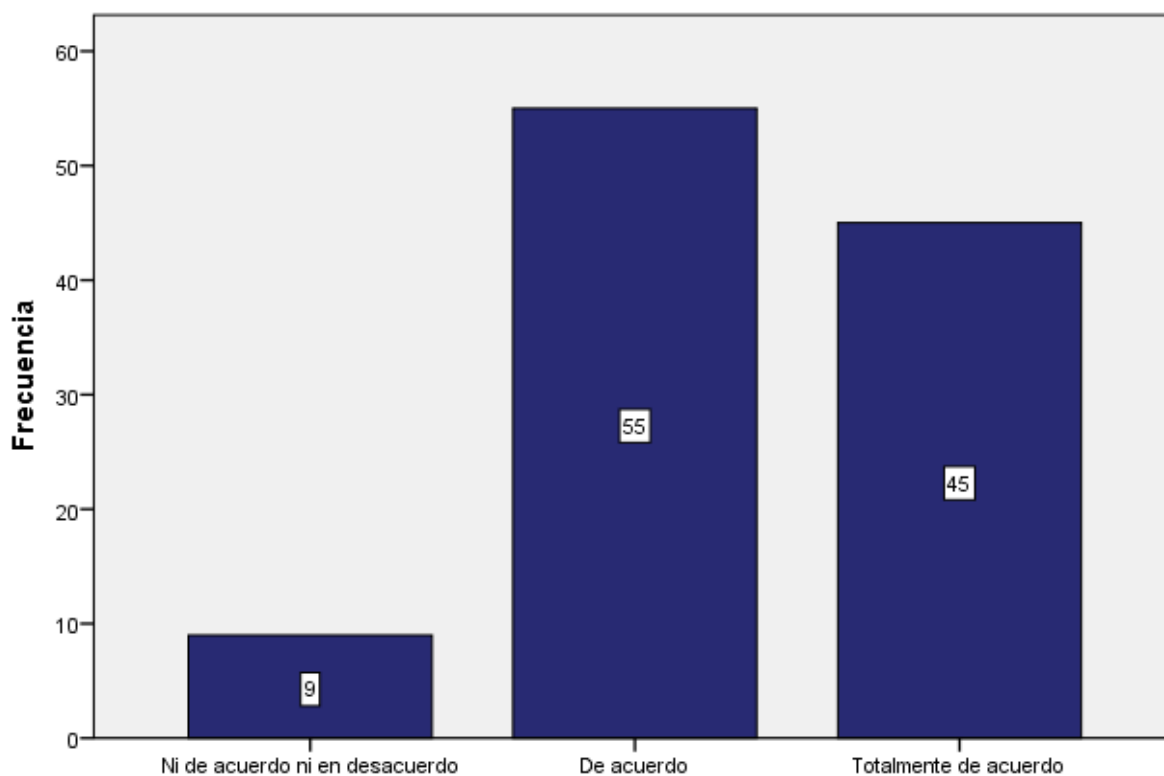


Figura 15: Gráfico de barras de la Pregunta 15

Como se aprecia en la Tabla 19 y Figura 15, el 41,3% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que la tecnología facilita la extracción, manipulación y análisis de la información, mientras el 50,5% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 8,3% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 20

Considera usted que se cuenta con los medios tecnológicos necesarios en la empresa.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	14,7	14,7	14,7
Válidos De acuerdo	26	23,9	23,9	38,5
Totalmente de acuerdo	67	61,5	61,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

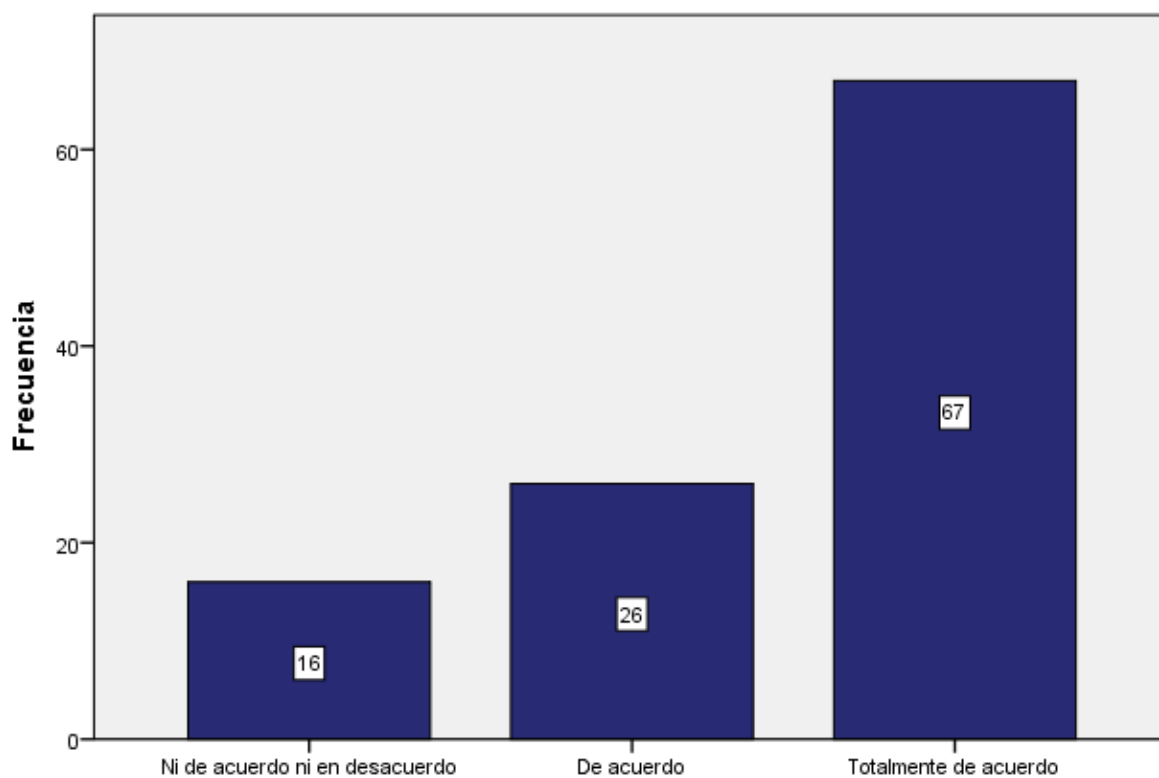


Figura 16: Gráfico de barras de la Pregunta 16

Como se aprecia en la Tabla 20 y Figura 16, el 61,5% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que se cuenta con los medios tecnológicos necesarios en la empresa, mientras el 23,9% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 14,7% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 21

Cree usted que los procesos empleados para recopilar información han sido exitosos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	16,5	16,5	16,5
Válidos De acuerdo	24	22,0	22,0	38,5
Totalmente de acuerdo	67	61,5	61,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

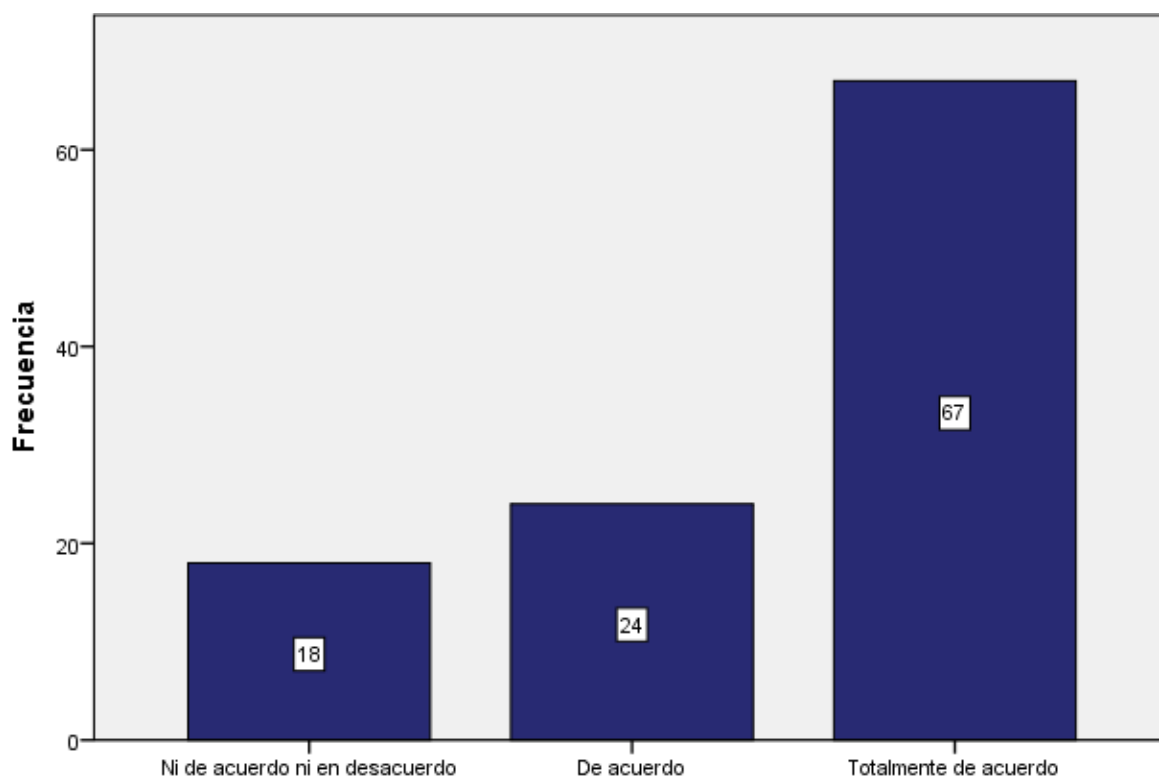


Figura 17: Gráfico de barras de la Pregunta 17

Como se aprecia en la Tabla 21 y Figura 17, el 61,5% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que los procesos empleados para recopilar información han sido exitosos, mientras el 22% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 16,5% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 22

Piensa usted que los procesos llevados a cabo han sido eficaces.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	25,7	25,7	25,7
Válidos De acuerdo	36	33,0	33,0	58,7
Totalmente de acuerdo	45	41,3	41,3	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

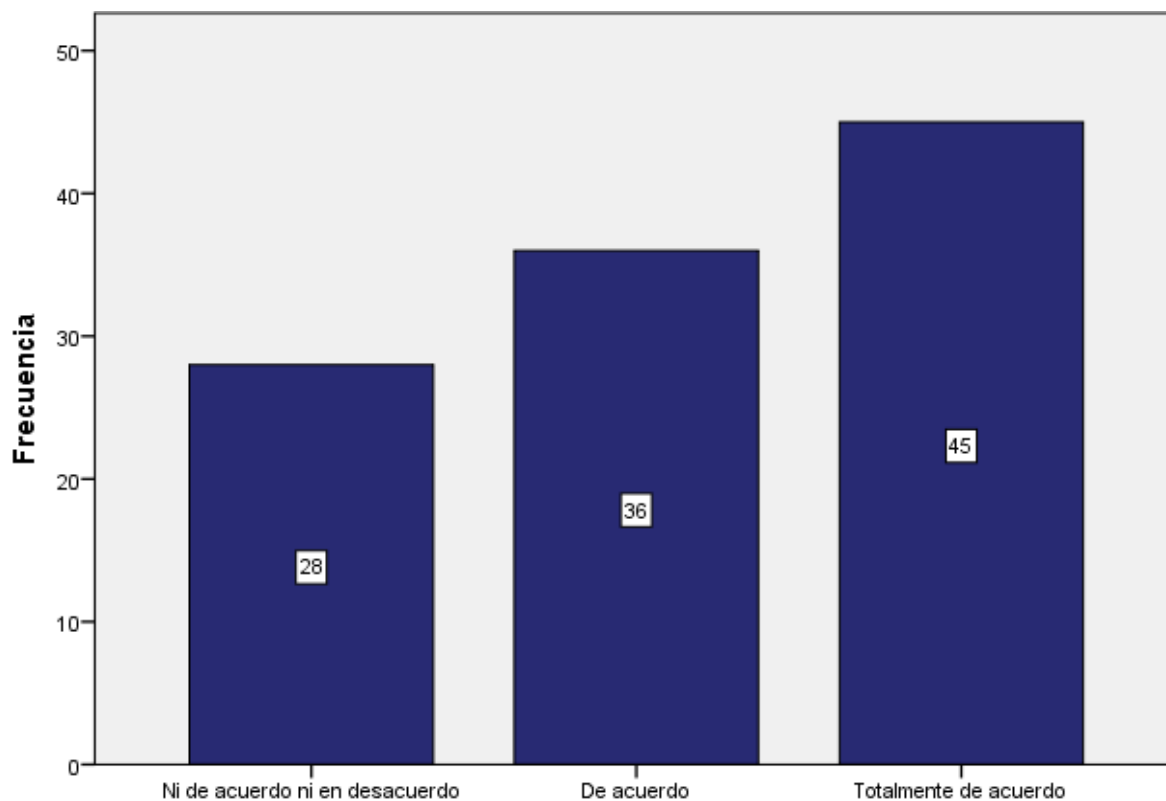


Figura 18: Gráfico de barras de la Pregunta 18

Como se aprecia en la Tabla 22 y Figura 18, el 41,3% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que los procesos llevados a cabo han sido eficaces, mientras el 33% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 25,7% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 23

Considera usted que se cuenta con las aplicaciones idóneas para realizar la analítica aplicada.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	18,3	18,3	18,3
De acuerdo	47	43,1	43,1	61,5
Totalmente de acuerdo	42	38,5	38,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

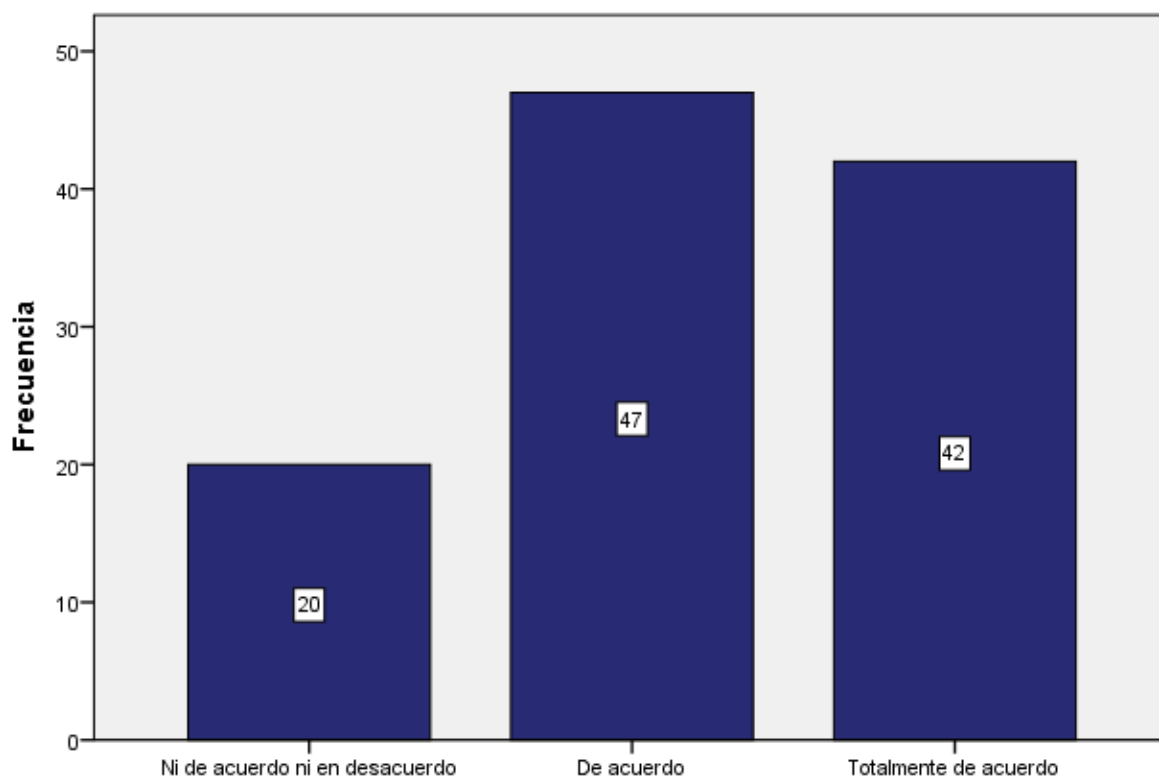


Figura 19: Gráfico de barras de la Pregunta 19

Como se aprecia en la Tabla 23 y Figura 19, el 38,5% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que se cuenta con las aplicaciones idóneas para realizar la analítica aplicada, mientras el 43,1% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 18,3% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 24

Cree usted que las aplicaciones proporcionan innovación y permiten garantizar un desempeño exitoso.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	12,8	12,8	12,8
Válidos De acuerdo	19	17,4	17,4	30,3
Totalmente de acuerdo	76	69,7	69,7	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

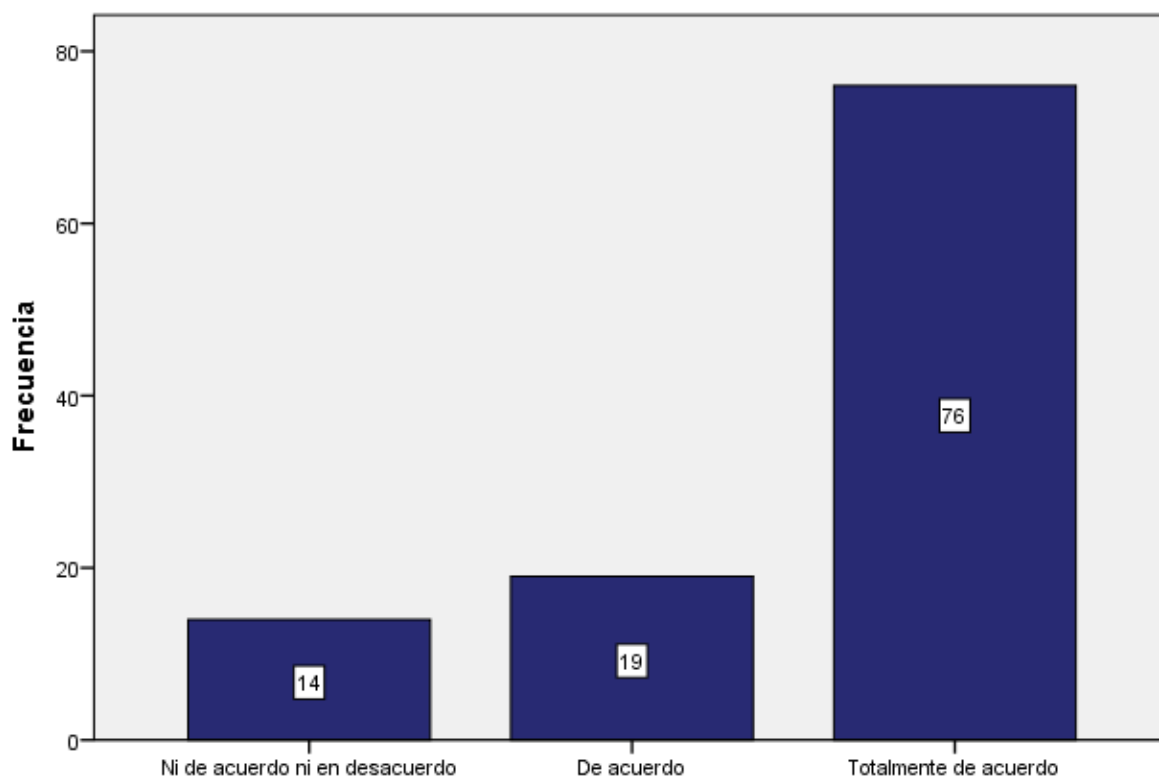


Figura 20: Gráfico de barras de la Pregunta 20

Como se aprecia en la Tabla 24 y Figura 20, el 69,7% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que las aplicaciones proporcionan innovación y permiten garantizar un desempeño exitoso, mientras el 17,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 12,8% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 25

Considera usted que se toma en cuenta los aspectos fundamentales durante la toma de decisiones.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	8,3	8,3	8,3
Válidos De acuerdo	38	34,9	34,9	43,1
Totalmente de acuerdo	62	56,9	56,9	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

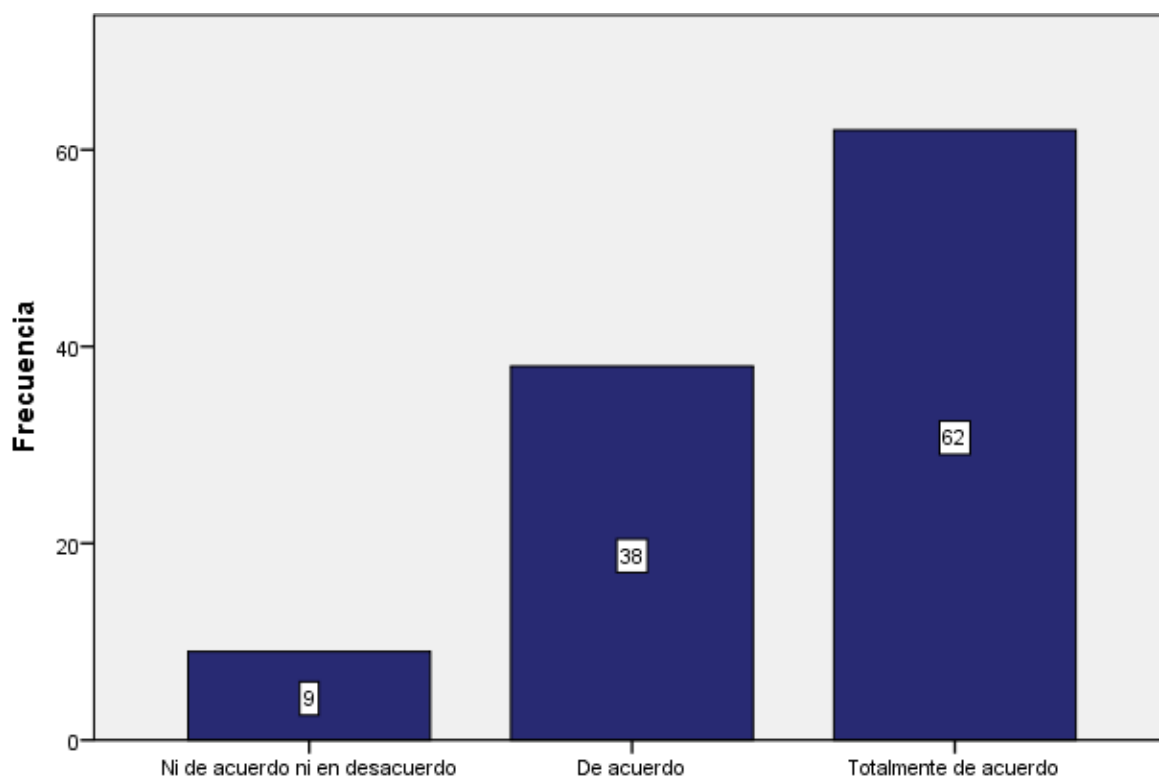


Figura 21: Gráfico de barras de la Pregunta 21

Como se aprecia en la Tabla 25 y Figura 21, el 56,9% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que se toma en cuenta los aspectos fundamentales durante la toma de decisiones, mientras el 34,9% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 8,3% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 26

Piensa usted que la es fundamental tomar en cuenta ciertos aspecto para tomar decisiones.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	16,5	16,5	16,5
Válidos De acuerdo	40	36,7	36,7	53,2
Totalmente de acuerdo	51	46,8	46,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

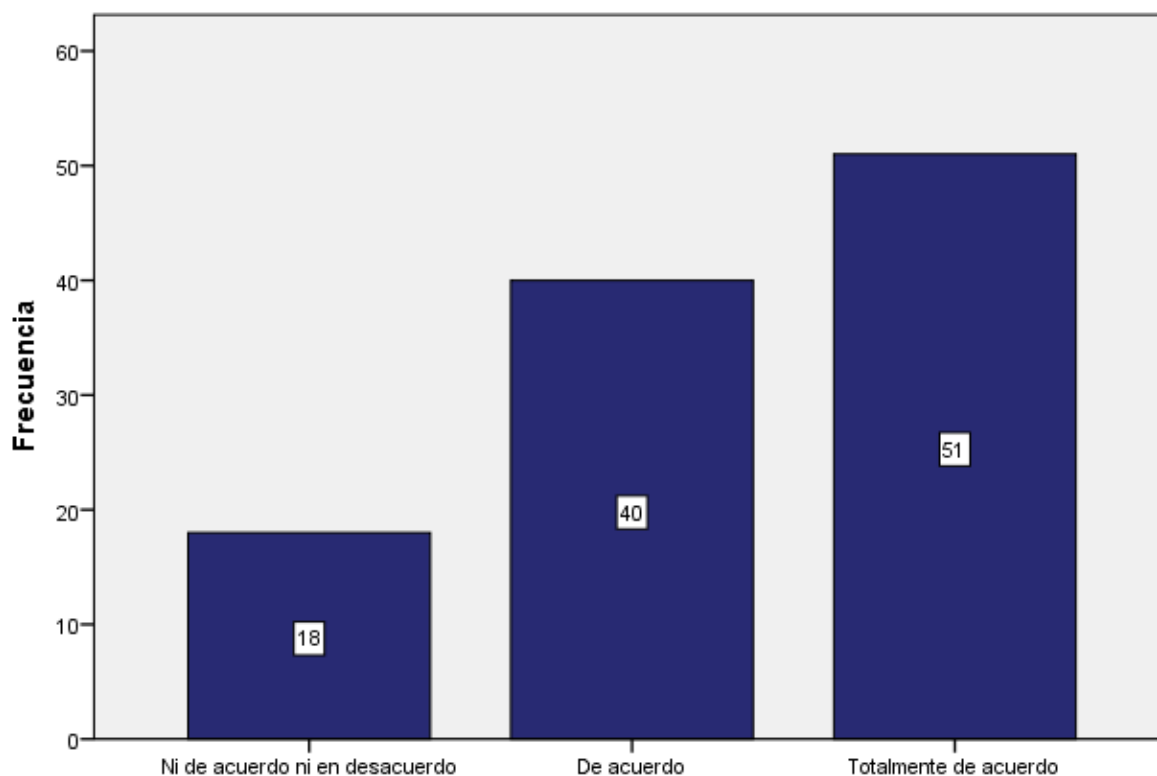


Figura 22: Gráfico de barras de la Pregunta 22

Como se aprecia en la Tabla 26 y Figura 22, el 46,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que la es fundamental tomar en cuenta ciertos aspecto para tomar decisiones, mientras el 36,7% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 16,5% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 27

Cree usted que las limitaciones no permiten que se tomen las decisiones correctas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	14,7	14,7	14,7
Válidos De acuerdo	51	46,8	46,8	61,5
Totalmente de acuerdo	42	38,5	38,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

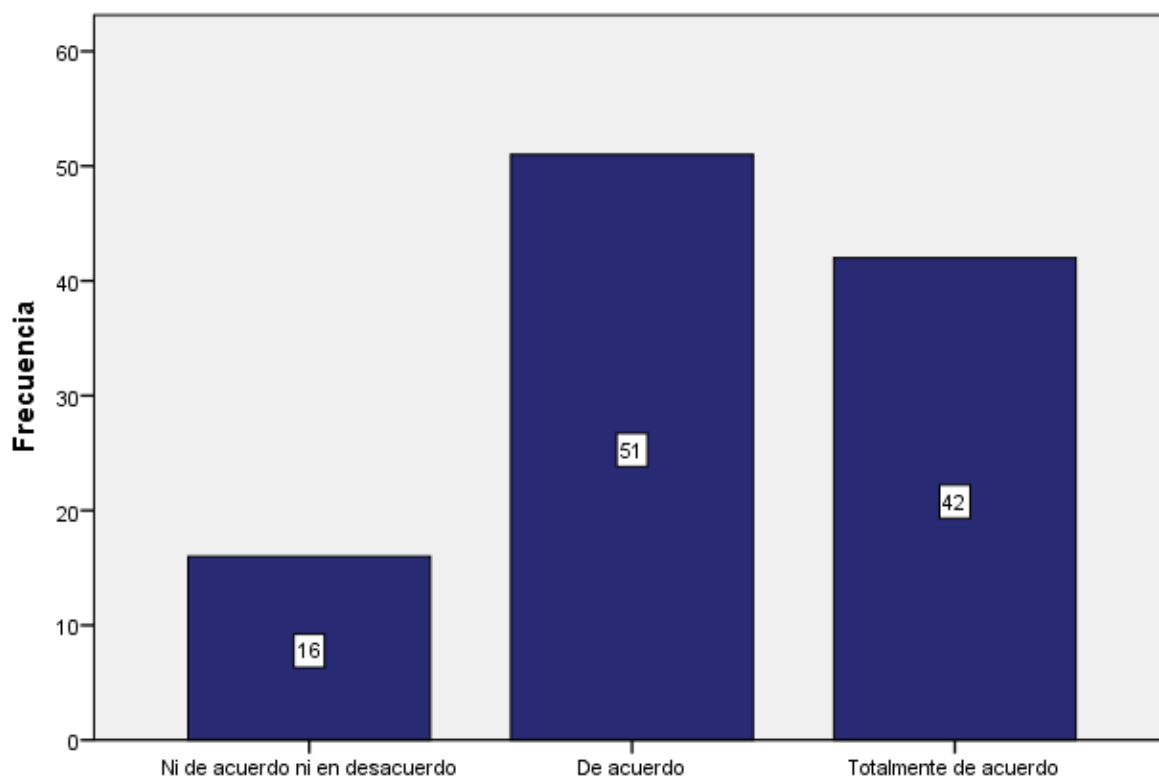


Figura 23: Gráfico de barras de la Pregunta 23

Como se aprecia en la Tabla 27 y Figura 23, el 38,5% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que las limitaciones no permiten que se tomen las decisiones correctas, mientras el 46,8% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 14,7% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 28

Piensa usted que se plantea las limitaciones adecuadas en torno a la problemática a resolver.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	11,9	11,9	11,9
Válidos De acuerdo	45	41,3	41,3	53,2
Totalmente de acuerdo	51	46,8	46,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

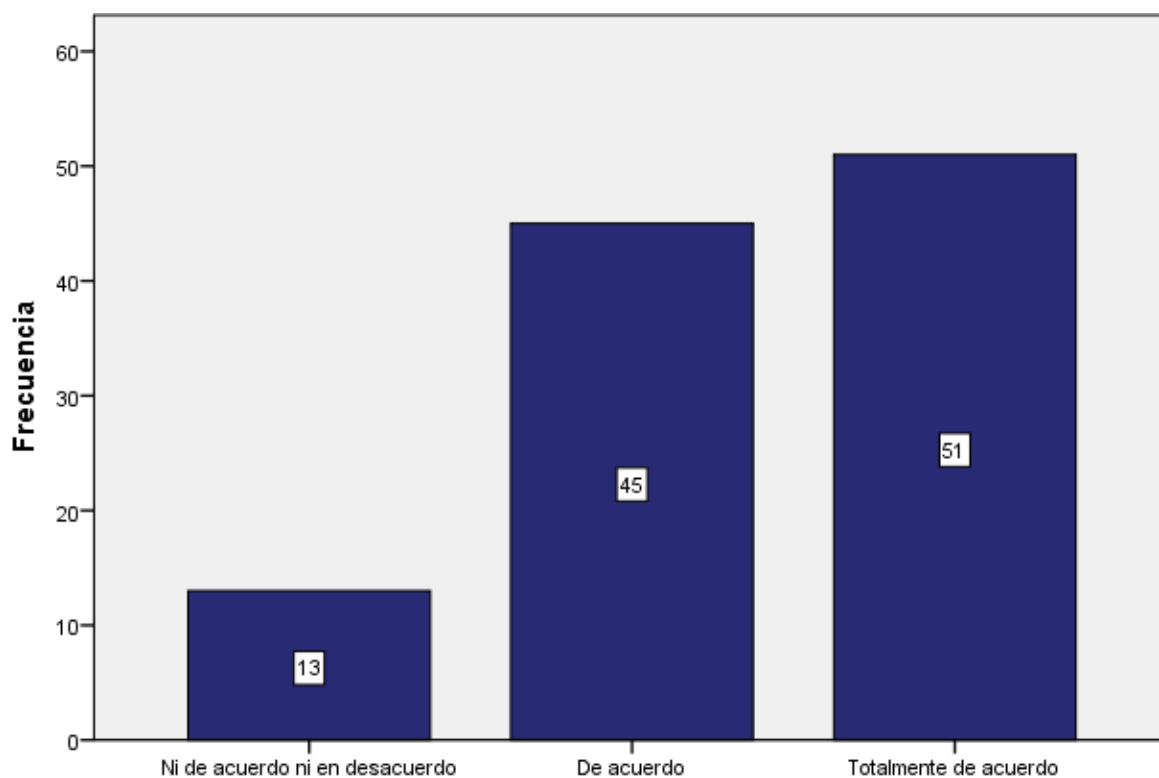


Figura 24: Gráfico de barras de la Pregunta 24

Como se aprecia en la Tabla 28 y Figura 24, el 46,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que se plantea las limitaciones adecuadas en torno a la problemática a resolver, mientras el 41,3% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 11,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 29

Piensa usted que se emplea la simplificación con respecto al problema a tratar.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	11,9	11,9	11,9
Válidos De acuerdo	44	40,4	40,4	52,3
Totalmente de acuerdo	52	47,7	47,7	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

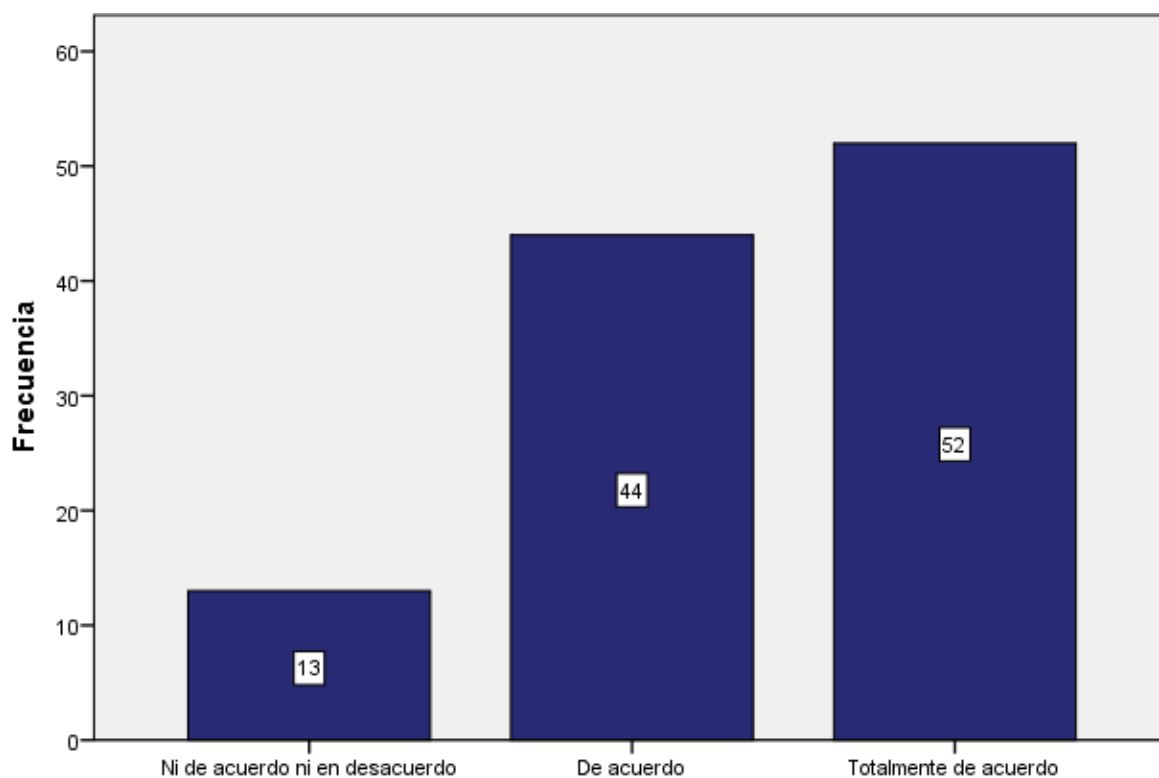


Figura 25: Gráfico de barras de la Pregunta 25

Como se aprecia en la Tabla 29 y Figura 25, el 47,7% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que se emplea la simplificación con respecto al problema a tratar, mientras el 40,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 11,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 30

Cree usted que la simplificación permite un mayor entendimiento de la problemática.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	14,7	14,7	14,7
Válidos De acuerdo	42	38,5	38,5	53,2
Totalmente de acuerdo	51	46,8	46,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

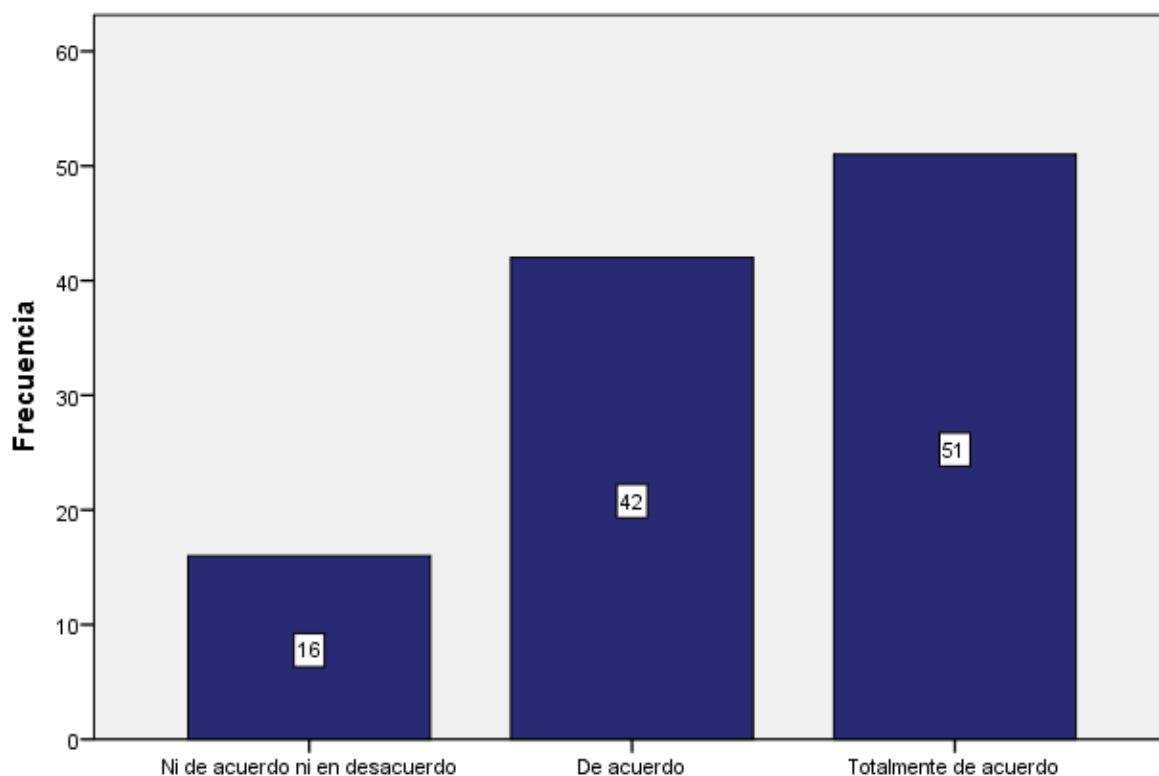


Figura 26: Gráfico de barras de la Pregunta 26

Como se aprecia en la Tabla 30 y Figura 26, el 46,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que la simplificación permite un mayor entendimiento de la problemática, mientras el 38,5% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 14,7% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 31

Considera usted que se emplea la imaginación en la búsqueda de posibles soluciones.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	18,3	18,3	18,3
Válidos De acuerdo	44	40,4	40,4	58,7
Totalmente de acuerdo	45	41,3	41,3	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

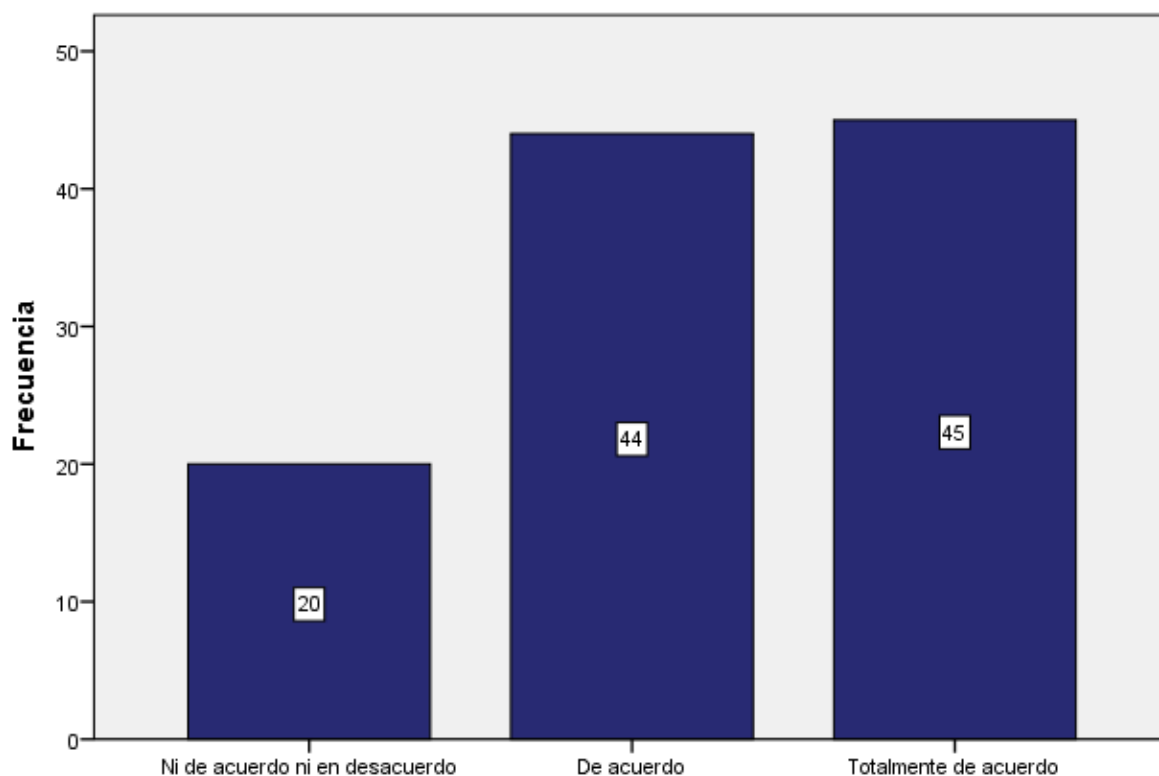


Figura 27: Gráfico de barras de la Pregunta 27

Como se aprecia en la Tabla 31 y Figura 27, el 41,3% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que se emplea la imaginación en la búsqueda de posibles soluciones, mientras el 40,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 18,3% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 32

Considera usted que la imaginación permite mejorar las ideas de solución.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	15,6	15,6	15,6
Válidos De acuerdo	30	27,5	27,5	43,1
Totalmente de acuerdo	62	56,9	56,9	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

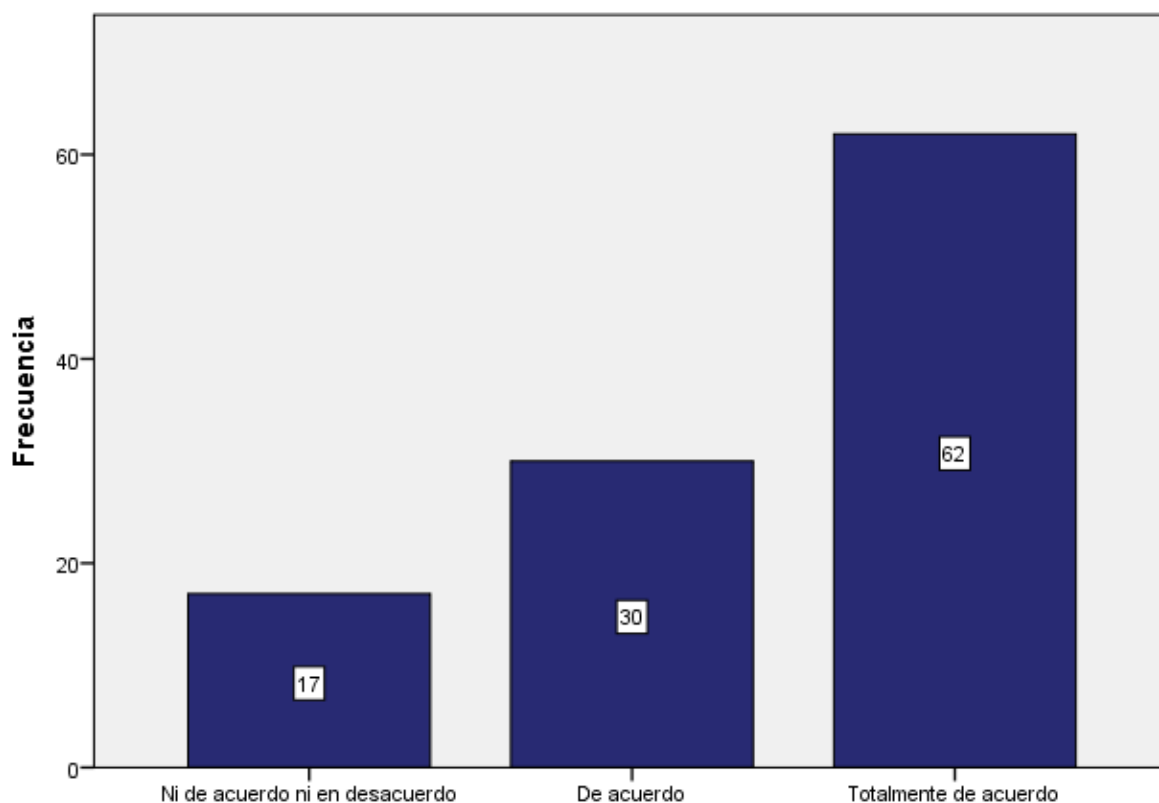


Figura 28: Gráfico de barras de la Pregunta 28

Como se aprecia en la Tabla 32 y Figura 28, el 56,9% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la imaginación permite mejorar las ideas de solución, mientras el 27,5% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 15,6% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 33

Piensa usted que la creatividad es empleada para la búsqueda de posibles soluciones.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	9,2	9,2	9,2
Válidos De acuerdo	49	45,0	45,0	54,1
Totalmente de acuerdo	50	45,9	45,9	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

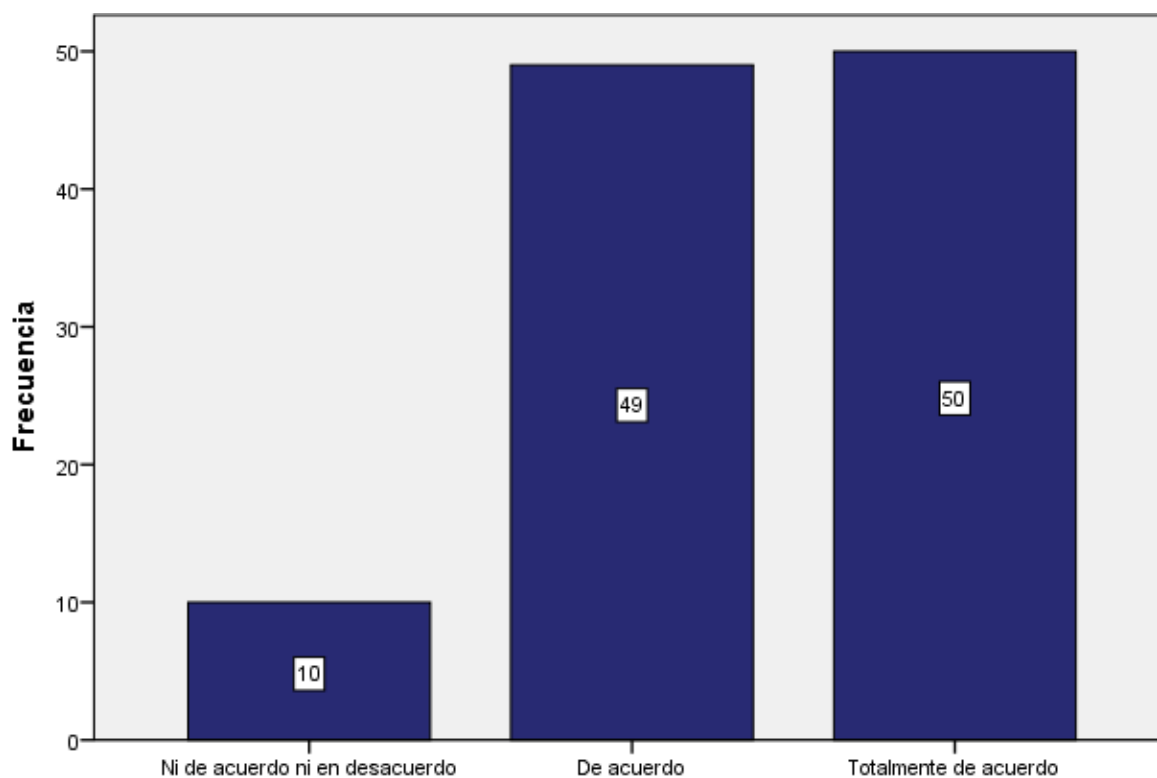


Figura 29: Gráfico de barras de la Pregunta 29

Como se aprecia en la Tabla 33 y Figura 29, el 45,9% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que la creatividad es empleada para la búsqueda de posibles soluciones, mientras el 45% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 9,2% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 34

Piensa usted que la creatividad permite contar con alternativas nuevas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	21,1	21,1	21,1
Válidos De acuerdo	33	30,3	30,3	51,4
Totalmente de acuerdo	53	48,6	48,6	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

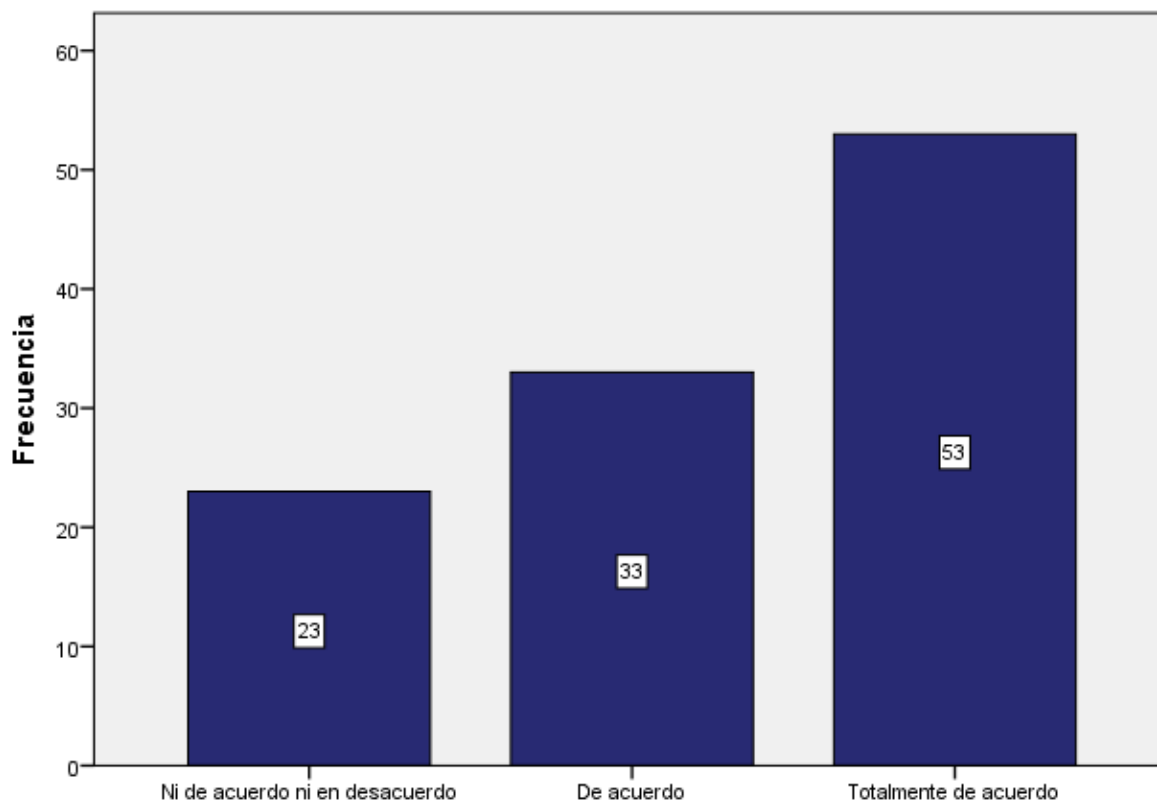


Figura 30: Gráfico de barras de la Pregunta 30

Como se aprecia en la Tabla 34 y Figura 30, el 48,6% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que la creatividad permite contar con alternativas nuevas, mientras el 30,3% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 21,1% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 35

Cree usted que se consideran los criterios cuantitativos durante el análisis de los problemas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	7,3	7,3	7,3
Válidos De acuerdo	58	53,2	53,2	60,6
Totalmente de acuerdo	43	39,4	39,4	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

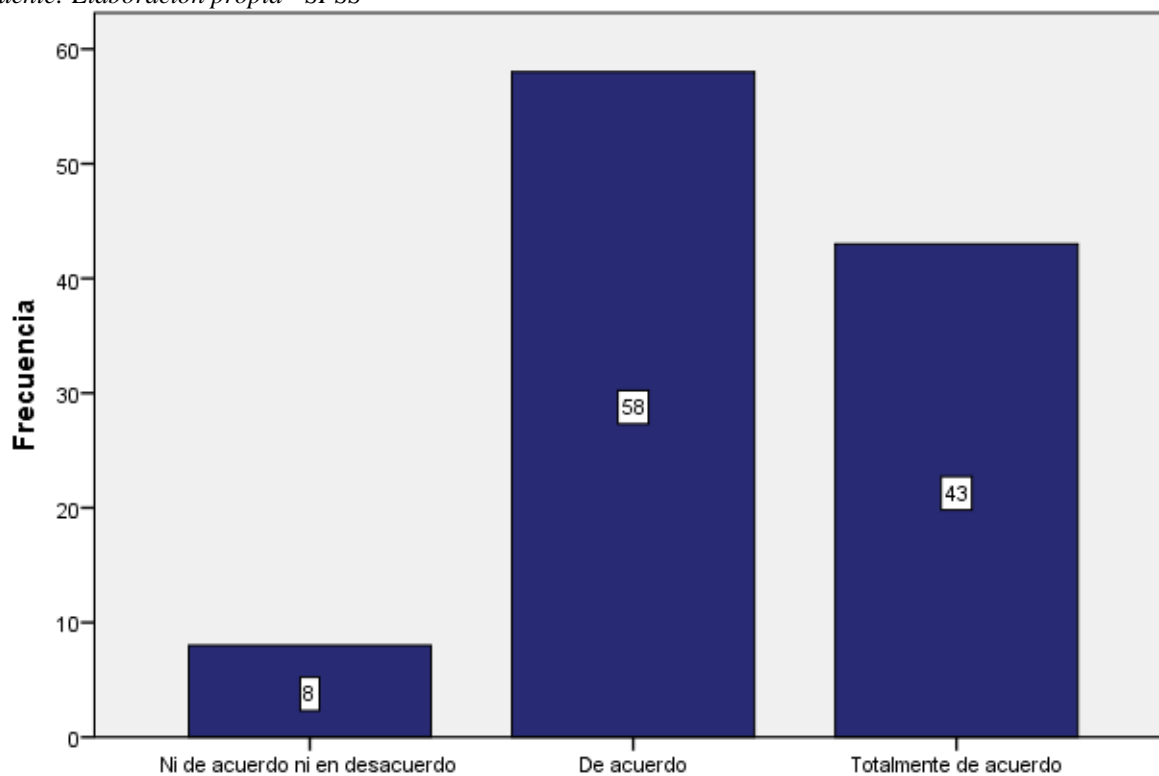


Figura 31: Gráfico de barras de la Pregunta 31

Como se aprecia en la Tabla 35 y Figura 31, el 39,4% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que se consideran los criterios cuantitativos durante el análisis de los problemas, mientras el 53,2% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 7,3% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 36

Piensa usted que los criterios cuantitativos han sido medidos de manera estadística y objetiva.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	23,9	23,9	23,9
Válidos De acuerdo	30	27,5	27,5	51,4
Totalmente de acuerdo	53	48,6	48,6	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

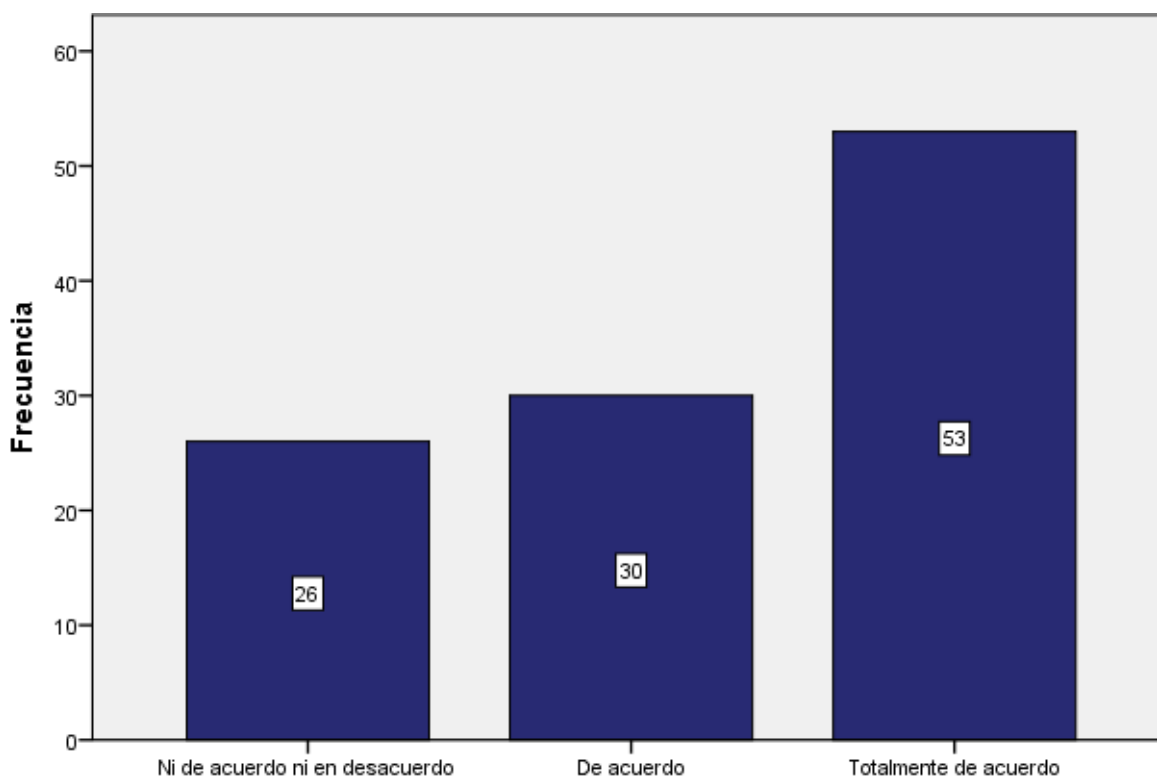


Figura 32: Gráfico de barras de la Pregunta 32

Como se aprecia en la Tabla 36 y Figura 32, el 48,6% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Piensa usted que los criterios cuantitativos han sido medidos de manera estadística y objetiva, mientras el 27,5% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 23,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 37

Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	34,9	34,9	34,9
Válidos De acuerdo	32	29,4	29,4	64,2
Totalmente de acuerdo	39	35,8	35,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

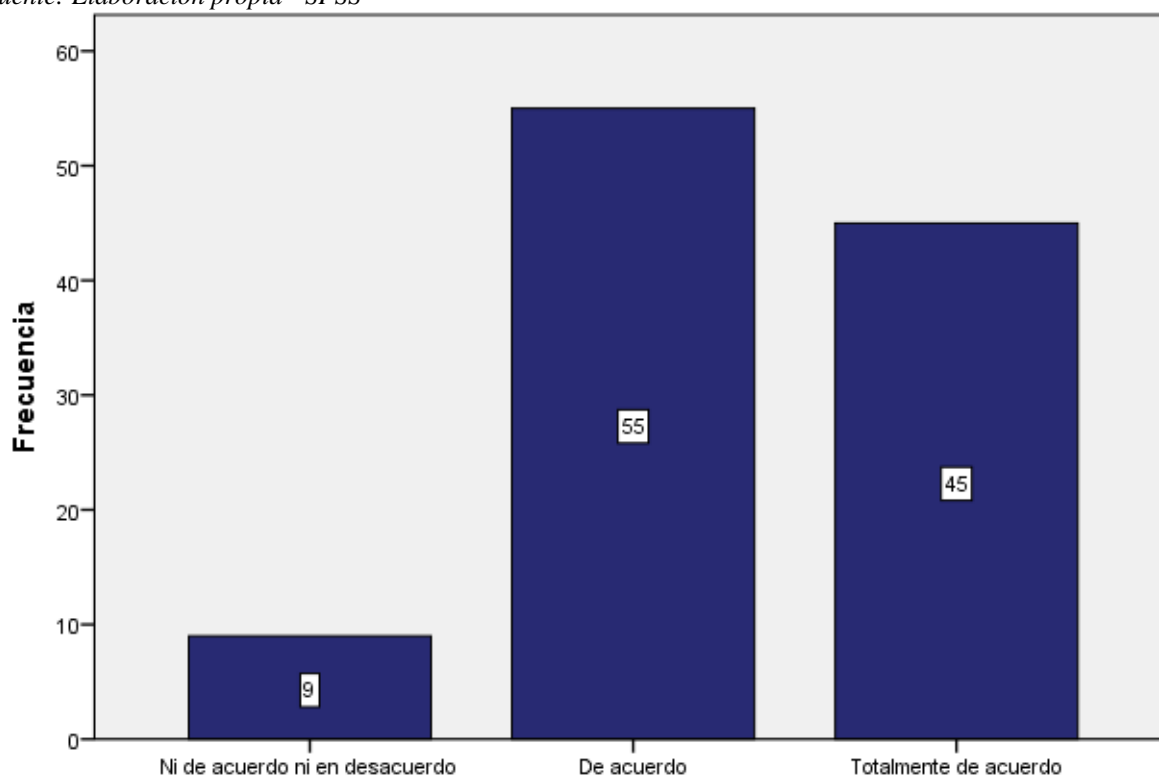


Figura 33: Gráfico de barras de la Pregunta 33

Como se aprecia en la Tabla 37 y Figura 33, el 35,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten, mientras el 29,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 34,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 38

Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	34,9	34,9	34,9
Válidos De acuerdo	32	29,4	29,4	64,2
Totalmente de acuerdo	39	35,8	35,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

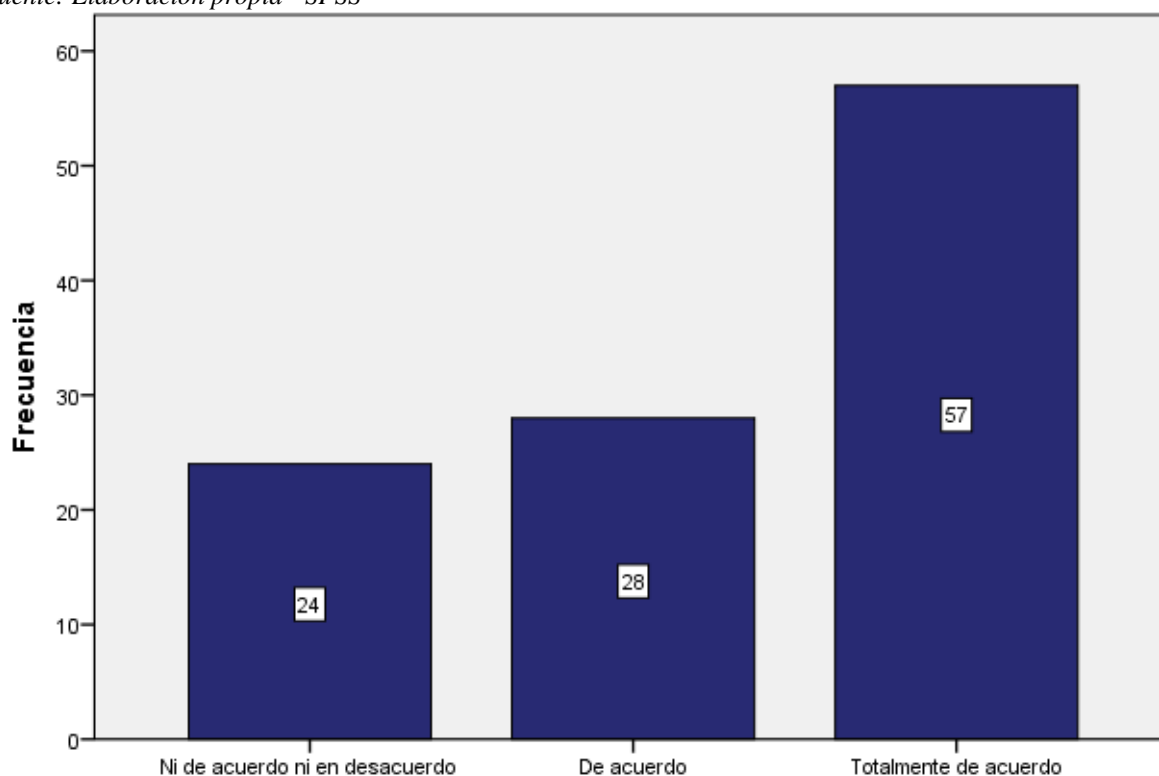


Figura 34: Gráfico de barras de la Pregunta 34

Como se aprecia en la Tabla 38 y Figura 34, el 35,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten, mientras el 29,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 34,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 39

Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	34,9	34,9	34,9
Válidos De acuerdo	32	29,4	29,4	64,2
Totalmente de acuerdo	39	35,8	35,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

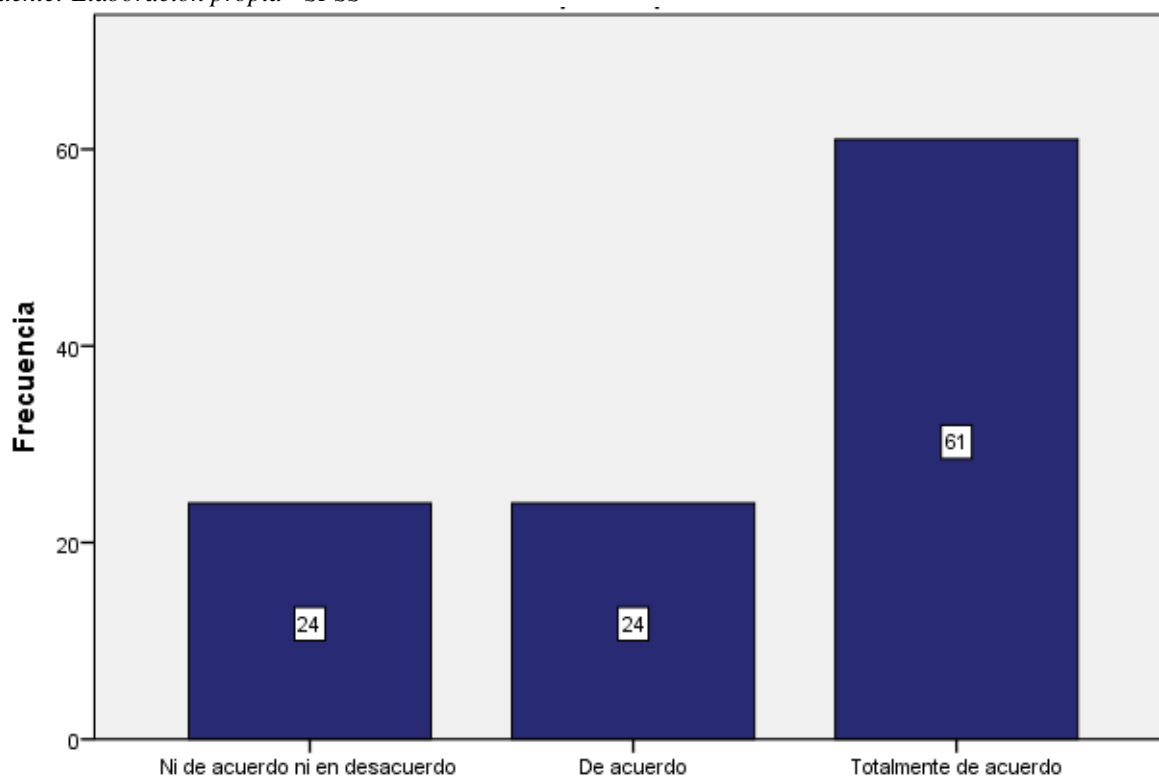


Figura 35: Gráfico de barras de la Pregunta 35

Como se aprecia en la Tabla 39 y Figura 35, el 35,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten, mientras el 29,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 34,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 40

Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	34,9	34,9	34,9
Válidos De acuerdo	32	29,4	29,4	64,2
Totalmente de acuerdo	39	35,8	35,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

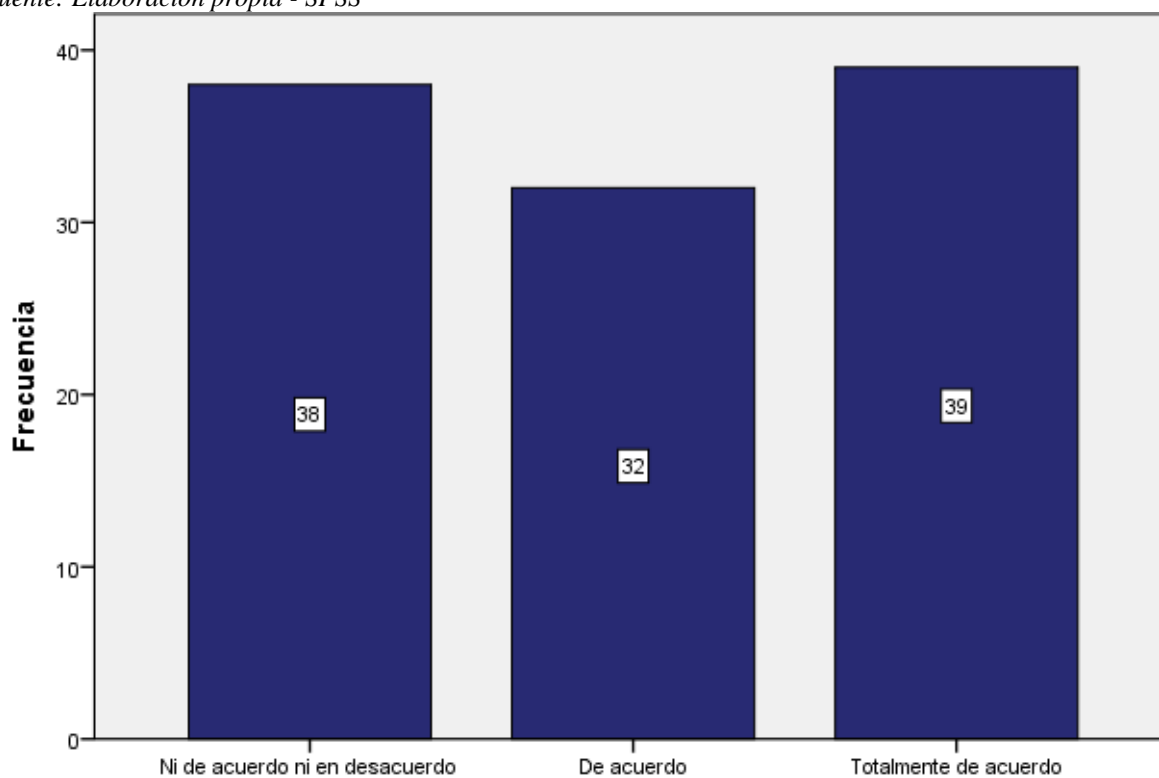


Figura 36: Gráfico de barras de la Pregunta 36

Como se aprecia en la Tabla 40 y Figura 36, el 35,8% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten, mientras el 29,4% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 34,9% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 41

Usted piensa que los instrumentos empleados deben ser continuamente inspeccionados.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	24,8	24	24,8
Válidos De acuerdo	27	24,8	24,8	49,5
Totalmente de acuerdo	55	50,5	50,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

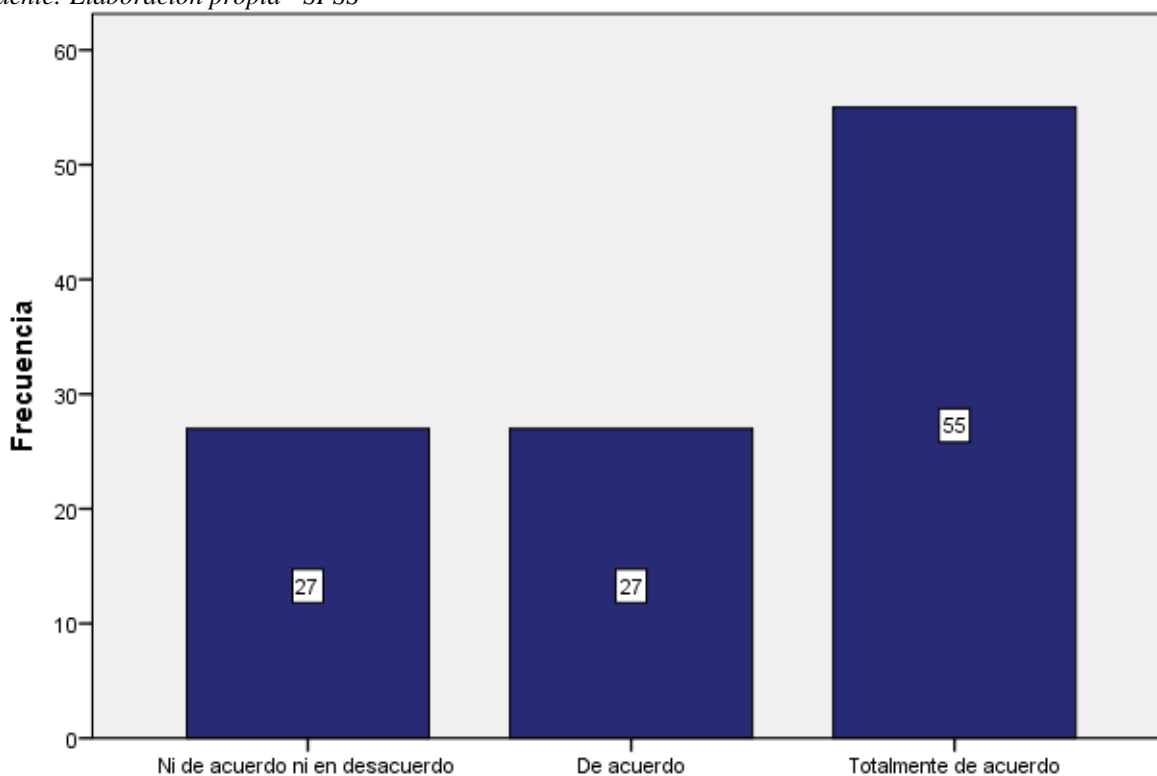


Figura 37: Gráfico de barras de la Pregunta 37

Como se aprecia en la Tabla 41 y Figura 37, el 50,5% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Usted piensa que los instrumentos empleados deben ser continuamente inspeccionados, mientras el 24,8% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 24,8% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 42

Cree usted que los instrumentos con los que se cuenta son suficientes para la ejecución y control de las soluciones.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	22	22	22
Válidos De acuerdo	28	25,7	25,7	47,7
Totalmente de acuerdo	57	52,3	52,3	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

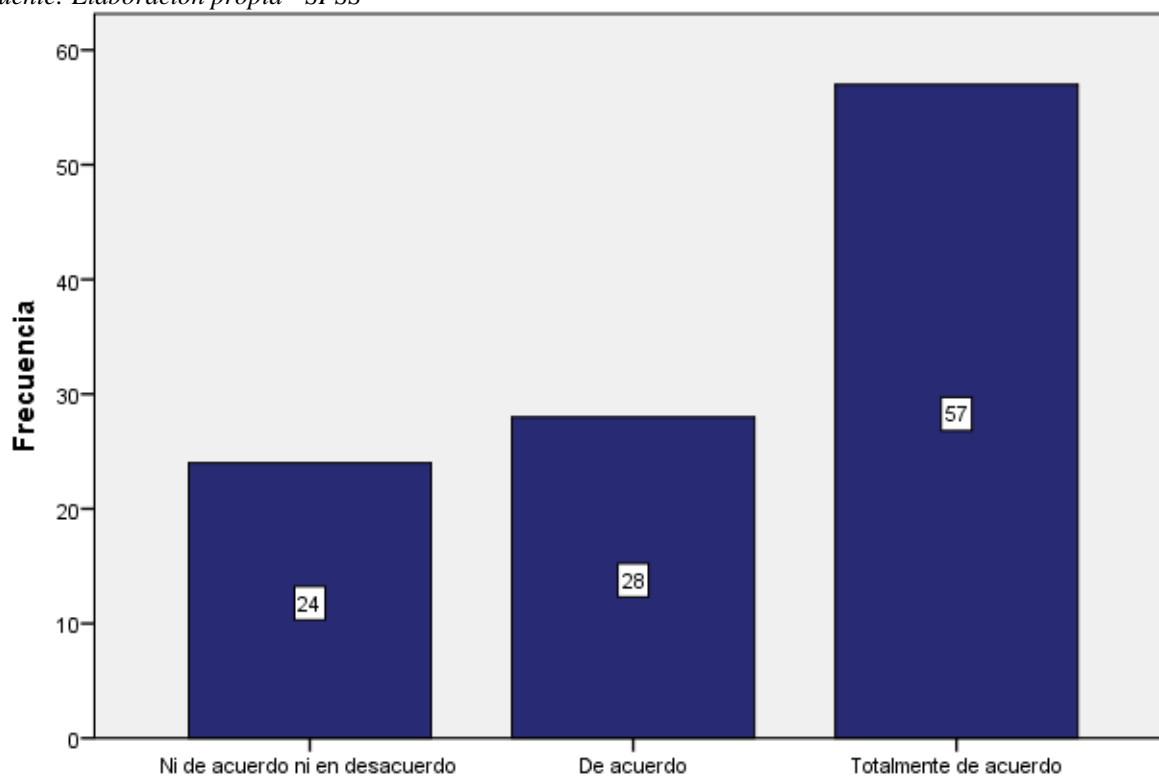


Figura 38: Gráfico de barras de la Pregunta 38

Como se aprecia en la Tabla 42 y Figura 38, el 52,3% de los encuestados se considera totalmente de acuerdo en que Cree usted que los instrumentos con los que se cuenta son suficientes para la ejecución y control de las soluciones, mientras el 25,7% se encuentra de acuerdo. Por otra parte, el 22% señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

4.1.3 Correlación

4.1.2.1 Prueba de hipótesis general

Tabla 43

Correlaciones

		Inteligencia de negocios	Toma de decisiones
Rho de Spearman	Inteligencia de negocios		
		Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,984**
		N	109
	Toma de decisiones	Coeficiente de correlación	,984**
		Sig. (bilateral)	1,000
	N	109	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: *Elaboración propia - SPSS*

H₁: Hipótesis planteada por el investigador.

H₀: Hipótesis Nula.

- H₁: La inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.
- H₀: La inteligencia de negocios NO influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

Como se aprecia en la Tabla 43, tenemos que el resultado de la correlación de Spearman $r = 0.984$, este valor refleja que existe una correlación muy alta por estar cerca al 1; además de ser positivo lo que quiere decir que es directamente proporcional. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada por el investigador H₁: La inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021. Esta aceptación se refleja en que $0.01 > 0.000$ y además por el valor obtenido $r=0.984$ podemos afirmar que la correlación es muy alta.

4.1.2.2 Prueba de hipótesis específicas.

Tabla 44

Correlación entre las variables

		Inteligencia de negocios	Definición de problema
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,872**
	Toma de Decisiones	Sig. (bilateral)	,000
	N	109	109
	Coeficiente de correlación	,872**	1,000
Cuadro de Mando General	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	109	109

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: *Elaboración propia - SPSS*

H₁: Hipótesis planteada por el investigador.

H₀: Hipótesis Nula.

- H₁: El Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.
- H₀: El Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios NO influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

Como se aprecia en la Tabla 44, tenemos que el resultado de la correlación de Spearman $r = 0.872$, este valor refleja que existe una correlación muy alta por estar cerca al 1; además de ser positivo lo que quiere decir que es directamente proporcional. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada por el investigador H₁: El Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021. Esta aceptación se refleja en que $0.01 > 0.000$ y además por el valor obtenido $r=0.872$ podemos afirmar que la correlación es muy alta.

Tabla 46

Correlaciones

		Toma de decisiones	Analítica aplicada
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,952**
	Toma de decisiones	Sig. (bilateral)	,000
	N	109	109
	Coeficiente de correlación	,952**	1,000
Analítica aplicada	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	109	109

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: *Elaboración propia - SPSS*

H₁: Hipótesis planteada por el investigador.

H₀: Hipótesis Nula.

- H₁: La Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.
- H₀: La Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios NO influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.

Como se aprecia en la Tabla 46, tenemos que el resultado de la correlación de Spearman $r = 0.952$, este valor refleja que existe una correlación muy alta por estar cerca al 1; además de ser positivo lo que quiere decir que es directamente proporcional. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada por el investigador H₁: La Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021. Esta aceptación se refleja en que $0.01 > 0.000$ y además por el valor obtenido $r=0.952$ podemos afirmar que la correlación es muy alta.

4.2 Discusión

En la investigación de los autores Ríos et al. (2021) se logró identificar tras aplicar el instrumento sobre la muestra designada para su estudio, que la aplicación de estrategias relacionadas a la inteligencia de negocios influye en la optimización de las decisiones estratégicas. Entre los resultados obtenidos se logró señalar en primer lugar un 71% que afirmó que no se cuenta con un área que analice los comportamientos de los clientes. Ante esto, se consideró que la falta de este recurso es el que no permite realizar una toma de decisiones apropiada, pues no se tiene un conocimiento real del estado de las problemáticas ni de las acciones realizadas, llegando a tener un sistema desorganizado donde se no se llegan a conocer aspectos importantes de la realidad empresarial. Esto presenta una gran similitud con lo señalado en este estudio, pues el 48,6% consideró que las estrategias empleadas han permitido apoyar las operaciones que se llevan a cabo. Su aplicación se basa en un desarrollo de programas que permitan recolectar información relevante y tenerla a la mano según las necesidades que se presenten, lo que permitirá tomar decisiones mucho más efectivas pues contarán con un contexto mucho más amplio.

De igual manera, Agüero y Condor (2019) señalaron la influencia de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones de las empresas medianas y pequeñas en la ciudad de Pasco. Entre los resultados obtenidos se pudo resaltar la falta de conocimientos sobre la inteligencia de negocios, pues la totalidad del personal de estas organizaciones no conocía este concepto. Ante esto, se les consultó si consideraban que sería una estrategia positiva para su mejora, donde el 90% señaló que una datawarehouse podría ser una buena solución ante las problemáticas que se le presenten a la empresa, resultado similar a lo que se señala en este estudio, pues el 41,3% considera que los modelos de base permiten organizar y manipular los datos o información de

manera eficiente. Este tipo de sistemas ofrecen una mejora en la gestión de información, permitiendo que se llegue a un acercamiento mucho más simple de los datos necesarios para la toma de decisiones. Su inclusión supondría una mejora en administración interna, ofreciendo una correcta adopción de las inteligencias de negocios y poco a poco mejorando su desempeño, haciéndolo más adecuado para la realidad de la organización.

Finalmente, tenemos a Villanueva Medina (2018) que en su investigación logró demostrar la influencia de un sistema de toma de decisiones en la inteligencia de negocios de una organización. Entre la muestra elegida, se aplicó un instrumento que obtuvo como resultados principales que previa a la implementación de un sistema de toma de decisiones, el 50,3% de encuestados consideraba que la inteligencia de negocios empleada era deficiente. De igual manera, el 50,9% señaló que los sistemas de información también se encontraban en un nivel similar. Por otra parte, tras la implementación de este sistema, se logró evidenciar una mejora notoria, donde los valores cambiaron, llegando a considerar un 79,9% que el nivel de inteligencia de negocios se encontraba en un nivel apropiado y eficiente, al igual que los sistemas de información e en un 74%. Esto derivó a que se logre considerar que la toma de decisiones era un proceso que se podía desarrollar de manera correcta, con un 73,4% de acuerdo. Estos resultados presentan una similitud con lo que se afirma en este estudio, pues el 41,3% cree que la elaboración informes y cuadros de mando permite contar con herramientas útiles y de reporte, permitiéndoles tener un mayor rendimiento al apostar por sistemas que apoyen la toma de decisiones.

Conclusiones

Primero. - Se pudo demostrar a través de la Correlación de Spearman que existe un fundamento significativo para establecer que la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, obteniendo un valor $r=0,984$ como resultado.

Segundo. – De la misma manera, se pudo demostrar que existe un fundamento significativo para establecer que El Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, siendo el valor 0,872 el cual la clasifica como una Correlación positiva muy alta debido a su cercanía con el número 1, según la escala de Spearman.

Tercero. – Siguiendo con lo mencionado anteriormente, se encontró que existe un fundamento significativo para establecer que el Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, cuyo valor r obtenido fue 0.971. Este resultado permitió validar la hipótesis propuesta, la cual afirmaba que existe relación positiva muy alta entre las variables analizadas según Spearman.

Cuarto. – Finalmente, se encontró que existe un fundamento significativo para establecer que La Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, cuyo valor r obtenido fue 0.952, lo que permitió validar la hipótesis propuesta, denominándola como “Muy alta” por su posición en relación a la unidad.

Recomendaciones

Primero. – Ante la influencia identificada de la inteligencia de negocios sobre la toma de decisiones, se considera necesario que se establezcan parámetros a considerar en cada movimiento decisivo para la empresa, donde se puedan considerar puntos fundamentales como la observación, revisión, evaluación de alternativas y finalmente durante la ejecución se realicen seguimientos que verifiquen si esta decisiones cumple con la efectividad deseada.

Segundo. – De la misma manera, es necesario que se considere el Cuadro de Mando Integral en la toma de decisiones, pues las posibilidades que este ofrece son de gran ayuda para poder realizar las elecciones correctas, sin llegar a omitir puntos de gran importancia.

Tercero. – Siguiendo con lo mencionado anteriormente, el Sistema de Soporte a la Decisión es una herramienta de gran apoyo en las elecciones de la empresa, por lo que se propone que este se integre en su totalidad para el desarrollo de la inteligencia empresarial y el análisis del negocio.

Cuarto. – Finalmente, la Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios toma gran importancia en los enfoques de las estrategias a implementar, por lo que se propone que esta incluya opiniones de líderes o jefes de grupo, los cuales puedan otorgar información respecto al estado de la gestión interna y a partir de esto tener consideraciones extras para la toma de decisiones.

Referencias

- Agüero Zevallos, J., & Condor Bedoya, R. D. (2019). Aplicación de la inteligencia de negocios para la toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas de la provincia de Pasco. *Tesis de titulación*. Repositorio Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1550/1/T026_72973276_T.pdf
- Aspiazu Prado, A. M. (2019). Análisis de Impacto en el Desempeño de la Toma de Decisiones en un Proceso de Mesa de Ayuda, Implementando una Solución de Business Intelligence para una Empresa de Soluciones de Negocio en Ecuador. *Tesis de titulación*. Repositorio Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12998/1/T-UCSG-PRE-ING-CIS-225.pdf>
- Bartolomé, B., Sánchez Perruca, L., Jimenez Carramiñana, M., Bartolomé Casado, M., Hernández Pascual, I., Mediavilla Herrera, M., & Sánchez Celaya del Pozo, M. (2019). Primary care specific scorecards as management tools. *Journal of Healthcare Quality Research*, 34(3), 117-123. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2603647919300429>
- Benítez, M., & Arias, Á. (2017). *Curso de Introducción a la Administración de Bases de Datos: 2ª Edición*. IT Campus Academy. <https://books.google.com.pe/books?id=35YSDgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Brochero Rodríguez, D. (2019). Diseño de una metodología de gestión de información para el sector mipyme a través del uso de business intelligence. *Tesis de titulación*. Repositorio Pontificia Universidad Javeriana.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/49994/TRABAJO%20DE%20GRADO%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Carrasco Díaz, S. (2019). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Editorial San Marcos.
http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761

Cifuentes Alvarez, G. A. (2018). Prototipo de aplicación de inteligencia de negocios para el análisis de los procesos asistencial y facturación de Quilisalud ESE. *Tesis de maestría*. Repositorio Universidad Pontificia Bolivariana.
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4142>

Cordero Guzman, D., & Rodríguez López, G. (2017). La inteligencia de negocios: Una estrategia para la gestión de las empresas productivas. *Revista Unemi*, 10(23), 40-48.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5826/582661260004/582661260004.pdf>

Cordero Naspud, E. I., Erazo Álvarez, J. C., Narváez Zurita, C. I., & Cordero Guzmán, D. M. (2020). Soluciones corporativas de inteligencia de negocios en las pequeñas y medianas empresas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 1-40.
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/105/1051316017/index.html>

Cornejo Arce , M. (2019). Solución basada en inteligencia de negocios para apoyar a la toma de decisiones en el área de ventas de una empresa comercial de la ciudad de Chiclayo. *Tesis de titulación*. Repositorio Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2153>

Cusco Vinueza, V. (2020). Desarrollo de un modelo de inteligencia de negocio a través de plataformas tecnológicas como apoyo a la toma de decisiones en la empresa Inames. *Tesis de maestría*. Repositorio Universidad Técnica de Cotopaxi. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7240>

Dowbor, M., Euzenia, C., & do Carmo Albuquerque, M. (2018). As Origens movimentistas de políticas públicas: Proposta analítica aplicada ás áreas de criança e adolescente, direitos humanos e saúde. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, 105, 47-80. <https://www.scielo.br/j/ln/a/kXMwtdZDp9V6nMZ34gnvCHc/?format=pdf&lang=pt>

Espíndola Castro, J. (2005). *Análisis de problemas y tomas de decisiones* (Tercera edición ed.). Pearson Addison Wesley. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1333/An%C3%A1lisis%20de%20problemas%20y%20toma%20de%20decisiones.pdf?sequence=1>

Godoy Huañap, L. (2021). Aplicación de business intelligence en la toma de decisiones para el área de comercialización de la empresa "Diario Nuevo Norte", 2019. *Tesis de titulación*. Repositorio Universidad Privada del Norte. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28004/Tesis%202.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

González, J., Salazar, F., Ortiz, R., & Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Revista Científica Arbitrada*, 21(1), 242-267. <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/3002/3869>

Hernández, R., Fernandez, C., & Bautista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

- Hortiales Gonzalez, A. F., Gomez Navarro, J. A., Barajas Nava, L. A., & Garduno Espinosa, J. (2017). Archibald Cochrane: Evidencia efectividad y toma de decisiones en salud. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 74(5), 319-323. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462017000500319&script=sci_abstract&tlng=pt
- López Benítez, Y. (2019). *Business intelligence. ADGG102PO*. ic editorial. <https://books.google.com.pe/books?id=oEwpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- López Figueroa, J. C. (2021). Pensar el territorio desde los estudios organizacionales: Conversaciones para el análisis organizacional en la dimensión especial. *Revista UN*, 31(79), 89-101. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/91891>
- Lopez Inga, M., & Guerrero Huaranga, R. M. (2018). Modelo de inteligencia de negocios y analítica en la nube para pymes del sector retail en Perú. *Revista Ingeniería solidaria*, 14(24), 1-17. https://revistas.ucc.edu.co/html_revistas/IngSol/14%2824%29/14%2824%293/14%2824%293.html
- López Robles, J. R., Otegi Olaso, J. R., Porto Gómez, I., Gamboa Rosales, H., & Gamboa Rosales, N. K. (2020). La relación entre Inteligencia de Negocio e Inteligencia Competitiva: un análisis retrospectivo y bibliométrico de la literatura de 1959 a 2017. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(1), 1-28. <https://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/1061/1753>

- Manrique Tisnés, H. (2020). *La toma de decisiones: entre la intuición y la deliberación*. Editorial EAFIT.
<https://books.google.com.pe/books?id=Kj7qDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Mass, S., López, R., & León, R. (2017). Guía metodológica para el diseño, ejecución y control de tareas docentes integradoras en Morfosiología Humana. *Revista de Enfermedades no Transmisibles Finlay*, 9(3), 272-277. <https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/finlay/2017/finlay1711.pdf>
- Meza Villalba, S. M. (2020). Sistema de soporte de decisiones de producción en un entorno flexible job shop basado en un modelo predictivo-reactivo sujeto a perturbaciones. *Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito*, 1-153. <https://escuelaing-dspace.metabiblioteca.com.co/bitstream/handle/001/1205/Meza%20Villalba%2c%20Sebastian%20Mateo-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Monteiro, S. (2017). *The Fabric of Interface: Mobile Media, Design, and Gender*. The MIT Press.
<https://books.google.com.pe/books?id=hpk9DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Scielo*.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Petrone, P. (2020). Características del conflicto en las organizaciones de salud y estrategias para su resolución. *Revista colombiana de Cirugía*, 37(1), 21-26.
<https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/1478>

- Prieto Ladrón de Guevara, S. (2015). Madures de la iniciativa de Inteligencia de Negocios en las organizaciones en México. *Revista de Tecnologías de la Información*, 2(5), 237-245. https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Tecnologias_de_la_Informacion/vol2num5/Revista%20de%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20V2%20N5.pdf#page=23
- Ríos Carrión, P., Bermeo Pazmiño, K., & Narvárez Zurita, C. (2021). Inteligencia de negocios como estrategia para la toma de decisiones en una empresa financiera. *CIENCIAMATRIA*, 7(12), 487-514. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i12.438>
- Rivero Alonso, K., & Galarza Lopez, J. (2017). El cuadro de mando integral como una alternativa para el seguimiento y control de la estrategia en las instituciones de educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(3), 85-95. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142017000300008&script=sci_arttext&tlng=pt
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima, Perú. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Santana Turégano, M. Á., & Hernández Fernández, N. Y. (2018). Cuadros de mando y sistemas de indicadores para la gestión de los destinos turísticos: Una reflexión desde la sociología. *Revista internacional de turismo y empresa*, 61-79. <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/riturem/article/view/11525>
- Sorhegui Ortega, R., León Segura, M., & Odriozola Guitart, S. (2018). Algunas consideraciones sobre la formación del economista y la búsqueda de alternativas al desarrollo

socioeconómico. *Revista de la facultada de economía Universidad de la Habana, Cuba*, 139, 86-112. <http://www.econdesarrollo.uh.cu/index.php/RED/article/view/432>

Talledo San Miguel, J. (2017). *Instalación y configuración de aplicaciones informáticas*. Paraninfo.

<https://books.google.com.pe/books?id=7IU7DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Toscano, F. (2018). *Metodología de la investigación. Guía práctica con las preguntas más frecuentes en la elaboración de una tesis en derecho*. Colombia: Universidad Externado de Colombia.

Trujillo León, S. (2018). *UF2213 - Modelos de datos y visión conceptual de una base de datos*. Elearning S.L.

<https://books.google.com.pe/books?id=LV9WDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Vela Pizango, D. (2019). *Solución de inteligencia de negocio para la toma de decisiones en la empresa Milenium Electronics S.A.C. Tesis de titulación*. Repositorio Univesidad Nacional de San Martín.

<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3515/ING.%20SISTEMAS%20-%20Darwin%20George%20Vela%20Pizango.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ventura León, J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Scielo*.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n4/spu14417.pdf>

Villanueva Medina, A. J. (2018). Sistema para la toma de decisiones para la inteligencia de negocios del área comercial de la empresa Ingram Micro S.A., 2017. *Tesis de maestría*.

Repositorio Universidad César Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16387/Villanueva_MA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Warner, J. (2020). *Toma de decisiones y solución de problemas: Perfil de competencias*. Editorial

universitaria Ramón Areces.

<https://books.google.com.pe/books?id=PbPvDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Anexo N° 01: Matriz de consistencia

TÍTULO: INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SU INFLUENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES EN ROM, MAGDALENA 2021						
AUTOR: HUGO VILCHEZ						
UNIVERSIDAD: LAS AMÉRICAS						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
¿De qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021?	Determinar de qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.	La inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.	Variable 1: INTELIGENCIA DE NEGOCIOS			
			DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	
			Cuadro de Mando Integral	Informes y cuadros de mando	1-2	
				Visualización de datos	3-4	
			Sistema de Soporte a la Decisión	Base de datos	5-6	
				Software	7-8	
				Interface	9-10	
				Modelos de base	11-12	
			Analítica aplicada	Estrategias	13-14	
				Tecnología	15-16	

				Procesos	17-18	
				Aplicaciones	19-20	
PROBLEMAS SECUNDARIOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	Variable 2: TOMA DE DECISIONES			
			DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	NIVELES
¿De qué manera el Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021?	Determinar de qué manera el Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.	El Cuadro de Mando Integral de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.	Definición de problema	Aspectos fundamentales	1-2	
				Limitaciones	3-4	
				Simplificación	5-6	
¿De qué manera el Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021?	Determinar de qué manera el Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.	El Sistema de Soporte a la Decisión de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021.	Búsqueda de las alternativas	Imaginación	7-8	
				Creatividad	9-10	
¿De qué manera la Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones	Determinar de qué manera la Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones	La Analítica Aplicativa de la inteligencia de negocios influye significativamente en la toma de decisiones	Análisis	Criterios cuantitativos	11-12	

en ROM, Magdalena, 2021?	en ROM, Magdalena, 2021.	en ROM, Magdalena, 2021.		Criterios cualitativos	13-14	
			Ejecución y control	Recursos	15-16	
				Instrumentos	17-18	
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN		POBLACIÓN Y MUESTRA		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS		Principio de protección
Tipo de investigación: básica Nivel: correlacional Enfoque: cuantitativo		Población: 400 trabajadores de la empresa Muestra: 109 trabajadores de la empresa Calculadora		Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario		SPSS

Anexo N° 02: Instrumento de la Investigación

CUESTIONARIO

Título: “Inteligencia de negocios y su influencia en la toma de decisiones en ROM, Magdalena 2021”.

La presente es una encuesta que tiene por finalidad determinar de qué manera la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en ROM, Magdalena, 2021, por tal motivo agradecemos su colaboración y tiempo brindado para responder cada una de las siguientes preguntas del cuestionario.

Indicaciones:

La presente encuesta es de carácter confidencial, agradecemos responder objetiva y verazmente. Lea detenidamente cada pregunta y marque la opción que considere correspondiente según la siguiente leyenda:

Totalmente de acuerdo 5	De acuerdo 4	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 3	En desacuerdo 2	Totalmente en desacuerdo 1
----------------------------	-----------------	--------------------------------------	--------------------	-------------------------------

PREGUNTAS	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
Informes y cuadros de mando					
1. Considera usted que la empresa elabora los informes y cuadros de mando de manera oportuna.					
2. Cree usted que la elaboración informes y cuadros de mando permite contar con herramientas útiles y de reporte.					
Visualización de datos					
3. Piensa usted que la visualización de datos permite a los trabajadores de la empresa conocer el estado o situación de las operaciones.					

4. Considera usted que la visualización de datos se realiza mediante una experiencia guiada e innovativa.					
Base de datos					
5. Piensa usted que la empresa cuenta con una base de datos actualizada.					
6. Considera usted que la información de la base de datos es funcional y permite el entendimiento de los datos.					
Software					
7. Usted considera que el software que se emplea es el más idóneo.					
8. Piensa usted que el software que se emplea permite interactuar con la información.					
Interface					
9. Cree usted que la interface permite de manera eficiente la comunicación entre los distintos medios.					
10. Considera usted que se ha permitido el intercambio de la información mediante la interface.					
Modelos de base					
11. Cree usted que los modelos de base permiten organizar y manipular los datos o información de manera eficiente.					
12. Considera usted que la extracción de datos se ha dado de manera adecuada mediante el modelo de base con el que se cuenta,					
Estrategias					
13. Piensa usted que la empresa se encuentra aplicando las estrategias adecuadas.					
14. Usted cree que las estrategias empleadas han permitido apoyar las operaciones que se llevan a cabo.					
Tecnología					
15. Piensa usted que la tecnología facilita la extracción, manipulación y análisis de la información.					
16. Considera usted que se cuenta con los medios tecnológicos necesarios en la empresa.					

Procesos					
17. Cree usted que los procesos empleados para recopilar información han sido exitosos.					
18. Piensa usted que los procesos llevados a cabo han sido eficaces.					
Aplicaciones					
19. Considera usted que se cuenta con las aplicaciones idóneas para realizar la analítica aplicada.					
20. Cree usted que las aplicaciones proporcionan innovación y permiten garantizar un desempeño exitoso.					
Aspectos fundamentales					
21. Considera usted que se toma en cuenta los aspectos fundamentales durante la toma de decisiones.					
22. Piensa usted que la es fundamental tomar en cuenta ciertos aspecto para tomar decisiones.					
Limitaciones					
23. Cree usted que las limitaciones no permiten que se tomen las decisiones correctas.					
24. Piensa usted que se plantea las limitaciones adecuadas en torno a la problemática a resolver.					
Simplificación					
25. Piensa usted que se emplea la simplificación con respecto al problema a tratar.					
26. Cree usted que la simplificación permite un mayor entendimiento de la problemática.					
Imaginación					
27. Considera usted que se emplea la imaginación en la búsqueda de posibles soluciones.					
28. Considera usted que la imaginación permite mejorar las ideas de solución.					
Creatividad					
29. Piensa usted que la creatividad es empleada para la búsqueda de posibles soluciones.					
30. Piensa usted que la creatividad permite contar con alternativas nuevas.					
Criterios cuantitativos					

31. Cree usted que se consideran los criterios cuantitativos durante el análisis de los problemas.					
32. Piensa usted que los criterios cuantitativos han sido medidos de manera estadística y objetiva.					
Criterios cualitativos					
33. Piensa usted que se consideran los criterios cualitativos durante el análisis de los resultados.					
34. Cree usted que la subjetividad influye en el análisis de los criterios cualitativos.					
Recursos					
35. Piensa usted que se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo las soluciones que se plantean.					
36. Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten.					
Instrumentos					
37. Usted piensa que los instrumentos empleados deben ser continuamente inspeccionados.					
38. Cree usted que los instrumentos con los que se cuenta son suficientes para la ejecución y control de las soluciones.					

Anexo N° 03: Instrumento de Validación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES EN ROM, MAGDALENA, 2021.

DIMENSIONES / ÍTEMS		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Informes y cuadros de mando								
1	Considera usted que la empresa elabora los informes y cuadros de mando de manera oportuna.	X		X		X		
2	Cree usted que la elaboración informes y cuadros de mando permite contar con herramientas útiles y de reporte.	X		X		X		
Visualización de datos		X		X		X		
3	Piensa usted que la visualización de datos permite a los trabajadores de la empresa conocer el estado o situación de las operaciones.	X		X		X		
4	Considera usted que la visualización de datos se realiza mediante una experiencia guiada e innovativa.	X		X		X		
Base de datos		X		X		X		

5	Piensa usted que la empresa cuenta con una base de datos actualizada.	X		X		X		
6	Considera usted que la información de la base de datos es funcional y permite el entendimiento de los datos.	X		X		X		
Software		X		X		X		
7	Usted considera que el software que se emplea es el más idóneo.	X		X		X		
8	Piensa usted que el software que se emplea permite interactuar con la información.	X		X		X		
Interface		X		X		X		
9	Cree usted que la interface permite de manera eficiente la comunicación entre los distintos medios.	X		X		X		
10	Considera usted que se ha permitido el intercambio de la información mediante la interface.	X		X		X		
Modelos de base		X		X		X		
11	Cree usted que los modelos de base permiten organizar y manipular los datos o información de manera eficiente.	X		X		X		
12	Considera usted que la extracción de datos se ha dado de manera adecuada mediante el modelo de base con el que se cuenta,	X		X		X		

Estrategias		X		X		X	
13	Piensa usted que la empresa se encuentra aplicando las estrategias adecuadas.	X		X		X	
14	Usted cree que las estrategias empleadas han permitido apoyar las operaciones que se llevan a cabo.	X		X		X	
Tecnología		X		X		X	
15	Piensa usted que la tecnología facilita la extracción, manipulación y análisis de la información.	X		X		X	
16	Considera usted que se cuenta con los medios tecnológicos necesarios en la empresa.	X		X		X	
Procesos		X		X		X	
17	Cree usted que los procesos empleados para recopilar información han sido exitosos.	X		X		X	
18	Piensa usted que los procesos llevados a cabo han sido eficaces.	X		X		X	
Aplicaciones		X		X		X	
19	Considera usted que se cuenta con las aplicaciones idóneas para realizar la analítica aplicada.	X		X		X	

20	Cree usted que las aplicaciones proporcionan innovación y permiten garantizar un desempeño exitoso.	X		X		X		
Aspectos fundamentales		X		X		X		
21	Considera usted que se toma en cuenta los aspectos fundamentales durante la toma de decisiones.	X		X		X		
22	Piensa usted que la es fundamental tomar en cuenta ciertos aspecto para tomar decisiones.	X		X		X		
Limitaciones		X		X		X		
23	Cree usted que las limitaciones no permiten que se tomen las decisiones correctas.	X		X		X		
24	Piensa usted que se plantea las limitaciones adecuadas en torno a la problemática a resolver.	X		X		X		
Simplificación		X		X		X		
25	Piensa usted que se emplea la simplificación con respecto al problema a tratar.	X		X		X		
26	Cree usted que la simplificación permite un mayor entendimiento de la problemática.	X		X		X		
Imaginación								

27	Considera usted que se emplea la imaginación en la búsqueda de posibles soluciones.	X		X		X		
28	Considera usted que la imaginación permite mejorar las ideas de solución.	X		X		X		
Creatividad								
29	Piensa usted que la creatividad es empleada para la búsqueda de posibles soluciones.	X		X		X		
30	Piensa usted que la creatividad permite contar con alternativas nuevas.	X		X		X		
Criterios cuantitativos								
31	Cree usted que se consideran los criterios cuantitativos durante el análisis de los problemas.	X		X		X		
32	Piensa usted que los criterios cuantitativos han sido medidos de manera estadística y objetiva.	X		X		X		
Criterios cualitativos								
33	Piensa usted que se consideran los criterios cualitativos durante el análisis de los resultados.	X		X		X		
34	Cree usted que la subjetividad influye en el análisis de los criterios cualitativos.	X		X		X		

Recursos							
35	Piensa usted que se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo las soluciones que se plantean.	X		X		X	
36	Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten.	X		X		X	
Instrumentos							
37	Usted piensa que los instrumentos empleados deben ser continuamente inspeccionados.	X		X		X	
38	Cree usted que los instrumentos con los que se cuenta son suficientes para la ejecución y control de las soluciones.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de

aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

Salazar Llerena, Silvia

DNI: 10139161

Especialidad del validador: Metodóloga

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

04 de enero de 2022

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Silvana Botazzo', is positioned above a horizontal line. The signature is fluid and cursive, with a large loop at the top.

Firma

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES EN ROM, MAGDALENA, 2021.

DIMENSIONES / ÍTEMS		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Informes y cuadros de mando								
1	Considera usted que la empresa elabora los informes y cuadros de mando de manera oportuna.	X		X		X		
2	Cree usted que la elaboración informes y cuadros de mando permite contar con herramientas útiles y de reporte.	X		X		X		
Visualización de datos		X		X		X		
3	Piensa usted que la visualización de datos permite a los trabajadores de la empresa conocer el estado o situación de las operaciones.	X		X		X		
4	Considera usted que la visualización de datos se realiza mediante una experiencia guiada e innovativa.	X		X		X		
Base de datos		X		X		X		
5	Piensa usted que la empresa cuenta con una base de datos actualizada.	X		X		X		

6	Considera usted que la información de la base de datos es funcional y permite el entendimiento de los datos.	X		X		X	
Software		X		X		X	
7	Usted considera que el software que se emplea es el más idóneo.	X		X		X	
8	Piensa usted que el software que se emplea permite interactuar con la información.	X		X		X	
Interface		X		X		X	
9	Cree usted que la interface permite de manera eficiente la comunicación entre los distintos medios.	X		X		X	
10	Considera usted que se ha permitido el intercambio de la información mediante la interface.	X		X		X	
Modelos de base		X		X		X	
11	Cree usted que los modelos de base permiten organizar y manipular los datos o información de manera eficiente.	X		X		X	
12	Considera usted que la extracción de datos se ha dado de manera adecuada mediante el modelo de base con el que se cuenta,	X		X		X	
Estrategias		X		X		X	

13	Piensa usted que la empresa se encuentra aplicando las estrategias adecuadas.	X		X		X		
14	Usted cree que las estrategias empleadas han permitido apoyar las operaciones que se llevan a cabo.	X		X		X		
Tecnología		X		X		X		
15	Piensa usted que la tecnología facilita la extracción, manipulación y análisis de la información.	X		X		X		
16	Considera usted que se cuenta con los medios tecnológicos necesarios en la empresa.	X		X		X		
Procesos		X		X		X		
17	Cree usted que los procesos empleados para recopilar información han sido exitosos.	X		X		X		
18	Piensa usted que los procesos llevados a cabo han sido eficaces.	X		X		X		
Aplicaciones		X		X		X		
19	Considera usted que se cuenta con las aplicaciones idóneas para realizar la analítica aplicada.	X		X		X		
20	Cree usted que las aplicaciones proporcionan innovación y permiten garantizar un desempeño exitoso.	X		X		X		

Aspectos fundamentales		X		X		X		
21	Considera usted que se toma en cuenta los aspectos fundamentales durante la toma de decisiones.	X		X		X		
22	Piensa usted que la es fundamental tomar en cuenta ciertos aspecto para tomar decisiones.	X		X		X		
Limitaciones		X		X		X		
23	Cree usted que las limitaciones no permiten que se tomen las decisiones correctas.	X		X		X		
24	Piensa usted que se plantea las limitaciones adecuadas en torno a la problemática a resolver.	X		X		X		
Simplificación		X		X		X		
25	Piensa usted que se emplea la simplificación con respecto al problema a tratar.	X		X		X		
26	Cree usted que la simplificación permite un mayor entendimiento de la problemática.	X		X		X		
Imaginación								
27	Considera usted que se emplea la imaginación en la búsqueda de posibles soluciones.	X		X		X		

28	Considera usted que la imaginación permite mejorar las ideas de solución.	X		X		X		
Creatividad								
29	Piensa usted que la creatividad es empleada para la búsqueda de posibles soluciones.	X		X		X		
30	Piensa usted que la creatividad permite contar con alternativas nuevas.	X		X		X		
Criterios cuantitativos								
31	Cree usted que se consideran los criterios cuantitativos durante el análisis de los problemas.	X		X		X		
32	Piensa usted que los criterios cuantitativos han sido medidos de manera estadística y objetiva.	X		X		X		
Criterios cualitativos								
33	Piensa usted que se consideran los criterios cualitativos durante el análisis de los resultados.	X		X		X		
34	Cree usted que la subjetividad influye en el análisis de los criterios cualitativos.	X		X		X		
Recursos								

35	Piensa usted que se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo las soluciones que se plantean.	X		X		X		
36	Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten.	X		X		X		
Instrumentos								
37	Usted piensa que los instrumentos empleados deben ser continuamente inspeccionados.	X		X		X		
38	Cree usted que los instrumentos con los que se cuenta son suficientes para la ejecución y control de las soluciones.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

Franco Medina, Jorge Lázaro

DNI: 06104551

Especialidad del validador: Ingeniero de sistemas

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

04 de enero de 2022

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

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

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

Firma

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA TOMA DE DECISIONES EN ROM, MAGDALENA, 2021.

DIMENSIONES / ÍTEMS		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Informes y cuadros de mando								
1	Considera usted que la empresa elabora los informes y cuadros de mando de manera oportuna.	X		X		X		

2	Cree usted que la elaboración informes y cuadros de mando permite contar con herramientas útiles y de reporte.	X		X		X	
Visualización de datos		X		X		X	
3	Piensa usted que la visualización de datos permite a los trabajadores de la empresa conocer el estado o situación de las operaciones.	X		X		X	
4	Considera usted que la visualización de datos se realiza mediante una experiencia guiada e innovativa.	X		X		X	
Base de datos		X		X		X	
5	Piensa usted que la empresa cuenta con una base de datos actualizada.	X		X		X	
6	Considera usted que la información de la base de datos es funcional y permite el entendimiento de los datos.	X		X		X	
Software		X		X		X	
7	Usted considera que el software que se emplea es el más idóneo.	X		X		X	
8	Piensa usted que el software que se emplea permite interactuar con la información.	X		X		X	
Interface		X		X		X	

9	Cree usted que la interface permite de manera eficiente la comunicación entre los distintos medios.	X		X		X		
10	Considera usted que se ha permitido el intercambio de la información mediante la interface.	X		X		X		
Modelos de base		X		X		X		
11	Cree usted que los modelos de base permiten organizar y manipular los datos o información de manera eficiente.	X		X		X		
12	Considera usted que la extracción de datos se ha dado de manera adecuada mediante el modelo de base con el que se cuenta,	X		X		X		
Estrategias		X		X		X		
13	Piensa usted que la empresa se encuentra aplicando las estrategias adecuadas.	X		X		X		
14	Usted cree que las estrategias empleadas han permitido apoyar las operaciones que se llevan a cabo.	X		X		X		
Tecnología		X		X		X		
15	Piensa usted que la tecnología facilita la extracción, manipulación y análisis de la información.	X		X		X		
16	Considera usted que se cuenta con los medios tecnológicos necesarios en la empresa.	X		X		X		

Procesos		X		X		X	
17	Cree usted que los procesos empleados para recopilar información han sido exitosos.	X		X		X	
18	Piensa usted que los procesos llevados a cabo han sido eficaces.	X		X		X	
Aplicaciones		X		X		X	
19	Considera usted que se cuenta con las aplicaciones idóneas para realizar la analítica aplicada.	X		X		X	
20	Cree usted que las aplicaciones proporcionan innovación y permiten garantizar un desempeño exitoso.	X		X		X	
Aspectos fundamentales		X		X		X	
21	Considera usted que se toma en cuenta los aspectos fundamentales durante la toma de decisiones.	X		X		X	
22	Piensa usted que la es fundamental tomar en cuenta ciertos aspecto para tomar decisiones.	X		X		X	
Limitaciones		X		X		X	
23	Cree usted que las limitaciones no permiten que se tomen las decisiones correctas.	X		X		X	

24	Piensa usted que se plantea las limitaciones adecuadas en torno a la problemática a resolver.	X		X		X		
Simplificación		X		X		X		
25	Piensa usted que se emplea la simplificación con respecto al problema a tratar.	X		X		X		
26	Cree usted que la simplificación permite un mayor entendimiento de la problemática.	X		X		X		
Imaginación								
27	Considera usted que se emplea la imaginación en la búsqueda de posibles soluciones.	X		X		X		
28	Considera usted que la imaginación permite mejorar las ideas de solución.	X		X		X		
Creatividad								
29	Piensa usted que la creatividad es empleada para la búsqueda de posibles soluciones.	X		X		X		
30	Piensa usted que la creatividad permite contar con alternativas nuevas.	X		X		X		
Criterios cuantitativos								

31	Cree usted que se consideran los criterios cuantitativos durante el análisis de los problemas.	X		X		X		
32	Piensa usted que los criterios cuantitativos han sido medidos de manera estadística y objetiva.	X		X		X		
Criterios cualitativos								
33	Piensa usted que se consideran los criterios cualitativos durante el análisis de los resultados.	X		X		X		
34	Cree usted que la subjetividad influye en el análisis de los criterios cualitativos.	X		X		X		
Recursos								
35	Piensa usted que se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo las soluciones que se plantean.	X		X		X		
36	Considera usted que la empresa debe implementar un mayor número de recursos para llevar un control de las soluciones que se ejecuten.	X		X		X		
Instrumentos								
37	Usted piensa que los instrumentos empleados deben ser continuamente inspeccionados.	X		X		X		
38	Cree usted que los instrumentos con los que se cuenta son suficientes para la ejecución y control de las soluciones.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

Petrlik Azabache, Ivan Carlo

DNI: 10140461

Especialidad del validador: Ingeniero de sistemas

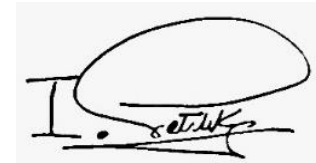
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

04 de enero de 2022



Firma

Anexo N° 04: Base de Datos

Variable 1

p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20
3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	5	5	3	4	4	3	3	3	3
3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	4	3
5	3	3	5	5	3	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	5	3	4	5
3	3	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4
4	3	4	5	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	5
3	3	5	5	4	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	5
5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	3	5	4	5	5	5	5
4	3	5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
3	3	3	4	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
5	4	4	3	5	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	3
5	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5
4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4
5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5
4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4
5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4
4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5
4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5
5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5
5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5
5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5
5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	5	3	4	3	4	3	3	4	3	5	5	3	4	4	3	3	3	3

3 3 3 4 3 4 3 5 3 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 4
5 4 4 3 5 4 4 3 3 4 4 5 4 4 4 3 5 4 4 3
5 4 3 5 4 4 4 5 4 4 4 4 4 5 4 4 5 4 4 5
4 4 5 4 5 4 4 4 5 4 4 4 4 5 4 5 4 4 4 4
5 4 4 5 5 4 4 4 4 4 4 4 5 5 4 5 5 4 4 5
4 5 5 4 5 5 5 5 5 4 5 5 4 4 5 4 4 5 5 4
5 4 4 4 4 5 4 4 5 4 4 5 5 5 4 5 5 4 4 4
4 4 4 5 5 4 4 5 5 4 4 5 5 4 4 5 4 4 4 5
5 5 5 5 5 5 5 5 4 5 5 5 4 4 5 5 5 5 5 5
4 5 5 5 5 5 5 5 4 5 5 4 4 4 5 5 4 5 5 5
4 5 5 5 4 5 5 4 4 5 5 5 5 4 5 5 4 5 5 5
4 5 5 5 4 4 4 5 5 5 4 5 4 5 4 5 5 4 4 5
5 4 5 5 4 4 4 5 5 5 4 5 4 5 4 5 5 4 4 5
5 4 5 5 4 5 4 4 4 5 4 5 5 4 4 5 5 4 4 5
5 4 5 5 5 4 4 5 4 5 4 4 5 4 4 5 5 4 4 5
5 5 5 5 4 5 5 5 5 5 5 5 4 4 5 5 5 5 5 5
5 5 5 5 5 5 5 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
5 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
5
5
5
5
3 3 5 3 4 3 4 3 3 4 3 5 5 3 4 4 3 3 3 3
3 3 3 3 5 4 4 4 4 4 4 5 5 5 4 3 3 3 4 3
5 3 3 5 5 3 4 4 5 4 4 3 4 5 4 5 5 3 4 5
3 3 5 4 4 3 3 4 4 3 3 3 3 3 4 4 3 3 3 4

Variable 2

p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	p33	p34	p35	p36	p37	p38
4	3	4	3	3	4	3	5	5	3	5	3	4	4	3	3	3	4
5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	3	5	3
5	3	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	3	3	5
4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4
3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3
4	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3
5	4	5	5	4	5	5	3	5	3	5	3	5	4	5	5	4	4
3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3
3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
5	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3
4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	4
5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	3	3	3	5	3
5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5
5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	4	4
4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3
5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	3	3	3	5	3
5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4
5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	3	4	3	3	3
4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3	3	4
4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	3
4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	3	4
4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5
5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	3	5
4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4
4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5
5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5
5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
4	3	4	3	3	4	3	5	5	3	4	3	4	4	3	3	5	4
5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	3	3	3	5	3
5	3	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	3	4	3	3	3

4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	5	3
3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	5	5	4	4
4	3	3	3	5	3	3	5	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
5	4	5	5	4	5	5	3	5	3	5	3	5	4	3	3	3	4
3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	5	4	4	3
3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
5	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3
4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	3	3	5
5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5
5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	5
5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5
5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5
4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5
4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5
5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4
4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4
5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5
5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5
5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
4	3	4	3	3	4	3	5	5	3	5	3	4	3	4	3	3	3
5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4
5	3	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	3	5	4	4	3
4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4
3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	5	3
4	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	3	3	5
5	4	5	5	4	5	5	3	5	3	5	3	5	4	5	5	4	4
3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3
3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
5	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3

