



**ESCUELA DE POSGRADO  
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E  
INFORMATICA  
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGIAS  
DE LA INFORMACIÓN**

**Tesis**

**Modelo de inteligencia de negocios y la toma de  
decisiones en la Unidad de Gestión Educativa  
Local San Martín - 2022**

**Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias con Mención en  
Tecnologías de la Información**

**Autor:**

**Tony Arévalo Terrones**

<https://orcid.org/0000-0001-8535-3523>

**Asesor:**

**Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo**

<https://orcid.org/0000-0002-8392-3542>

**Coasesor:**

**Lic. Mg. Milagros Zevallos Ruiz**

<https://orcid.org/0000-0002-6030-0676>

**Tarapoto, Perú**

**2023**



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





## **ESCUELA DE POSGRADO**

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E  
INFORMATICA  
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGIAS  
DE LA INFORMACIÓN

Tesis

# **Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín - 2022**

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias con Mención en  
Tecnologías de la Información

**Autor:**

Tony Arévalo Terrones

<https://orcid.org/0000-0001-8535-3523>

**Asesor:**

Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo

<https://orcid.org/0000-0002-8392-3542>

**Coasesor:**

Lic. Mg. Milagros Zevallos Ruiz

<https://orcid.org/0000-0002-6030-0676>

**Tarapoto, Perú**

**2023**



## ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA  
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

## Tesis


# Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín - 2022

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias con Mención en Tecnologías de la Información

**Autor:**

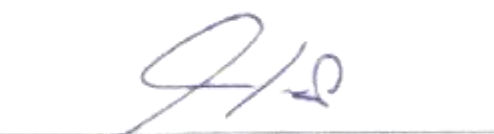
Tony Arévalo Terrones

Sustentado y aprobado el 13 de abril de 2023, por los jurados:




---

**Presidente de Jurado**  
Ing. Dr. Jorge Damián Valverde  
Iparraguirre



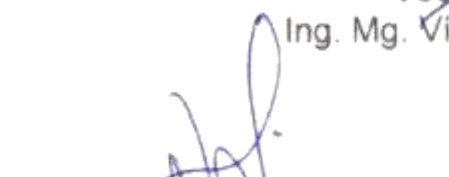
---

**Secretario de Jurado**  
Ing. Mg. Juan Orlando Riascos  
Armas



---

**Vocal de Jurado**  
Ing. Mg. Víctor Alejandro Ávila  
Tuesta



---

**Asesor**  
Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo



---

**Coasesor**  
Lic. Mg. Milagros Zevallos Ruiz



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-T



## Escuela de Posgrado

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los Miembros del Jurado que suscriben, reunidos para estudiar y escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Tesis, modo presencial, presentado por:

**Bach. Tony Arévalo Terrones**

Con el asesoramiento del Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo.

**“Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín – 2022”**

Teniendo en consideración los méritos del referido trabajo, así como los conocimientos demostrados por el sustentante, lo declaramos: Aprobado

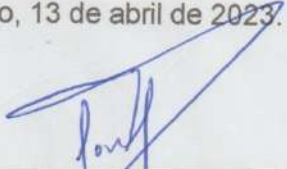
Muy bueno

Con el calificativo (\*)

Diecisiete (17)

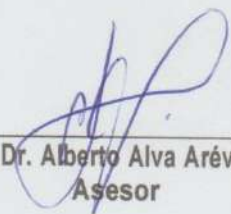
En consecuencia, queda en condición de ser considerado APTO por el Consejo Universitario y recibir el Grado Académico de Maestro, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 30° del Reglamento de Tesis de la Escuela de Posgrado de la UNSM-T.


Tarapoto, 13 de abril de 2023.

  
Ing. Dr. Jorge Damián Valverde  
Iparraguirre  
Presidente

  
Ing. Mg. Juan Orlando Riascos Armas  
Secretario

  
Ing. Mg. Víctor Alejandro Ávila Tuesta  
Miembro

  
Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo  
Asesor

  
Lic. Mg. Milagros Zevallos Ruiz  
Coasesor

(\*) De acuerdo con el Artículo 40° del Reglamento General de Ciencia, Tecnología e Innovación (RG - CTI) la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, estas deberán ser calificadas con términos de: BUENO, MUY BUENO, EXCELENTE, también considerar la nota





## ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA

PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

## Tesis

# Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín - 2022

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias con Mención en Tecnologías de la Información.

El suscrito declara que el presente trabajo de tesis es original, en su contenido y forma.

**Ejecutor**

Tony Arévalo Terrones

**Asesor**

Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo

**Coasesor**

Lic. Mg. Milagros Zevallos Ruiz

Tarapoto, Perú

2023

Declaratoria de autenticidad

Yo Tony Arévalo Terrones, identificado con DNI N.º 41727667, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Martín, Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Programa de Maestría en Ciencias con mención en Tecnologías de la Información y Comunicación, con la tesis titulada: “Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín - 2022”.

Declaro que:

El tema de tesis es autentico, siendo resultado de mi trabajo personal, que no se ha sido copiado, que no se ha utilizado ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, articulo, memoria, etc., (en versión digital o impresa), sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor.

En ese sentido, soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarios y/o legales.

Tarapoto, 13 de abril de 2023.



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname.

.....

**Tony Arévalo Terrones**

**DNI N° 41727667**

## Ficha de identificación

<p><b>Título del proyecto</b> Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín - 2022</p>	<p><b>Área de investigación:</b> Ciencias de Sistemas e Informática.  <b>Línea de investigación:</b> Estrategias de tecnologías de información y comunicación (TIC) y sistemas constructivos convencionales y no convencionales para el desarrollo sostenible.  <b>Sublínea de investigación:</b> Desarrollo de software y toma de decisiones.  <b>Grupo de investigación:</b> 228-2023-UNSM/EPG-CD  <b>Tipo de investigación:</b>            Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Autor:</b> <b>Tony Arévalo Terrones</b></p>	<p>Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática <a href="https://orcid.org/0000-0001-8535-3523">https://orcid.org/0000-0001-8535-3523</a></p>
<p><b>Asesor:</b> <b>Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo</b></p>	<p><b>Dependencia local de soporte:</b> Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática Unidad o Laboratorio Ingeniería de Sistemas e Informática <a href="https://orcid.org/0000-0002-8392-3542">https://orcid.org/0000-0002-8392-3542</a></p>
<p><b>Coasesor:</b> <b>Lic. Mg. Milagros Zevallos Ruiz</b></p>	<p><b>Contraparte científica:</b> Facultad o Institución: Universidad Católica de Los Ángeles de Chimbote Unidad o Laboratorio: Administración País: Perú <a href="https://orcid.org/0000-0002-6030-0676">https://orcid.org/0000-0002-6030-0676</a></p>

## Dedicatoria

A dios y a mi madre Cadith Terrones Macedo que se encuentra en el cielo guiándome por el bien y mi padre Hitler Arévalo del Águila por estar a mi lado en todos los desafíos que asumo en el ámbito profesional.

Tony

## **Agradecimiento**

Al Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo, por su asesoría y orientación para la culminación de la tesis.

## Índice general

Ficha de identificación .....	6
Dedicatoria.....	8
Agradecimiento.....	9
Índice general .....	10
Índice de tablas.....	12
Índice de figuras .....	13
Resumen.....	14
Abstract.....	15
CAPITULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	16
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Antecedentes de la investigación .....	19
2.2. Fundamentos teóricos .....	21
2.2.1. Inteligencia de negocios.....	21
2.2.2. Ventajas de la inteligencia de negocios.....	22
2.2.3. Características de la inteligencia de negocios .....	22
2.2.4. Dimensiones de la primera variable .....	24
2.2.5. Toma de decisiones.....	25
2.2.6. Proceso de toma de decisiones .....	25
2.2.7. Importancia de la toma de decisiones .....	26
2.2.8. Tipos de sistemas de soporte a decisiones .....	27
2.2.9. Dimensiones de la segunda variable.....	29
CAPÍTULO III.....	30
MATERIALES Y METODOS .....	30
3.1. Tipo y nivel de la investigación.....	30
3.2. Diseño de investigación.....	30
3.3. Población y muestra .....	31
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	32
3.5. Materiales y métodos.....	35
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37

4.1. Resultados .....	37
4.1.1. Resultados descriptivos .....	37
4.1.2. Prueba de normalidad.....	39
4.1.3. Resultados inferenciales .....	40
4.2. Discusión de resultados.....	43
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	55

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Distribución de la población.....	32
<b>Tabla 2</b> Distribución de la muestra .....	32
<b>Tabla 3</b> Rango de la variable Modelo de inteligencia de negocios.....	33
<b>Tabla 4</b> Validez.....	34
<b>Tabla 5</b> Confiabilidad de variable .....	34
<b>Tabla 6</b> Confiabilidad del número de preguntas.....	34
<b>Tabla 7</b> Confiabilidad de variable .....	35
<b>Tabla 8</b> Confiabilidad .....	35
<b>Tabla 9</b> Medidas del coeficiente de correlación de Rho de Spearman .....	36
<b>Tabla 10</b> Nivel de la variable modelo de inteligencia de negocio .....	37
<b>Tabla 11</b> Nivel de la variable toma de decisiones .....	38
<b>Tabla 12</b> Nivel de relación de las dimensiones de la variable modelo de inteligencia de negocio y la variable toma de decisiones de la UGEL San Martin .....	39
<b>Tabla 13</b> Prueba de normalidad .....	40
<b>Tabla 14</b> Relación entre el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones ..	41
<b>Tabla 15</b> Relación entre las dimensiones del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones.....	42

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Inteligencia de negocio .....	22
<b>Figura 2</b> Diagrama de la Arquitectura tecnológica de la solución .....	24
<b>Figura 3</b> Proceso de toma de decisiones.....	26
<b>Figura 4</b> Esquema del diseño correlacional.....	31
<b>Figura 5</b> Regresión lineal de las variables modelo de inteligencia de negocio y toma de decisiones.....	41

## RESUMEN

El fin de este estudio es determinar la relación entre el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la unidad de gestión educativa local San Martín, 2022. La investigación fue tipo básica, diseño no experimental, transversal, cuya población está constituida por 100 empleadores y una muestra de 20 empleados, el muestreo fue no probabilístico que incluyen el muestreo de conveniencia. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados determinaron que el nivel del modelo de inteligencia de negocio fue alto en 85 %, el nivel de puntuación alto en la totalidad de las dimensiones manejo de información, disponibilidad y calidad del producto. El nivel de la toma de decisiones fue alto en 45 %, el nivel de puntuación alto en la totalidad de las dimensiones de resultados esperados, criterios para la toma de decisiones. Se concluyó que existe relación significativa entre el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la unidad de gestión educativa local San Martín, 2022, ya que el coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.548\* (correlación positiva moderada) y un p valor igual a 0,012 ( $p\text{-valor} \leq 0.05$ ); asimismo, solo el 56.6 % del modelo de inteligencia de negocio, influye significativamente en la toma de decisiones.

**Palabras clave:** modelo de inteligencia de negocio, toma de decisiones, inteligencia de negocio

## ABSTRACT

The aim of this study is to determine the relationship between the business intelligence model and decision making in the local educational management unit San Martin, 2022. It was a basic research, with a non-experimental, cross-sectional design, which population consists of 100 employers and a sample of 20 employees. The sampling was non-probabilistic and included convenience sampling. The data collection technique was the survey and the questionnaire was used as an instrument. The results determined that the level of the business intelligence model was high with 85%, the level of qualification was high in all dimensions of information management, availability and quality of the product. The level of decision making was high with 45 %, the level of qualification was high in all dimensions of expected results and criteria for decision making. It was concluded that there is significant relationship between the business intelligence model and decision making in the local educational management unit San Martin, 2022, since the Spearman's Rho coefficient was equal to 0.548\* (moderate positive correlation) and a p-value equal to 0.012 (p-value  $\leq$  0.05). Likewise, only 56.6 % of the business intelligence model, significantly influences decision making.

Keywords: business intelligence model, decision making, business intelligence



## **CAPITULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN**

En la actualidad, la inteligencia de negocios ha sido reconocida como la tecnología más esencial y valiosa para negocio y se ha vuelto increíblemente importante para el proceso de toma de decisiones de una organización (Andoh-Baidoo et al., 2014). Según López et al. (2022), la toma de decisiones es un holgado campo de estudio en muchas áreas como la computación, las primeras técnicas que se utilizaron fue el modelado de los números reales a información, algunos de los atajos más resaltantes en dichos sucesos fue el resumen de la averiguación libre sobre un valor particular que ayudaron a tomar decisiones.

En el contexto mundial, según Musa et al. (2021), estudios han demostrado que la educación es muy importante para la prosperidad de los países y el desarrollo económico y que la inteligencia de negocios puede asistir más a la organización en la educación para tomar decisiones efectivas, mejorar los servicios de enseñanza y aprendizaje, la competitividad y para diseñar o producir nuevas estrategias y políticas. De acuerdo con Unicef (2020), el 63 % de los adolescentes en época colegial del globo terráqueo carece de llegada al ciberespacio en casa, además el 58% de los niños ricos, 16% de los niños pobres, 60% de niños en zonas urbanas tampoco tienen acceso a internet, considerándose una brecha digital que impide el acceso al aprendizaje digital y oportunidades online.

Además, según el economista (2020), a escala internacional la disposición del ciberespacio en los colegios está estrechamente entrelazado con la opulencia nacional, equivalentemente al desembolso del estado en formación, y hay el recelo en que lo financiado en soporte de tecnología e Internet en las aulas sea ineficaz salvo que la enseñanza esté bien incorporada y los profesores admitan el entrenamiento apropiado. Es fácil desaprovecharse, en China el acceso a internet en las escuelas ha aumentado del 25% al 88%, en el Reino Unido incremento del 3,3% en la disposición del ciberespacio en los colegios hacia el 2030, y solo el 72% de los estudiantes de 15 años informo haber utilizado un ordenador en el colegio. Genéricamente, los colegiales que emplean computadoras mesuradamente en los colegios despliegan a contener mejores productos académicos que aquellos que inusualmente manejan computadoras.

En el Perú, según Ministerio de Economía y Finanzas – Consejo Nacional de Competitividad y & Formalización (2008), en relación a sus objetivos planea el lineamiento de especificar la planificación de financiaciones plurianuales para abordar las grietas primordial en obras y ingreso a las prestaciones públicas, por otro lado, el 70% de los hogares no tiene internet, y lo referente a la infraestructura educativa es precaria y es un elemento decisorio en la superioridad del régimen formativo, ya que alcance socorrer o entorpecer las clausuras de aprendizaje, en 2017 únicamente el 22% de los planteles de primaria se localizaban en buenas condiciones, la disposición de reestructuración a la ley consentida en 2012 tuvo un impacto significativo. La educación avanza, pero el método formativo no hace lo idóneo para respaldar que el total de los educandos alcancen los resultados de formación anhelados.

En San Martín, según Shack et al. (2021), la prevalencia de la miseria incluso aumentó en casi 10 apartados de porcentaje en 2020, del 20,2 % al 30,1 %, representando de forma casi directa una influencia en la deficiencia en la educación, existe 10.4% que causó daños a la propiedad por soborno y deberes inadecuados, incidencia en corrupción en un 10.7%, generando un monto en pérdida para el estado en 39 540 525 nuevos soles, por otra parte, las supresiones económicas en 2020 no podrán amortizar la diferencia en el ingreso a las prestaciones públicas, se podría haber empleado la construcción de 04 nuevos centros educativos con capacidad de 24 aulas o adquirido 68 056 tablets sobre la prolongación de la educación de los estudiantes del colegio público en el contexto de la Covid 19.

En la UGEL se alcanzó espiar que, la información se maneja de manera no muy precisa al momento de contratar docentes, al carecer de un control más estricto del orden de mérito en las diferentes etapas de contratación que se realizan a comienzo del año escolar, además que en contexto de pandemia de la Covid-19 se expuso las deficiencias que las instituciones públicas tienen para brindar un mejor servicio al estudiante respecto a acceso a la información, por lo que se puede mencionar que existe alguna deficiencia en la toma de decisiones que afectaría directamente a la conducción de la entidad y por ende a alumnos de los colegios estatales del estado de la circunscripción que esta abarca, por lo que es necesario tener la información concisa para poder tomar mejor decisiones con el fin de tener estudiantes competitivos y con docentes preparados. Al respecto, el móvil de esta indagación es determinar la relación del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín.

Con base en la realidad del problema se debe formular el problema general usando las siguientes preguntas ¿Cómo se relaciona el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín? Además, como problemas específicos: i) ¿Cuál es el nivel del modelo de inteligencia de negocio en la UGEL San Martín? ii) ¿Cuál es el nivel de la toma de decisiones en la UGEL San Martín? iii) ¿Cómo se relaciona las dimensiones del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín?

La pesquisa ciñe conforme **justificación teórica** el recojo de referencias respecto a las variables de análisis en revistas científicas, tesis, etc., para responder los objetivos formulados, por lo que una vez concluida la investigación se dará una contribución investigativa que se transmitirá mediante las conclusiones y recomendaciones, además servirá como un aporte a futuras investigaciones, la investigación como **Justificación práctica**, implica un ejemplar de inteligencia de negocio por lo que se recolectó la información mediante encuestas y entrevistas previa coordinación con los encargados de tomar las decisiones en la UGEL San Martín, que aceptaron contribuir con sus respuestas de manera sincera y voluntaria, en la **Justificación social**, tiene como beneficiarios al personal que toma las decisiones para la gestión de la UGEL San Martín, debido al tener los datos actualizados por medio de un modelo de inteligencia de negocio, ofrecerá a todo el personal administrativo, estudiantes, padres de familia, profesores y directores de educación básica regular un servicio de calidad.

Con base en lo anterior, es necesario establecer un objetivo total determinar la relación del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín y como objetivos concretos: i) Identificar el nivel del modelo de inteligencia de negocio en la UGEL San Martín, ii) Identificar el nivel de la toma de decisiones en la UGEL San Martín, iii) Determinar la relación entre las dimensiones del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín.

A fin de cuentas, como hipótesis general referida a: Existe relación significativa entre el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín y como hipótesis nula: No existe relación significativa entre el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín. Asimismo, como hipótesis concretas lo siguiente H<sub>1</sub>: El nivel del modelo de inteligencia de negocio en la UGEL San Martín es alto, H<sub>2</sub>: El nivel de la toma de decisiones en la UGEL San Martín es alto, H<sub>3</sub>: Existe relación significativa entre las dimensiones del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Huang et al. (2022), en su análisis desarrollado denominado “El impacto de la inteligencia de negocios en el marketing con énfasis en el aprendizaje cooperativo: análisis de empresas de seguros”, este análisis es del tipo aplicada, se aplicó una encuesta para recopilar información sobre inteligencia de negocio, marketing, aprendizaje organizacional a una muestra de 186 empleados de una compañía de seguros de la ciudad de Malasia. Culminando la exploración concluye que los equipos de BI tienen un efecto en el rendimiento económico y el comportamiento del cliente.

Villamarín-García (2020), en su investigación titulada “Contribuciones de la colaboración organizacional al éxito de las soluciones de inteligencia de negocios” cuyo objetivo es investigar sobre la inteligencia de negocio, el balance de patrón es aplicada, se suministró una consulta para obtener información sobre inteligencia de negocios y colaboración organizacional a una muestra de 57 encuestados de una base de datos de 955 registros de perfiles que hayan participado en proyectos de inteligencia de negocios. De la investigación se concluyó que 14 factores agrupados en cinco dimensiones que muestran que tanto los factores intra como interorganizacionales apoyan el resultado desde una perspectiva gerencial-organizacional.

Mobaraki (2017), en su estudio titulado “Un modelo para mejorar la inteligencia de negocios de las empresas que prevén un enfoque de gestión del conocimiento: un estudio de caso de organizaciones basado en el conocimiento del parque científico y tecnológico del este de Azarbaiyán”, cuyo fin de investigar y presentar un modelo para mejorar el BI basadas en la cognición del parque científico y tecnológico de Azarbaijan Oriental – Irán, se empleó un sondeo para recopilar información a 89 jefes y expertos de conocimientos basados en compañías de ciencia y tecnología de Azerbaiyán. Al concluir no se observó un trato elocuente con conocimiento y con experiencia de la organización.

Rouhani & Mehri (2016), en su trabajo de investigación “¿Tiene la planificación de recursos empresariales beneficios sobre la inteligencia de negocios?”. Un estudio empírico cuyo objetivo es estudiar los beneficios de la implementación de la planificación de recursos empresariales en la preparación de la inteligencia de negocios, este estudio es del tipo aplicada, se imputo una pesquisa para recopilar

información sobre planificación de recursos empresariales, factores de preparación y otros, a una muestra de 54 empleados de compañías de Oriente Medio – Irán. Del estudio se llegó a la conclusión de que los conocimientos sobre los efectos de la planificación de recursos empresariales y las relaciones con el nivel de preparación de la solución son importantes en el estudio.

Gonzales & Wareham (2019), en su investigación “Analizando el impacto de un sistema de inteligencia de negocio y nuevas conceptualizaciones del uso del sistema”, se confrontaron 3 tipos de guías experimentalmente, midiendo su efecto, se utilizó a una muestra de 104 usuarios de los sistemas de inteligencia de negocio, de empresas peruanas de varios sectores económicos importantes, del estudio cerramos que las variables tienen dependencia y significancia.

Gonzales et al. (2015), en su investigación “Medir el impacto del almacenamiento de datos y negocio inteligencia sobre el rendimiento empresarial en Perú”. Un país en desarrollo cuyo objetivo es evaluar el impacto del almacenamiento de datos en compañías en países en desarrollo tales como Perú, este estudio es del método mixto, el primero fue el modelo exploratorio cualitativo empleó 23 entrevistas a varios sectores de negocios que utilizan estas tecnologías, el segundo fue el modelo cuantitativo donde se aplicó una encuesta para recabar información sobre los factores relevantes del éxito de empresas en un país en desarrollo, a una muestra de 110 encuestados de diferentes sectores de negocios del Perú que utilizan data warehouse y inteligencia de negocios, del estudio se llegó a la conclusión que es posible considerar un modelo de investigación con un mayor enfoque sobre las realidades de los países en desarrollo al implementar un sistema de data warehouse y inteligencia de negocios.

Torres (2017), en su pesquisa denominada “Propuesta de BI para mejorar el proceso de toma de decisiones en los programas presupuestales del Hospital Santa Rosa, 2016” y su fin es diseñar un prototipo de BI, este estudio tiene enfoque mixto, tipo de investigación proyectista, diseño transversal, se aplicó la entrevista y la encuesta para recopilar información sobre calidad del modelo, del proceso, del producto, etc., a 26 trabajadores del nosocomio, pueblo libre, Lima – Perú, del estudio se llegó a la conclusión de que la variable primera influiría en la variable segunda.

Vela (2019), en su trabajo investigativo “Solución de inteligencia de negocio para la toma de decisiones en la empresa Milenium Electronics S.A.C.”, cuyo fin es tener ofrecer datos para una mejor elección de los que guían la organización, el estudio es del tipo aplicada, se aplicó una encuesta a los reportes, procesos, etc. a 07

trabajadores de la alta dirección de la compañía, del estudio se llegó a la conclusión de que la solución apoya a producir datos para un mejor juicio.

Fernández (2018), en su trabajo de indagación la cual es “La influencia de la inteligencia de negocios en el análisis de información de ventas de la Importadora y Distribuidora Jiménez E.I.R.L, en la ciudad de Nueva Cajamarca, 2017”, este estudio se usó una consulta a 15 trabajadores de la compañía relativo a información y capacidad del sistema, etc., acerca de la consecuencia de la solución se mejoró los procesos de la empresa.

Panduro & Córdova (2019), en su trabajo de investigación titulada “Implementación de inteligencia de negocios para la gestión académica del IESTP Nor Oriental de la Selva - Tarapoto, 2019”, tuvo como objetivo un resultado relativo a la tecnología para perfeccionar la dirección del instituto, referente datos y nuevas aplicaciones, del estudio se pone punto final que la solución alivia la administración pedagógica y referente a datos en el Instituto.

Pinedo (2020), en su esfuerzo de averiguación titulada “Implementación de inteligencia de negocios para la gestión comercial en la empresa supermercados Supertuco, Tarapoto 2021”, este estudio se encuestó a 05 trabajadores del Supermercado Supertuco que son el gerente comercial, administrador, jefe de ventas, jefe de compras, Supervisor de almacén, sobre accesibilidad de los datos, calidad de fases, interfaces de usuario, eficiencia y gerencia comercial, del estudio se concluyó que al efectuar la medida muestran un grado de contento de la dirección de todas las áreas

## **2.2. Fundamentos teóricos**

### **2.2.1. Inteligencia de negocios**

Se define como un instrumento en donde distintos modelos de empresas, consiguen sostener la toma de decisiones apoyadas en datos exactos y adecuados; asegurado para reproducir conocimiento imprescindible que le permita elegir las alternativas más convenientes para el triunfo de la organización (Rosado, 2010), así mismo para Pirttimäki (2007), la inteligencia de negocios define como unos pasos de inteligencia que consiste en una cadena de acciones uniformes, incitada por la obligación de datos específicos del que toma la decisión y motivado para alcanzar una virtud para competir.

### 2.2.2. Ventajas de la inteligencia de negocios

Los sistemas de BI pueden aportar múltiples beneficios, por ejemplo, a través de un acceso más fácil a la información, ahorros en tecnología de la información y mayor satisfacción del cliente hasta la mejora de la competitividad de empresas. El motivo clave es mejorar el soporte para las elecciones comerciales. Los beneficios se pueden identificar principalmente en forma de la mayor autonomía y flexibilidad de los usuarios, a la hora de crear informes, análisis rápidos y simples, soporte de decisiones mejorado y operativo eficiencia. También encontramos que las principales categorías de beneficios de inteligencia empresarial se puede conectar con victoria a los definidos métodos empresariales a extenso tiempo (Hočevar & Jaklič, 2010).



**Figura 1.** Inteligencia de negocio

**Origen:** Obtenido de [https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/964/mod\\_resource/content/1/contenido/index.html](https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/964/mod_resource/content/1/contenido/index.html)

### 2.2.3. Características de la inteligencia de negocios

Según Ivan (2014), podemos delimitar las siguientes tres cualidades características:

**Fácil de usar:** El cliente final puede usar inteligencia de negocios fácilmente los informes porque son bastante naturales y ayuda en la interpretación de la información, es posible inducir la profundización en la mayoría de los casos. Los efectos finales de

la solución de BI en casi todos los sucesos son sencillos de explicar y gestionado como datos terminales para niveles organizativos y de decisión.

**Flexibilidad:** Esto significa que la inteligencia de negocios se puede acceder a las aplicaciones y utilizarlas en varios tipos de sistemas operativos, generado por Linux o Windows marca registrada, pudiendo también ser movida y extendido de una versión a otro. Estos también pueden ser diseñados por cada cliente en una forma simplista o incluso creado.

**Seguridad de los datos:** Los servidores que acumulan objetos comerciales se han cifrado en base de datos a fin de proteger los datos asociados a catálogos, universos, etc., utilizan instrumentos especializadas de algoritmos de cifrado implementado por especialistas expertos.

### **Herramientas la inteligencia de negocios**

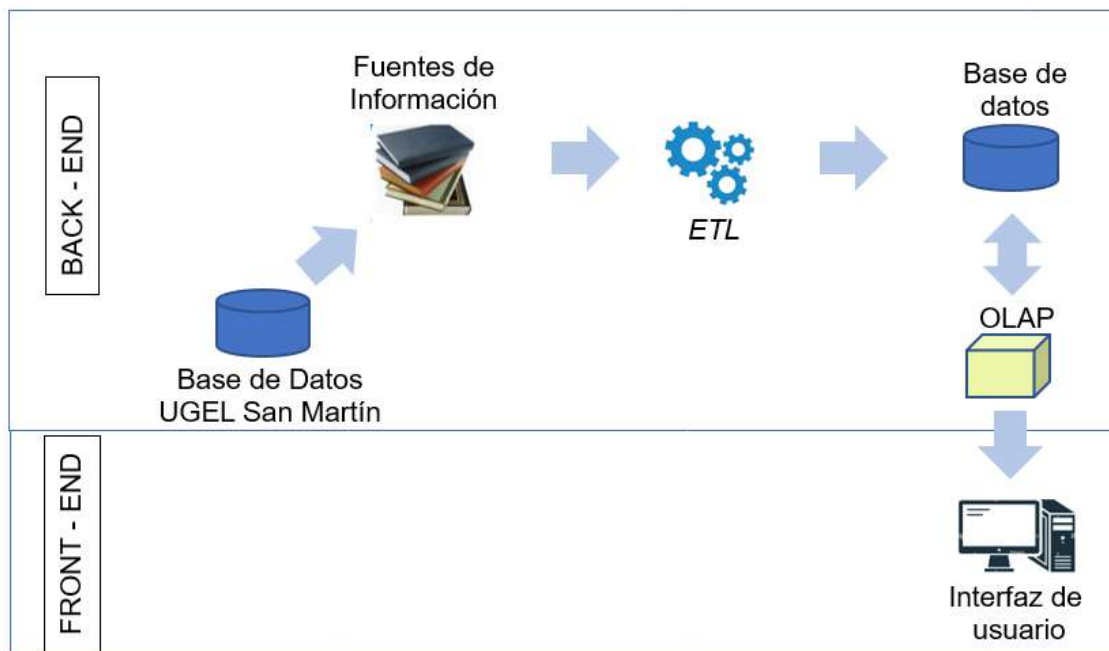
Por su lado Tvrdíková (2007), menciona que los instrumentos de inteligencia de negocios aceptan adquirir, administrar, compartir y proporcionando datos de primer nivel. Al incorporar un resultado para sistemas de información integrados logramos beneficio:

Trabajo más simple y de mayor calidad de todas las unidades involucradas hacia el avance de obtención de elecciones en todos los niveles organizacionales.

Mayor confianza del usuario en la confiabilidad de los datos.

Mayor efectividad de las unidades de apoyo que resulta en desarrollo de nuevas soluciones.

El almacén de datos son herramientas de inteligencia de negocios necesarias para la minería de datos. Esta posibilita la búsqueda de relaciones entre los datos en grandes cúmulos de estos. Es capaz de delatar relaciones previamente desconocidas distingue la minería de datos de la mayoría de procedimientos de estudio de información computarizada. Las TI aumentan la calidad y la integración de fuentes de datos. Las herramientas de este tipo de tecnología traen el efecto deseado que es modificar los datos en información y en saber.



**Figura 2.** Diagrama de la Arquitectura tecnológica de la solución

**Origen:** Confección personal

#### 2.2.4. Dimensiones de la primera variable

**D1 – Manejo de información**, equivale al recopilamiento y el procesamiento de datos de más de un origen y la repartición de esto datos a más de un grupo objetivo. En ocasiones, esto se refiere a personas que mantienen un rol en el rendimiento o que tienen acceso a la información. La gestión se refiere al ordenamiento y la verificación de la distribución, el encausamiento y la entrega de los datos (salahumanitaria.co, 2014).

**D2 – Disponibilidad**, se define como la posibilidad de un proyecto para permanecer en posición de realizar un servicio requerido en condiciones específicas en un momento específico si se proporcionan los recursos externos necesarios (Aec.es, 2019).

**D3 – Calidad del producto**, es la capacidad del producto para realizar su función; incluye resistencia total, fiabilidad, exactitud y reparo, entre otras cualidades excelentes que una marca define para su producto o servicio (Glosario.mott.pe, 2019).

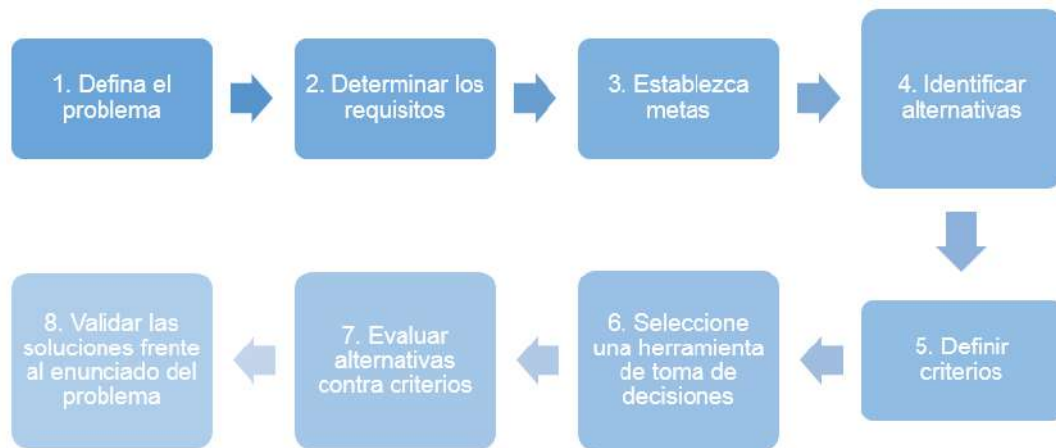
### **2.2.5. Toma de decisiones**

Es la indagación de identificar y seleccionar opciones en base a las convicciones y primacía del que toma la decisión. Esto involucra la existencia de posibilidades a barajar, y por parte no solo tenemos de precisar la mayor cantidad posible de esas alternativas, sino también elegir la que tenga probabilidad de éxito o la más efectiva y relevante para nuestros objetivos, deseos, estilos de vida, valores, etc. Es el desarrollo de reducir la indecisión y la duda de las opciones que permitan una opción racional a través de estas (Harris, 1998).

Por otro lado, Chellappan et al. (2021), la decisión estratégica es el suceso de trazar un enfoque en las prioridades y la visión a largo plazo de una corporación. Es un compromiso fundamental de los equipos de liderazgo y se considera la base hacia la supervivencia y el crecimiento de las corporaciones. Mientras sea consistente facilita que una organización alinee sus operaciones con condiciones externas dinámicas, ayudando así a mantener su posición competitiva. Generalmente se considera como principio razonable o está ligada lógicamente por el supuesto de que quienes toman las decisiones pueden elegir entre el mejor curso de acción. Este principio ignora los desafíos y dificultades que implica encontrar las mejores opciones.

### **2.2.6. Proceso de toma de decisiones**

Según Baker et al. (2001), incluye delimitar quién es el que toma la decisión y los fragmentos involucrados en la resolución. La identificación de los tomadores de decisiones al principio del proceso reduce el desacuerdo sobre la definición del problema, los requisitos, las metas y los criterios. Por tanto, el proceso general de toma de decisiones se divide en ocho pasos, que son: Defina el problema, determinar los requisitos, establezca metas, identificar alternativas, definir criterios, seleccione un instrumento de decisión, estimar opciones en oposición de perspectivas, ratificar las soluciones frente al enunciado del problema.



**Figura 3.** Proceso de toma de decisiones

**Origen:** Confección personal

### 2.2.7. Importancia de la toma de decisiones

Refiere Moody (1990), los directores o gerentes aparte de tomar las decisiones acertadas, incluso deben implementarlas de manera oportuna y a bajo valor. También se halla estrechamente vinculada con el punto de vista del tomador de decisiones en la organización.

Se debe estimar cinco circunstancias:

1. La extensión del contrato: Es importante si la determinación supone un acuerdo de finanzas sustancial o la contribución de muchas personas.
2. Flexibilidad de planes: Es importante que ciertos proyectos puedan restablecerse cómodamente, entre tanto los demás son definitivos. Si la elección responsabiliza continuar un camino de acto fácilmente irreversible.
3. Fijeza de metas: Si una organización tiene políticas que dicta de qué forma responder a una determinada postura, será más fácil tomar decisiones que sean consistentes con el suceso ocurrido. En cambio, si la empresa es evaporable y no se ha constituido un modelo trascendental, o si el carácter de las empresas hace que los hechos a tomar dependen en gran medida de elementos que solo el equipo superior de las empresas puede tomar en aquel tiempo es de gran interés.
4. Cuantificación de variables: Aunque se pueden identificar el importe coligado con una elección, la decisión es menos importante. Pero si la decisión involucra un proceso complejo de esquema y fabricación de un resultado, y si el precio y el cronograma son

sólo una estimación amplia que está sujeta a error, entonces esa decisión se vuelve más importante.

5. Impresión humana: Si bien es una determinación extensa, también lo es su estimación. Esto es particularmente verdadero cuando la resolución incluye a numerosos individuos.

### **2.2.8. Tipos de sistemas de soporte a decisiones**

Según Zarate (2013), estas son:

**Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS):** Este enfoque está basado en el análisis de las decisiones clave, y presenta al que toma la decisión un apoyo, una ayuda para su proceso de toma de decisiones. Se pueden caracterizar como sistemas computarizados e participativos que socorren a los directivos a emplear cifras y pautas para solucionar dificultades mal ordenadas.

**Sistemas de soporte de decisiones grupales (GDSS):** Este enfoque está basado en las contribuciones de las TIC al grupo de apoyo en la toma de decisiones. Estos sistemas utilizan infraestructuras de comunicación y computadoras organizadas en una sala, la ventaja es que posibilidad de que cada miembro del grupo participe de forma anónima y su limitación radica en la falta de dinamismo.

**Sistemas cooperativos de múltiples agentes:** Son sistemas compuestos por un conjunto de agentes, ubicado en un determinado entorno e interactuando de acuerdo con ciertas relaciones. Un agente es una entidad caracterizada por el hecho de que es, al menos parcialmente, autónomo. Esto puede ser un proceso, un robot, un ser humano, etc.

**Sistemas de soporte de decisiones distribuidas:** Se define como una colección de servicios y dispositivos que se organizan de forma dinámica, impredecible, una red de entidades de hardware y software que trabajan en cooperación para un objetivo común de cimiento a la toma de decisiones

**Base de datos:** Se puntualiza un conjunto combinado de archivos vinculados, a la par con particularidades de la apreciación de la información contenida en el mismo. Básicamente, se puede decir que es un sistema informático, sistema de sostenimiento de listas, en otras palabras, un método con intención total es escribir y conservar datos de información (Gunjal & Koganurmath, 2014).

**El extracto, transformación y carga (ETL):** Consiste de un conjunto de espacios de ocupación, procesos y estructuras de datos incorporados. La extracción es de modo preferencial en el proceso de introducir información en el almacén de datos, después a través de estas labores de aseo, los sistemas ETL añaden estimación a la información y conformidad cambiando la información y resaltándolo para mejorar la calidad de los datos, con el periodo, el paso final en el sistema de origen es la planificación material y la subida de información (Kimball & Ross, 2013).

**Datamart:** Es una parte del área de presentación general, lo que se podría decir es que presenta los datos de un único proceso empresarial. Estos procesos empresariales cruzan los límites de las funciones organizacionales. Si bien los data marts también pueden contener datos resumidos o agregados que mejoran el rendimiento, no es suficiente entregar estos resúmenes sin los datos dimensionales detallados esenciales. Un data mart es una aplicación independiente. Los data marts aislados que no se pueden unir son la pesadilla del data warehouse (Kimball & Ross, 2002).

**Data warehouse:** Es un almacén de información orientado al individuo, integrado, no evaporable y recopilación de datos cambiante a lo largo del periodo para respaldar las iniciativas de gestión. Contiene porciones de información corporativa y son capaz de ser utilizado para muchos propósitos diferentes, incluyendo sesiones y esperar requisitos futuros que se desconocen hoy (Inmon, 2005).

**Minería de datos:** Investiga algoritmos y procedimientos que consienten la extirpación espontánea de datos agregada para describir relaciones ocultas en grandes cantidades de datos; También se espera que la información obtenida sea predictiva, lo que permitirá un análisis de datos eficiente. Bajo el nombre de "minería de datos", recientemente se han combinado diversas técnicas estadísticas y aprendizaje automático (Inteligencia Artificial), centrándose principalmente en la visualización, el análisis y el modelado Visualizar información de enormes bases de datos. Es un instrumento experimental más que ilustrativa En otras palabras, indaga información para desarrollar presunciones. No es apropiado aceptar tales supuestos como aclaraciones o causalidades. Se deben recopilar novata información y se deben probar las suposiciones de la novata información, luego se deben desechar las hipótesis que no están respaldadas por la novata información (Beltran, 2009).

### 2.2.9. Dimensiones de la segunda variable

**D1 – Resultados esperados**, es un resultado palpable que el plan propio debe engendrar para lograr sus metas. En consecuencia, cada meta específica del proyecto debe tener una forma verificable y cuantificable (monto físico o monetario, absolutos o relativos), de tal forma que sea posible determinar si se han logrado (o en qué medida se han logrado), su calidad es comprobable, y señalar las oportunidades que deben crear. El esclarecimiento de la decisión de efectos propiciará el esquema y escalamiento de los quehaceres, y básicamente, guiarse por la actuación del propósito y su posterior rastreo (Mininterior.gob.ar, 2020).

**D2 - Criterios para la toma de decisiones**, Interpreta a manera de una serie de fases en el que un individuo tiene que optar entre distintas opciones posibles. Son criterios o pautas para analizar diferentes elecciones con el fin de optar la mejor alternativa. Por intermedio de ellos se tantea acortar la peculiaridad de la resolución de representación (Guiasjuridicas, 2020).

**D3 – Evaluación de decisiones**, Define como un método estructural, cuantificado y óptico para emprender y estimar las opciones considerables que enfrentan las empresas en una variedad de zonas, particularmente la dirección de contingencias. Incluso podemos precisar la indagación de determinación como un suceso sistemático de selección de hechos con efectos dudosos. Sin embargo lo más valioso que hay que comprender es que este patrón no se fundamenta solo en cifras, sino que reconoce el elemento humano de la evaluación (Escuelaeuropeaexcelencia.com, 2020).

## **CAPÍTULO III MATERIALES Y METODOS**

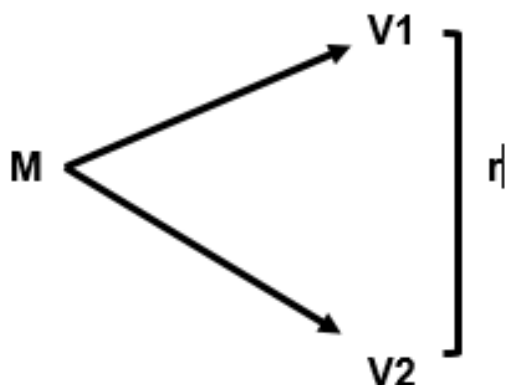
### **3.1. Tipo y nivel de la investigación**

Figura como básica esta investigación, lo descrito por Muntané (2010), se llama investigación teórica o creencia; le personifica ya que dio inicio en un contexto teorizador y inclusive se encuentra ahí; la finalidad es aumentar el entendimiento demostrado, sin embargo, no oponerse a él en ningún aspecto práctico. Asimismo, tuvo un alcance correlacional por lo que, en este tipo de estudio, el objetivo principal es determinar hasta qué punto la variación en más de un componente es concurrente. La existencia y fortaleza de esta covarianza en general establecer con la estadística por factores de conexión. Cabe señalar que esta covarianza no significa que existan relaciones de causalidad entre los valores, ya que están determinados por criterios distintos a la covarianza que se deben tener en cuenta (Tamayo, 1999).

Con relación al enfoque, se desarrolló una pesquisa cuantitativa, que según lo indicado por Walliman (2010), el análisis cuantitativo es procesar datos en forma de números y utilizar operaciones matemáticas para estudiar sus propiedades. Los niveles de medición utilizados en la recopilación de datos, es decir, nominal, ordinal, intervalo de tiempo y tasa, son un factor importante en la selección del tipo de análisis a aplicar, así como el número de casos involucrados.

### **3.2. Diseño de investigación**

Diseño no experimental, Hace referencia Hernández & Mendoza (2018), como una búsqueda realizada sin manipular variables intencionalmente; es decir, aquí hay análisis en la cual no cambia deliberadamente las variables autónomas donde advertir su impresión en variables atípicas. En la indagación no empírica se observó o se midió fenómenos y variables a disposición que acontecen en su marco originario, analizarlos. Puede tener o no un significado explicativo porque es una colección de varios estudios cuantitativos, como sondeos de opinión, futuros retrospectivos y prospectivos, etc. Asimismo, el diseño del estudio es transversal o transeccional porque recopilan información exclusivamente al instante, en un instante su intención es exponer variables y estudiar su repercusión e interdependencia en un instante determinado (Hernandez et al., 2014).



**Figura 4.** Esquema del diseño correlacional

**Origen:** Confección personal

En la cual:

- M = Muestra
- V1 = Modelo de inteligencia de negocios
- V2 = Toma de decisiones
- r = Relación entre las variables

### **Variables y operacionalización**

V 1: Modelo de inteligencia de negocios

V 2: Toma de decisiones

### **3.3. Población y muestra**

**Población:** Sacas deducciones sobre los grupos en general, no necesariamente sobre los individuos. Alcanza representar grupos que contengan cualquier elemento que anhela investigar, como elementos, hechos, estructuraciones, territorios, grupos, instituciones, etc. (Bhandari, 2021). Para fijar la población, se estimó la totalidad de colaboradores de dirección de la UGEL, constituida por 100 individuos conforme el esquema de retribución del equipo 2022.

**Tabla 1**  
*Retribución del equipo*

Empleados	General	%
Personal administrativo	20	20%
Personal operativo	80	80%
	100	100%

**Origen:** Despacho de reclutamiento de personal de la UGEL San Martín

**Muestra:** Selecciona aleatoriamente a los participantes de la población. Este es una porción diminuta formado por una población que exhibe las cualidades de la población general. La indagación y deducciones de la data de la muestra se aplican a la población como un todo (Momoh, 2021). Está constituido por La muestra intencional total, es decir, un total de 20 individuos del sector que toma las decisiones de la UGEL San Martín.

**Tabla 2**  
*Retribución de la muestra*

Empleados	General	%
Sector de gestión administrativa	17	85%
Sector de gestión presupuestal	03	15%
	20	100%

**Origen:** Despacho de reclutamiento de personal de la UGEL San Martín

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

#### Técnicas

Se valió de la encuesta como método de indagación que conforme Hernández et al. (2010), es una herramienta de análisis de mercado que se fundamenta en recopilar información de los encuestados por medio de un cuestionario diseñado de manera para obtener información específica. Se realizan con grupos de personas de características similares al grupo que necesitan información.

### Instrumentos

El cuestionario se consideró bien diseñado, incluyendo preguntas tipo Likert, que con arreglo a McLeond (2018), es una herramienta de indagación donde abarca una gama de interrogantes destinadas a compendiar inquisición de los informantes. Puede considerarse una forma de conversación escrita. Los datos se pueden recopilar con relativa rapidez, ya que el entrevistador no necesitará estar presente al completar el cuestionario. Una escala de Likert son rangos de cinco considerandos que permite a los individuos expresar qué tan de conforme o en disconforme están con una afirmación peculiar. Para el caso de ambas variables se estimó 15 ítems, las interrogantes están diseñadas en base a 05 opciones

**Tabla 3**

*Rango de la variable Modelo de inteligencia de negocios*

Rango del modelo de inteligencia de negocios y toma de decisiones	
	Rango
BAJO	35 – 15
MEDIO	36 – 55
ALTO	56 – 75

**Origen:** Barreto (2007)

### Valides

En cuanto a la validez de la herramienta seleccionada, se realiza una comprobación de contenida a través de tres expertos, todos ingenieros de sistemas con grado de maestro, uno en gestión pública, otro con mención en gestión de TI y por último un metodólogo doctor en ciencias de la computación y sistemas. Del mismo modo, se desarrolló la confiabilidad por medio del software SPSS, utilizando el estadístico Alfa de Cronbach, lo cual permite decretar la credibilidad de los instrumentos.

**Tabla 4**  
*Validez*

Variables	Experto 1	Experto 2	Experto 3
V1	4.6	4.7	4.4
V2	4.7	4.6	4.5

**Origen:** Confección personal

### **Confiabilidad**

**Indagación de confiabilidad:** Modelo de inteligencia de negocio.

**Tabla 5**  
*Confiabilidad de variable*

<b>Extracto del tratamiento de sucesos</b>			
		N	%
Asuntos	Permitido	20	100,0
	Rechazado <sup>a</sup>	0	,0
General		20	100,0

a. La supresión por registro.

**Tabla 6**  
*Confiabilidad de la cantidad de interrogantes*

<b>Escrutinio de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	Cantidad de componentes
0,977	15

**Origen:** Conseguido por SPSS

**Indagación de confiabilidad:** Toma de decisiones.

**Tabla 7**

*Confiabilidad de variable*

<b>Extracto del tratamiento de sucesos</b>			
		N	%
Asuntos	Permitido	20	100,0
	Rechazado <sup>a</sup>	0	,0
	General	20	100,0

a. La supresión por registro.

**Tabla 8**

*Confiabilidad*

<b>Escrutinio de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	Cantidad de componentes
0,977	15

Origen: Conseguido por SPSS

### **Procedimientos**

Después de que el instrumento haya sido validado por tres expertos en la materia, se solicitó permisos al director de la UGEL para emplear el cuestionario por intermedio del formulario online de Google, las interrogantes se componen de 05 opciones de respuesta tipo Likert que van desde el 1 al 5.

### **3.5. Materiales y métodos**

Para la indagación de la información se empleó el software SPSS, que determinó la correlación de la variable uno y dos con su correspondiente dimensión, los resultados conseguidos en listas de periodicidad y tanto por ciento se convirtieron en forma escrita, los datos obtenidos, análisis e apreciación apropiados; autorizando a fin de cuentas la decisión de aceptar o rechazar tanto hipótesis generales como específicas.

**Tabla 9***Medición del coeficiente de correlación de Rho de Spearman*

<b>Valor de Rho</b>	<b>Significado</b>
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.0 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa muy baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.0 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

**Origen:** Obtenido de <https://1library.co/article/an%C3%A1lisis-hpri-poblaci%C3%B3n-muestra-estudio.y96jd5jy>

## CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Resultados descriptivos

**Objetivo específico 1:** Identificar el nivel del modelo de inteligencia de negocio en la UGEL San Martín – 2022

**Tabla 10**

*Nivel de la variable modelo de inteligencia de negocio*

Dimensiones / Variables	Bajo		Medio		Alto		General	
	f	%	f	%	f	%	f	%
D1: Manejo de información	2	10%	4	20%	14	70%	20	100%
D2: Disponibilidad	2	10%	1	5%	17	85%	20	100%
D3: Calidad del producto	2	10%	5	25%	13	65%	20	100%
V1: Modelo de inteligencia de negocio	<b>2</b>	<b>10%</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>	<b>17</b>	<b>85%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Origen:** Confección personal

#### Explicación

Se logra visualizar en la tabla número 10, un 70% que fueron entrevistados otorgaron puntuación de nivel ALTO hacia la dimensión (Manejo de información) de la variable uno, al mismo tiempo el 10% aprecia sobre esta dimensión en un nivel BAJO.

Así mismo el 85% de los entrevistados otorgaron una puntuación de nivel ALTO hacia la dimensión (Disponibilidad) de la variable uno, al mismo tiempo el 5% aprecia sobre esta dimensión en un nivel MEDIO.

Finalmente 65% de los entrevistados otorgaron una puntuación de nivel ALTO hacia la dimensión (Calidad del producto) de la variable uno, al mismo tiempo el 10% aprecia sobre esta dimensión en un nivel BAJO.

Contemplado el producto, se deduce que influenció el nivel de puntuación ALTO en la totalidad de las dimensiones. En consecuencia, la variable uno se clasifica con un nivel ALTO, esto representa que el aparato estatal ha implementado la estructura indispensable para un apropiado modelo de inteligencia de negocio, por lo tanto, crea un grado mínimo de flaqueza.

**Objetivo específico 2:** Identificar el nivel de la toma de decisiones en la UGEL San Martín – 2022

**Tabla 11**

*Nivel de la variable toma de decisiones*

Dimensiones / Variables	Bajo		Medio		Alto		General	
	f	%	f	%	f	%	f	%
D1: Resultados esperados	2	10%	1	5%	17	85%	20	100%
D2: Criterios para la toma de decisiones	2	10%	9	45%	9	45%	20	100%
D3: Evaluación de decisión	5	25%	7	35%	8	40%	20	100%
V2: Toma de decisiones	<b>2</b>	<b>10%</b>	<b>9</b>	<b>45%</b>	<b>9</b>	<b>45%</b>	20	<b>100%</b>

**Origen:** Confección personal

### Explicación

Se logra visualizar en la tabla número 11, un 85% que fueron entrevistados otorgaron una puntuación de nivel ALTO hacia la dimensión (Resultados esperados) de la variable (Toma de decisiones), al mismo tiempo el 10% aprecia sobre esta dimensión en un nivel BAJO.

Así mismo el 45% de los entrevistados otorgaron una puntuación de nivel MEDIO Y ALTO hacia la dimensión número dos (D2) de la variable (Toma de decisiones), al mismo tiempo el 10% aprecia sobre esta dimensión en un nivel BAJO.

Finalmente 40% de los entrevistados otorgaron una puntuación de nivel ALTO hacia la dimensión (Evaluación de decisión) de (V2: Toma de decisiones), al mismo tiempo el 25% aprecia sobre esta dimensión en un nivel BAJO.

Contemplado el producto, se deduce que influyó el nivel de puntuación ALTO en la totalidad de aquellas tres medidas. En consecuencia, esta variable (Toma de decisiones) se clasifica en el nivel ALTO, esto representa que el aparato estatal ha implementado la estructura indispensable para una apropiada toma de decisiones, por lo tanto, crea un grado mínimo de flaqueza.

**Objetivo específico 3:** Determinar la relación entre la dimensión manejo de la información y la toma de decisiones en la UGEL San Martín – 2022

**Tabla 12**

*Nivel de relación de las dimensiones de la variable modelo de inteligencia de negocio y la variable toma de decisiones de la UGEL San Martín*

	D1: Manejo de la información			D2: Disponibilidad		
	ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO	MEDIO
ALTO	40%		5%	45%		
BAJO		10%			10%	
MEDIO	30%		15%	40%		5%
General	70%	10%	20%	85%	10%	5%
V2: Toma de decisiones	D3: Calidad del producto					
	ALTO	BAJO	MEDIO			
	ALTO		5%			
	BAJO	10%				
	MEDIO		20%			
General	65%	10%	25%			

**Origen:** Confección personal

### **Explicación**

En la tabla 12, se logra visualizar que la primera dimensión (Manejo de la información) el 70% de los entrevistados otorgaron una puntuación de nivel ALTO a la variable (Toma de decisiones), así mismo el 85% de los entrevistados otorgaron una puntuación de nivel ALTO respecto a la segunda dimensión (Disponibilidad) a la variable (Toma de decisiones), finalmente 65% de los entrevistados otorgaron una puntuación de nivel ALTO respecto a la tercera dimensión (Calidad del producto) a la variable (Toma de decisiones).

#### **4.1.2. Prueba de normalidad**

Se utilizaron pruebas de naturalidad para precisar qué tan bien se relacionaban las variables con los supuestos de este estudio.

**Tabla 13**  
*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadista	gl	Sig.	Estadista	gl	Sig.
V1: Modelo de inteligencia de negocio	,271	20	,000	,730	20	,000
V2: Toma de decisiones	,099	20	,200*	,960	20	,543

**Origen:** Base de datos conseguido del SPSS

### **Explicación**

Del mismo modo se muestra en la tabla 13, la muestra estuvo conformada por 20 integrantes y se empleó al estadista de demostración de Shapiro-Wilk. También indica que el valor de sig. ( $p=0.000$  y  $p=0.543$ ), para las variables V1 y V2, nótese que el primer valor es inferior que el valor  $\alpha=0.05$  y el segundo valor es superior que el valor  $\alpha=0.05$ . En consecuencia, aquellos datos no nacen de un reparto normal, de suerte que es inevitable efectuar la demostración de **Rho de Sperman**.

### **4.1.3. Resultados inferenciales**

#### **Hipótesis general:**

$H_i$  = Existe relación significativa entre el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín – 2022.

$H_0$  = No  $H_i$ .

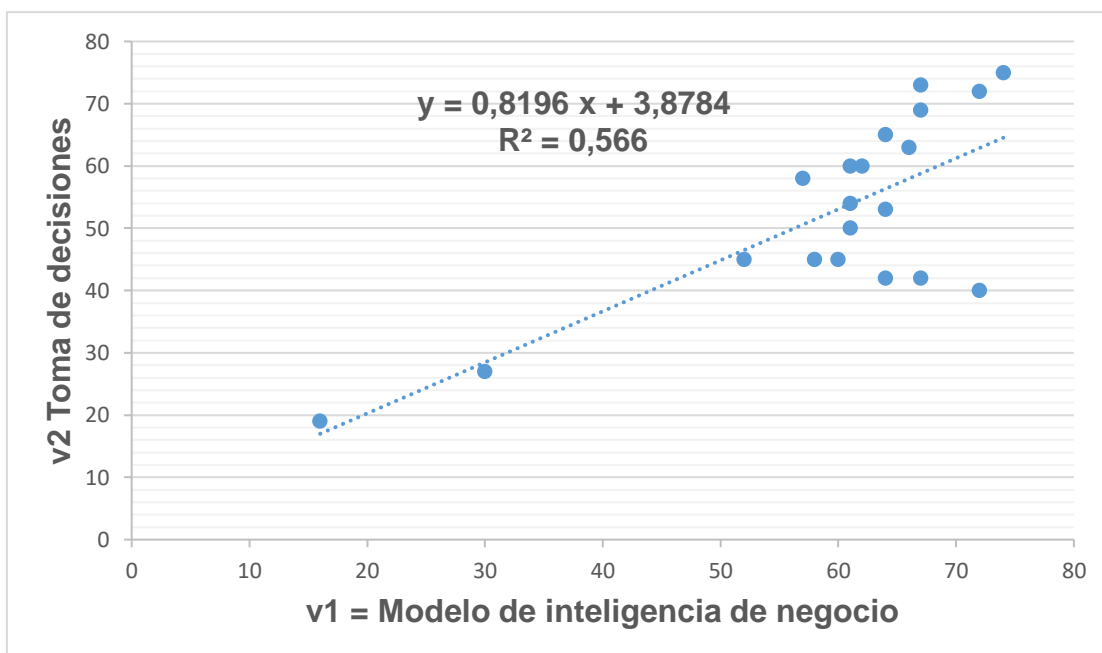
**Tabla 14**

*Relación entre el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones*

<b>Correlaciones</b>			V1: Modelo de inteligencia de negocio	V2: Toma de decisiones
Rho de Spearman	V1: Modelo de inteligencia de negocio	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 20	,548* ,012 20
	V2: Toma de decisiones	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,548* ,012 20	1,000 . 20

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

**Origen:** Base de datos conseguido del SPSS



**Figura 5.** Regresión lineal de las variables V1 y V2

**Origen:** Confección personal

### **Explicación**

La Tabla 14 muestra que el cociente de correlación de Rho de Spearman es equivalente a 0.548\*, lo que advierte una correlación positiva moderada; con una estimación de Sig. = 0.012 inferior a 0.05, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza

la hipótesis nula. Donde el gráfico 5 también se percibe que el cociente de determinación  $R^2$  es equivalente a 0.566, en consecuencia, simboliza el 56.6% de la variable número uno en el ente por lo cual impactan en la variable número dos de la UGEL San Martín.

**Hipótesis específica 3:** Existe relación significativa entre las dimensiones (Manejo de información, disponibilidad y calidad del producto) de la variable número uno y la variable número dos de la UGEL San Martín.

**Tabla 15**

*Relación entre las dimensiones del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones*

			D1 Manejo de información	D2 Disponibili dad	D3 Calidad del producto	V2: Toma de decision es
Rho de Spearman	D1 Manejo de información	Coefficiente de correlación	1,000	,725**	,583**	,407
		Sig. (bilateral)	.	,000	,007	,075
		N	20	20	20	20
	D2 Disponibilidad	Coefficiente de correlación	,725**	1,000	,763**	,381
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,098
		N	20	20	20	20
	D3 Calidad del producto	Coefficiente de correlación	,583**	,763**	1,000	,692**
		Sig. (bilateral)	,007	,000	.	,001
		N	20	20	20	20
	V2: Toma de decisiones	Coefficiente de correlación	,407	,381	,692**	1,000
		Sig. (bilateral)	,075	,098	,001	.
		N	20	20	20	20

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

### **Explicación**

Del cuadro 15 se puede vigilar que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre D1: Manejo de la Información y V2: Toma de decisiones es equivalente a 0.407, lo que advierte una correlación positiva moderada, mientras el cociente de correlación de D2: Disponibilidad y V2: toma de decisiones es equivalente a 0.381 y evidencia una correlación positiva baja; de igual modo, la dimensión calidad del producto y la variable toma de decisiones es igual a 0,692\*\* y muestra una correlación positiva moderada. Finalmente, la dimensión (Manejo de Información, Disponibilidad) ciñe un valor de Sig. es mayor a 0.01, significa entonces dichas magnitudes no mantienen conexión significativa con V2: toma de decisiones, en contraparte, las dimensiones (calidad del producto) ciñe una estimación de Sig. igual a 0.01, en consecuencia, significa que la dimensión sostiene una correlación significativa con V2: toma de decisiones, la hipótesis en estudio es parcialmente rechazada.

### **4.2. Discusión de resultados**

Con respecto al ítem modelo de inteligencia de negocio se empleó como sostén teórico lo explicado por Pirttimäki (2007), la inteligencia de negocios define como unos pasos de inteligencia que consiste en una cadena de acciones uniformes, incitada por la obligación de datos específicos del que toma la decisión y motivado para alcanzar una virtud para competir. Según Rosado (2010), es un instrumento en donde distintos modelos de empresas, consiguen sostener fijar la decisión apoyada en documentación exactas y adecuadas; asegurado para reproducir conocimiento imprescindible que le permita elegir las alternativas más convenientes para el triunfo de la organización. Cuyas dimensiones son (1) Manejo de información, (2) Disponibilidad y (3) Calidad del producto.

De la misma manera para la variable toma de decisiones se fundamentó por el autor Harris (1998), que señala que fijar la decisión es la aplicación de identificar y compendiar opciones con base en las estimaciones y privilegios del que toma decisiones, eso significa considerar opciones, en cuyo caso no sólo identificamos numerosas de esas opciones como sea probable, sino que también elegimos la que tiene más probabilidades de éxito o es más efectiva y es consistente con nuestras metas, agendas, deseos, estilo de vida, valores, etc. También es el desarrollo de reducir la sospecha y la duda hacia las opciones para admitir la alternativa racional en medio de ellos (Harris, 1998). Por otra parte, Chellappan et al. (2021), la toma

de decisiones estratégicas es el desarrollo que se enfoca en las prioridades de la organización y la visión a largo plazo. Además, es el principal compromiso del equipo de gestión y se considera esencial para la supervivencia y el crecimiento del organismo. También, consistente y facilita que una organización alinee sus operaciones con condiciones externas dinámicas, lo que ayuda a mantener su ventaja competitiva. La mayor parte del tiempo, la toma de decisiones se considera un principio razonable o lógicamente relacionado con la suposición de que el tomador de decisiones alcanza preferir el mejor curso de hecho. Este principio ignora los desafíos y dificultades que implica encontrar la mejor solución. Cuyas dimensiones son (1) Resultados esperados, (2) Criterios para la toma de decisiones y (3) Evaluación de decisión.

En cuanto a los resultados descriptivos, se aprecia para el objetivo específico número uno, acorde hacia lo valorado por los informantes, 70% estima una puntuación de magnitud elevada a la dimensión (Manejo de información) de la variable número uno, al mismo tiempo, 10% aprecia sobre esta dimensión en una magnitud debajo. Además, la dimensión (Disponibilidad) se considera por el 85% con una magnitud elevada y el 5% con una magnitud media. Respectó a la dimensión (Calidad del producto) fue valorada en un nivel alto con un 65% y el 10% lo valora con una magnitud debajo. Por lo expuesto líneas arriba se expone que encuentra en una magnitud importante de las magnitudes de la variable uno, puesto que, las magnitudes se relacionan y es eficaz con la variable inicial que se especifica con una magnitud elevada. Según Glosario.mott.pe (2019), la calidad del producto representa capacidad del resultado para realizar su función; incluye resistencia total, fiabilidad, exactitud y reparo, entre otras cualidades excelentes que una marca define para su producto o servicio; debido a que los sondeos consideran que el modelo de inteligencia de negocio en la unidad UGEL San Martín se encuentran con una magnitud elevada, En consecuencia, el organismo ha constituido artilugios indispensables para un apropiado modelo de inteligencia de negocio, por lo tanto, crea un grado mínimo de flaqueza , sin embargo con hechos más precisos en la calidad del producto del grupo administrativo de la institución se podría llegar a las metas establecidas por la entidad.

Para el segundo objetivo específico, acorde a lo valorado por los informantes, 85% estima una puntuación con una magnitud elevada a la dimensión (Resultados esperados) de la variable (Toma de decisiones), al mismo tiempo el 10% aprecia sobre esta dimensión con una magnitud debajo. Además, la dimensión (Criterios

para la toma de decisiones) se considera por el 45% con una magnitud elevada y el 10% con una magnitud debajo. Referente a la dimensión (Evaluación de decisión) fue valorada en un nivel alto con un 40% y el 25% lo valora con una magnitud debajo. Por lo expuesto líneas arriba se expone que encuentra con una magnitud importante de las dimensiones de la variable segunda, debido a, las dimensiones se relacionan y es eficaz con la variable dos que se puntualiza con una magnitud elevada. Según guías jurídicas (2020), los criterios para la toma de decisiones, equivale a desarrollo en el que un sujeto tiene que optar entre diversas opciones permisibles. Son criterios o pautas para analizar diversas opciones con el fin de escoger solo una. Mediante ellos se pretende disminuir lo subjetivo de las resoluciones de representación. Además [Escuelaeuropeaexcelencia.com](http://Escuelaeuropeaexcelencia.com) (2020), la evaluación de resoluciones es una perspectiva metódico, de cantidad y óptico para plantear y calcular las opciones sustanciales que enfrentan las entidades en una variedad de sectores, particularmente la administración de contingencias. De igual forma podemos precisar el estudio de determinaciones como un procedimiento constituido de selección de hechos con conclusiones dudosos. Sin embargo el que se considera más es comprender es que este prototipo no se apoya solo en cifras, sino que reconoce el elemento humano de la evaluación; debido a que los encuestados consideran que la toma de decisiones en la UGEL San Martín se ubica con una magnitud elevada, En consecuencia, el órgano ha constituido artilugios indispensables hacia una apropiada toma de decisiones, por lo tanto, crea un grado mínimo de flaqueza, sin embargo con hechos más precisos en las perspectivas hacia conseguir una decisión y una adecuada valoración de la decisión del grupo administrativo de la institución se podría llegar a las metas establecidas por la entidad.

Asimismo, con los datos obtenidos de los formularios aplicados a los trabajadores de la UGEL San Martín, fue definido la demostración de normalidad, con esa finalidad fue empleado al estadista de demostración de Shapiro-Wilk, donde se consiguió una magnitud de significancia de ( $p= 0,000$ ) que procede de la variable número uno, sin embargo para la variable toma de decisiones fue conseguido un valor de significancia de ( $p= 0,543$ ), la primera variable cuenta con valor menor a  $\alpha = 0.05$  y la segunda variable cuenta con valor mayor a  $\alpha = 0.05$ , En consecuencia las muestras no proceden de una distribución normal, con tal efecto, se llevó a cabo la no paramétrica la demostración Rho de Spearman, dichos cantidades concierne de la operación de la consecuencia de una y otra variable.

Al constatar la hipótesis general, de acuerdo con el cuadro 13, se logró obtener que la magnitud de correlación de Rho de Spearman igual a 0.548\* y una Sig. menor a 0.05, por ende, realza que emerge una correlación positiva moderada entre una y otra variable de indagación. En otras palabras, se interpreta que el manejo de información, la disponibilidad y la calidad del producto influyen en los resultados esperados, criterios y la valoración de la decisión, del personal administrativo de la entidad, por ese motivo, acarrea a mejoras en la elección de decisiones en la gestión. Por ese motivo, comprende admitir la hipótesis alternativa alterna y denegar la hipótesis nula. Dichos desenlaces son parecidos a lo descrito por Mobaraki (2017), en cuyo estudio finaliza que encuentra una relación positiva relevante entre la variable número uno y la variable conducción del entendimiento, de modo que el conocimiento repercute a la experiencia de la empresa. Por otro lado lo planteado por Torres (2017), en cuyo estudio se llegó a la conclusión que los datos son poco fiable sobre las propuestas presupuestarias y largos periodos de preparación de los informes pertinentes, por esta razón la variable número uno no influiría con el desarrollo de toma de decisiones. Del mismo modo, al percibir y examinar los resultados se valida que, al tener manejo de información, la disponibilidad y la calidad del producto con vehemencia es factible que apoye a la gestión de la entidad.

Al constatar la tercera hipótesis específica alusivo hacía, si encuentra conexión relevante entre las dimensiones (Manejo de información, disponibilidad y calidad del producto) de la variable uno y la variable dos de la UGEL San Martín, conforme indica la tabla 14, logro localizar que el valor de correlación de Rho de Spearman para la dimensión manejo de información equivale a 0.407, para la dimensión disponibilidad es igual a 0.381, poseen un valor de Sig. mayor a 0.01, en atención a lo cual se atestigua que dichas dimensiones **no** poseen una conexión considerable con la variable toma de decisiones; en contraparte para la dimensión calidad del producto es igual a 0.692\*\* y tienen un valor de Sig. igual a 0.01, en virtud de lo cual, se asevera que esta dimensión **si** sostienen una conexión significativa con la variable toma de decisiones, este deriva que encuentra una correlación positiva moderada entre las dimensiones (manejo de información, calidad del producto) de la variable número uno y el factor toma de decisiones, además, encuentra una correlación positiva baja entre la dimensio(n) (disponibilidad) de las dos variables de análisis.

A fin de promulgar la fiabilidad del alfa de Cronbach de la variable número uno y la variable número dos en la UGEL San Martín, sus logros transmitieron a calidad total son elevados, aconteciendo el coeficiente de confiabilidad total 0.977 para ambas variables, en otras palabras, la herramienta señala congruente en el espacio, está localizada en el interior de las cuantías tolerables de fiabilidad. Dichas conclusiones son respaldados por conforme a Mendoza & Garza (2017), señala que un catálogo de fiabilidad superior a 0.90 indica una elevada fiabilidad y si el catálogo es inferior a 0.80, corresponde mejorar la redacción de las interrogantes. Asimismo, dichos frutos son semejantes a lo descubierto por Mobaraki (2017), el cual al imputar el alfa de Cronbach a un par de cifras de un muestrario de sujetos del parque científico y tecnológico de Azerbaiyán Oriental en Irán, obtuvo el parámetro de fiabilidad de 0.83 para la variable administración del raciocinio y la inteligencia empresarial fue 0.91. Asimismo, Huang et al. (2022), el cual al imputar el alfa de Cronbach a uno par de notas de un muestrario de empleados de compañías de seguros en ZheJiang - China, consiguió el indicador de credibilidad de 0.922 para la variable inteligencia de negocio y para la variable marketing fue 0.892. Examinando los valores se contempla que el instrumento es sólido en sus estimaciones, no únicamente en San Martín – Perú, sino incluso en la ciudad Azerbaiyán Oriental en Irán y en la ciudad ZheJiang en China, en consecuencia, evidencia que el instrumento refleja una cierta magnitud de credibilidad sin bastante altibajos en sus conclusiones en las diversas localidades donde se empleó.

## CONCLUSIONES

Hay una conexión significativa entre el modelo de inteligencia de negocio (BI) y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022, debido a que la indagación estadística de Rho de Spearman logró un coeficiente de 0,724\*\*, pues representa el 56.6 % del modelo de BI en la entidad, lo cual influye en la toma de decisiones, por consiguiente, es insustituible la implementación de un modelo de BI para ser más eficiente en todos sus procesos.

El nivel del modelo de BI, es conceptualizada como elevado en un 85 %, de igual modo, las dimensiones manejo de información, disponibilidad, calidad del producto señalan un nivel superior, en consecuencia, se conseguiría perfeccionar en lo concerniente a calidad del producto enfocado a los sistemas de información para dar soluciones reales de la parte operativa de la entidad.

El nivel de la toma de decisiones, es conceptualizada como elevado en un 45 %, adicionalmente, las dimensiones resultados esperados, perspectivas hacia conseguir una decisión, evaluación de decisión señalan un nivel superior, en consecuencia, se conseguiría perfeccionar en lo concerniente a las perspectivas hacia conseguir una decisión y evaluación de decisión para alcanzar las ambiciones y tomar las mejores decisiones.

Hay una conexión significativa entre las dimensiones (Manejo de información, disponibilidad, calidad del producto) de la variable número uno y la variable número dos de la UGEL San Martín - 2022, ya que el coeficiente de R de Pearson entre la dimensión manejo de información y la toma de decisiones fue de 0.407 (correlación positiva moderada). A su vez, la dimensión disponibilidad y la toma de decisiones fue de 0,381 (correlación positiva baja). Igualmente, la dimensión calidad del producto y la toma de decisiones fue de 0.692\*\* (correlación positiva moderada).

## RECOMENDACIONES

A los directivos de la UGEL San Martín, de los resultados de la investigación permitieron identificar una relación significativa que se halla entre la variable número uno y la variable número dos, por lo que se aconseja, tomar el modelo de esta investigación para la implementación de proyectos tecnológicos como es la inteligencia de negocio para tener datos precisos que ayuden a una mejor perspectiva hacia conseguir una decisión.

Al jefe de informática de la UGEL San Martín, en lo referente al nivel de la variable número uno, se percibe como esta variable esta influenciada, por lo que es necesario plantear a los directivos proyectos tecnológicos para el manejo y disponibilidad de la información, además de dar soporte tecnológico a las áreas de gestión sobre el manejo de estos.

Al jefe de contratación de personal de la UGEL San Martín, en lo concerniente al nivel de la variable toma de decisiones, se aprecia cómo esta variable está influenciada, por esta razón es una necesidad la capacitación sobre indagación de la información, obtención, análisis y exportación de datos para tomar mejores decisiones y efectuar con las conclusiones previstas que se han planteado.

A los líderes de los campos de la jefatura de la UGEL San Martín, se observa la conexión representativa entre las dimensiones (manejo de información, disponibilidad, calidad del producto) de la variable número uno y la variable número dos de la UGEL San Martín existe una relación significativa, por ello es necesario sistematizar la información, optimizar sus procesos de negocio y identificar la información valiosa y poner en conocimiento al área de informática para que pueda implementar en un proyecto tecnológico como podría ser un sistema de inteligencia de negocio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aec.es. (2019). *Disponibilidad*. Aec.Es. <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/disponibilidad>
- Andoh-Baidoo, F. K., Villa, A., Aguirre, Y., & Kasper, G. M. (2014). Business intelligence & analytics education: An exploratory study of business & non-business school IS program offerings. *20th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2014*.
- Baker, D., Bridges, D., Hunter, R., Johnson, G., Krupa, J., Murphy, J., & Sorenson, K. (2001). Guidebook to Decision-Making Methods DECISION-MAKING. In *Developed for the Department of Energy* (Issue December).
- Barreto Rodriguez, C. R. (2007). *Estadística Básica Aplicaciones* (Universida). Universidad los Angeles de Chimbote.  
<http://files.uladech.edu.pe/docente/32765808/LIBRO - ESTADÍSTICA BÁSICA APLICACIONES -R.pdf>
- Beltran, B. (2009). MINERÍA DE DATOS. *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*, 67. <http://bbeltran.cs.buap.mx/NotasMD.pdf>
- Bhandari, P. (2021). *Population vs Sample | Definitions, Differences & Examples*. Scribbr. <https://www.scribbr.com/methodology/population-vs-sample/>
- Chellappan, R. B., Gupta, A., & Venkat, R. (2021). Strategic Decision Making: A Study using Computational Complexity Theory. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(11), 3535–3543.
- eleconomista. (2020). *El acceso a la Red en las aulas aumenta el aprendizaje*. Eleconomista.Es. <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/9175614/05/18/El-acceso-a-la-Red-en-las-aulas-aumenta-el-aprendizaje.html>
- Escuelaeuropeaexcelencia.com. (2020). *Análisis de decisiones: un proceso estructurado para mejorar las decisiones empresariales*. Escuelaeuropeaexcelencia.Com. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2020/08/analisis-de-decisiones-un-proceso-estructurado-para-mejorar-las-decisiones-empresariales/>
- Fernández Carrión, N. O. (2018). La influencia de la inteligencia de negocios en el análisis de información de ventas de la importadora y distribuidora Jiménez E.I.R.L, en la ciudad de Nueva Cajamarca. In *Universidad Nacional de San Martín* (Vol. 53,

- Issue 9). <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3152/FISI - Nixon Omar Fernández Carrión.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Glosario.mott.pe. (2019). *Calidad del producto*. Glosario.Mott.Pe.  
<https://glosario.mott.pe/marketing/palabras/calidad-del-producto>
- Gonzales, R., & Wareham, J. (2019). Analysing the impact of a business intelligence system and new conceptualizations of system use. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 24(48), 345–368. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-05-2018-0052>
- Gonzales, R., Wareham, J., & Serida, J. (2015). Measuring the impact of data warehouse and business intelligence on enterprise performance in Peru: A developing country. *Journal of Global Information Technology Management*, 18(3), 162–187.  
<https://doi.org/10.1080/1097198X.2015.1070616>
- guiasjuridicas. (2020). *Criterio de decisión*. Guiasjuridicas.Laleynext.Es.  
[https://guiasjuridicas.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASNjAxMztlUouLM\\_DxblwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAsK3swDUAAAA=WKE#:~:text=Proceso por el que se debe elegir entre varias alternativas posibles.&text=Concepto-](https://guiasjuridicas.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASNjAxMztlUouLM_DxblwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAsK3swDUAAAA=WKE#:~:text=Proceso por el que se debe elegir entre varias alternativas posibles.&text=Concepto-)
- Gunjal, B., & Koganurmath, M. M. (2014). Database System: Concepts and Design. *E-Journals by Research Scholars in National Institute of Technology (NIT) Rourkela*, February, 1–19.
- Harris, R. (1998). *Introduction to Decision Making*. <http://www.virtualsalt.com/introduction-to-decision-making-part-1/>
- Hernández, M. A., Cantin, S., Lopez, A. N., & Rodriguez, Z. M. (2010). *Estudio De Encuestas*.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. In *McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.* (6th ed.).
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas de la investigación. In *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Hočevár, B., & Jaklič, J. (2010). Assessing benefits of business intelligence systems - A case study. *Management : Journal of Contemporary Management Issues*, 15(1), 87–

119.

- Huang, Z. xiong, Savita, K. S., Dan-yi, L., & Omar, A. H. (2022). The impact of business intelligence on the marketing with emphasis on cooperative learning: Case-study on the insurance companies. *Information Processing and Management*, 59(2), 102824. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102824>
- Inmon, W. H. (2005). Building the Data Warehouse. In *Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana* (Issue July).
- IVAN, M.-L. (2014). Characteristics of In-Memory Business Intelligence. *Informatica Economica*, 18(3/2014), 17–25. <https://doi.org/10.12948/issn14531305/18.3.2014.02>
- Kimball, R., & Ross, M. (2002). The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling. In *Ralph Kimball and Margy Ross. All rights reserved.*
- Kimball, R., & Ross, M. (2013). The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. In *John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana.*
- McLeond, S. (2018). *Questionnaire: Definition, Examples, Design and Types.* Simplypsychology. <https://www.simplypsychology.org/questionnaires.html>
- Mendoza, J., & Garza, J. B. (2017). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. *Revista Innovaciones de Negocios*, 6(11), 17–32. <https://doi.org/10.29105/rinn6.11-2>
- Mininterior.gob.ar. (2020). *Guía de formulación de proyectos.* Mininterior.Gob.Ar. <https://mininterior.gob.ar/ansv/CFSV/pdf/proyecto.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas – Consejo Nacional de Competitividad y, & Formalización. (2008). *Política Nacional de Competitividad y Productividad.* Cooperación Suiza – SECO a Través Del Programa SeCompetitivo. [https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/Politica\\_Nacional\\_de\\_Competitividad\\_y\\_Productividad.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/Politica_Nacional_de_Competitividad_y_Productividad.pdf)
- Mobaraki, E. (2017). A model for improving the business intelligence of the companies envisaging knowledge management approach: A case study of the knowledge-based organizations of east azarbaijan science and technology park. In *Journal of Engineering and Applied Sciences* (Vol. 12, Issue 19, pp. 5024–5034). <https://doi.org/10.3923/jeasci.2017.5024.5034>
- Momoh, O. (2021). *TOOLS FOR FUNDAMENTAL ANALYSIS.* Investopedia.

<https://www.investopedia.com/terms/p/population.asp>

Moody, P. E. (1990). Toma de decisiones gerenciales. In *McGraw-Hill, Inc.*

Muntané, J. (2010). INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN BÁSICA. *British Journal of Cancer*, 3(June 2010), 1–25. file:///D:/pagos maestria TI UNSM/tesis/marco teorico/investigacion basica/Muntan.pdf

Musa, S., Ali, N. M., Miskon, S., Giro, M. A., & Aljabali, R. (2021). Business intelligence usage model for higher education institutions. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 99(5), 1020–1032.

Panduro Saavedra, W. A., & Córdova Cruz, F. J. (2019). Implementación de inteligencia de negocios para la gestión académica del IESTP Nor Oriental de la Selva - Tarapoto, 2019. In *Universidad Cesar Vallejo*.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47123/Panduro\\_SWA-Callacná\\_PLG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47123/Panduro_SWA-Callacná_PLG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pinedo Linares, G. P. (2020). Implementación de inteligencia de negocios para la gestión comercial en la empresa supermercados Supertuco , Tarapoto 2021 ". In *Universidad Cesar Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56517>

Pirttimäki, V. H. (2007). Conceptual analysis of business intelligence. *South African Journal of Information Management*, 9(2), 9(June), 1–17.

Roldán López de Hierro, A. F., Sánchez, M., & Roldán, C. (2022). Multi-criteria decision making involving uncertain information via fuzzy ranking and fuzzy aggregation functions. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 404(xxxx).  
<https://doi.org/10.1016/j.cam.2020.113138>

Rosado Gomez, A. A. (2010). INTELIGENCIA DE NEGOCIOS: ESTADO DEL ARTE. *Universidad Tecnológica de Pereira*, 321–325.  
<https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/1803/1209>

Rouhani, S., & Mehri, M. (2016). Does ERP have benefits on the business intelligence readiness? An empirical study. *International Journal of Information Systems and Change Management*, 8(2), 81. <https://doi.org/10.1504/IJISCM.2016.079559>

salahumanitaria.co. (2014). *Manejo de Información*. Wiki.Salahumanitaria.Co.  
[https://wiki.salahumanitaria.co/wiki/Manejo\\_de\\_Información](https://wiki.salahumanitaria.co/wiki/Manejo_de_Información)

Shack, N., Pérez, J., & Portugal, L. (2021). *Incidencia de la corrupción y la inconducta*

*funcionalidad en el Perú 2020. Documento de Política en Control Gubernamental.*

Documento de Política En Control Gubernamental. Contraloría General de La República. Lima, Perú.; Documento de Política en Control Gubernamental.

Contraloría General de la República. Lima, Perú.

[https://doc.contraloria.gob.pe/estudios-](https://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/documento_trabajo/2021/INCIDENCIA_DE_LA_CORRUPCION_Y_LA_INCONDUCTA_FUNCIONAL_2020.pdf)

[especiales/documento\\_trabajo/2021/INCIDENCIA\\_DE\\_LA\\_CORRUPCION\\_Y\\_LA\\_INCONDUCTA\\_FUNCIONAL\\_2020.pdf](https://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/documento_trabajo/2021/INCIDENCIA_DE_LA_CORRUPCION_Y_LA_INCONDUCTA_FUNCIONAL_2020.pdf)

Tamayo, M. (1999). Serie Aprender A Investigar. In *La investigación*.

Torres Gonzales, R. M. (2017). Propuesta de Business Intelligence para mejorar el proceso de toma de decisiones en los programas presupuestales del Hospital Santa Rosa, 2016. In *Universidad Weiner*.

[http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/481/Tesis\\_Torres\\_Gonzales\\_Rolando\\_Martín.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/481/Tesis_Torres_Gonzales_Rolando_Martín.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tvrdíková, M. (2007). Support of decision making by business intelligence tools.

*Department of Applied Informatics, VŠB-Technical University Ostrava*, 364–368.

<https://doi.org/10.1109/CISIM.2007.64>

Unicef. (2020). *Dos tercios de los niños en edad escolar del mundo no tienen acceso a Internet en el hogar*. UNICEF. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/dos-tercios-ninos-edad-escolar-mundo-no-tienen-acceso-internet-en-hogar>

Vela Pizango, D. G. (2019). Solución de inteligencia de negocio para la toma de decisiones en la empresa Milenium Electronics S.A.C. In *Universidad Nacional de San Martín*. <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3515>

Villamarín-García, J. M. (2020). Contributions from organisational collaboration to business intelligence solutions success. *International Journal of Business Information Systems*, 33(1), 103–131. <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2020.104806>

Walliman, N. (2010). Research Methods: The Basics. *Research Methods: The Basics*.

<https://doi.org/10.4324/9780203836071/RESEARCH-METHODS-BASICS-NICHOLAS-WALLIMAN>

Zarate, P. (2013). Tools for Collaborative Decision-Making. In *Great Britain and the United States by ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc.*

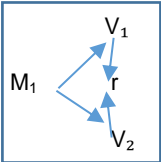
## **ANEXOS**

**Título: Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022**  
**Matriz de operacionalización de variables**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<b>Modelo de inteligencia de negocio</b>	La inteligencia de negocios define como unos pasos de inteligencia que consiste en una cadena de acciones uniformes, incitada por la obligación de datos específicos del que toma la decisión y motivado para alcanzar una virtud para competir (Pirttimäki, 2007).	Esta variable se incluirá Cuestionarios de 15 interrogantes en escala ordinal - tipo Likert, teniendo en cuenta sus 3 dimensiones (1) Manejo de información, (2) Disponibilidad, (3) Calidad del producto.	Manejo de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento de datos</li> <li>• Seguridad de la información</li> </ul>	Ordinal
			Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de datos</li> <li>• Accesibilidad</li> </ul>	
			Calidad del producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integridad</li> <li>• Precisión</li> <li>• Control de calidad</li> <li>• Análisis</li> </ul>	
<b>Toma de decisiones</b>	La toma de decisiones es la indagación de identificar y seleccionar opciones en base a las convicciones y primacía del que toma la decisión. Esto involucra la existencia de posibilidades a barajar, y por parte no solo tenemos de precisar la mayor cantidad posible de esas alternativas, sino también elegir la que tenga probabilidad de éxito o la más efectiva y relevante para nuestros objetivos, deseos, estilos de vida, valores, etc. Es el desarrollo de reducir la indecisión y la duda de las opciones que permitan una opción racional a través de estas (Harris, 1998).	Esta variable se incluirá Cuestionarios de 15 interrogantes en escala ordinal - tipo Likert, teniendo en cuenta sus 3 dimensiones (1) Resultados esperados, (2) Criterios para la toma de decisiones, (3) Evaluación de decisión.	Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la información</li> <li>• Disponibilidad de la información</li> </ul>	Ordinal
			Criterios para la toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar prioridades</li> <li>• Planificar actividades</li> </ul>	
			Evaluación de decisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujo de la información</li> <li>• Evaluación de acciones</li> </ul>	

**Origen:** Teorías relacionadas al tema

**Matriz de consistencia**  
**Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos										
<p><b>General</b> ¿Cómo se relaciona el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022?</p> <p><b>Específicos</b> ¿Cuál es el nivel del modelo de inteligencia de negocio en la UGEL San Martín - 2022? ¿Cuál es el nivel de la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022? ¿Cómo se relaciona las dimensiones del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022?</p>	<p><b>General</b> Determinar la relación del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022.</p> <p><b>Específicos</b> Identificar el nivel del modelo de inteligencia de negocio en la UGEL San Martín - 2022 Identificar el nivel de la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022 Determinar la relación entre las dimensiones del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022</p>	<p><b>General</b> H: Existe relación significativa entre el modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022</p> <p><b>Específicos</b> H1: El nivel del modelo de inteligencia de negocio en la UGEL San Martín - 2022 H2: El nivel de la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022 H3: Existe relación significativa entre las dimensiones del modelo de inteligencia de negocio y la toma de decisiones en la UGEL San Martín - 2022</p>	<p><b>Técnica</b> La técnica utilizada es la encuesta.</p> <p><b>Instrumentos</b> Los instrumentos utilizados son 2 cuestionarios, uno para cada variable de análisis.</p>										
Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones											
<p><b>Tipo: Básica</b>  <b>Diseño: Correlacional comparativo</b>            Esquema:</p>  <p><b>Donde:</b>  <math>V_1</math> = Modelo de inteligencia de negocios  <math>V_2</math> = Toma de decisiones            M = Colaboradores administrativos            r = Relación entre las variables de estudio</p>	<p><b>Población</b> La población consta de 100 servidores en la UGEL de San Martín.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra consta de 20. El tipo de <b>muestreo</b> es no probabilístico, estos incluyeron el muestreo de conveniencia, en el que se recopilaron datos de grupos que estaban fácilmente disponibles y accesibles, ya que los investigadores no podían revelar mucho sobre ellos mismos al buscar a todos los servidores en la UGEL San Martín</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1200 775 1373 807">Variables</th> <th data-bbox="1373 775 1715 807">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1200 807 1373 911" rowspan="3">Modelo de inteligencia de negocios</td> <td data-bbox="1373 807 1715 831">Manejo de información</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 831 1715 855">Disponibilidad</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 855 1715 879">Calidad del producto</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1200 911 1373 1031" rowspan="3">Toma de decisiones</td> <td data-bbox="1373 911 1715 935">Resultados esperados</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 935 1715 959">Criterios para la toma de decisiones</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 959 1715 983">Evaluación de decisión</td> </tr> </tbody> </table>		Variables	Dimensiones	Modelo de inteligencia de negocios	Manejo de información	Disponibilidad	Calidad del producto	Toma de decisiones	Resultados esperados	Criterios para la toma de decisiones	Evaluación de decisión
Variables	Dimensiones												
Modelo de inteligencia de negocios	Manejo de información												
	Disponibilidad												
	Calidad del producto												
Toma de decisiones	Resultados esperados												
	Criterios para la toma de decisiones												
	Evaluación de decisión												

## Instrumento: Cuestionario

### Cuestionario para medir el modelo de Inteligencia de Negocio

**Datos informativos:**

**UGEL:** ..... **Área de trabajo:**

**Instrucciones:** Estimado (a) colaborador (a), el presente tiene como objetivo identificar el nivel del **Modelo de Inteligencia de Negocio** realizado en la instancia de la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín. El instrumento es anónimo y reservado, la información es solo para uso de la investigación. En tal sentido, se le agradece por la información brindada con sinceridad y objetividad, teniendo en cuenta las siguientes opciones de respuesta:

IMPOSIBLE	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE	SEGURO
1	2	3	4	5

Ítems	Enunciados	Valoración				
		1	2	3	4	5
	<b>Manejo de información</b>					
01	Usted considera que es importante la seguridad de la información en la institución					
02	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) mejoraría la seguridad de la información en la institución.					
03	Consideraría importante que se implemente un sistema de inteligencia de negocio para la gestión de la institución					
04	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) mejoraría el tiempo de respuesta al momento de realizar una consulta.					
05	Consideras adecuado que se implemente un sistema de inteligencia de negocio para una mejor toma de decisiones en bienestar de la institución					
	<b>Disponibilidad</b>					
06	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) mejoraría la disponibilidad de los datos					
07	Usted considera que es importante la disponibilidad de la información en la institución					
08	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) influenciaría en las decisiones estratégicas de la institución					

09	Usted considera que es oportuno mejorar sus competencias y conocimientos a cerca de tecnologías de la información					
10	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) influenciaría para sacar más ventaja competitiva respecto a otras UGEL's					
<b>Calidad del producto</b>						
11	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) generaría datos estadísticos exactos					
12	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) generaría reportes entendibles					
13	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) seria de fácil uso.					
14	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) ayudaría en la solución de problemas repentinos.					
15	Considera que un sistema de información (inteligencia de negocio) ayudaría en la metas y objetivos institucionales.					

## Cuestionario para medir la toma de decisiones

**Datos informativos:**

**UGEL:** ..... **Área de trabajo:**  
 .....

**Instrucciones:** Estimado (a) colaborador (a), el presente tiene como objetivo de identificar el nivel de la **toma de decisiones** realizado en la instancia de la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín. El instrumento es anónimo y reservado, la información es solo para uso de la investigación. En tal sentido, se le agradece por la información brindada con sinceridad y objetividad, teniendo en cuenta las siguientes opciones de respuesta:

IMPOSIBLE	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE	SEGURO
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Íte m s	Enunciados	Valoración				
		1	2	3	4	5
	<b>Resultados esperados</b>					
01	Considera que los sistemas de información actuales que dispone la institución ayudan a cumplir con las metas o resultados esperados institucionales					
02	Considera que los sistemas de información actuales que dispone la institución ayudan a tomar decisiones rápidamente					
03	Considera que los sistemas de información actuales tienen relación directa con los procesos decisorios y resultados esperados					
04	Considera que es importante la calidad de la información para poder tomar decisiones en la institución					
05	Considera que con una adecuada gestión de la información se tendría buenos resultados					
	<b>Criterios para la toma de decisiones</b>					
06	Utilizo los sistemas de información actuales para obtener apoyo en los procesos decisorios					
07	Utilizo los sistemas de información actuales para planificar las actividades orientadas al logro de las metas institucionales					
08	Utilizo los sistemas de información actuales para supervisar al personal a mi cargo para el cumplimiento de las metas institucionales					

09	Considera que los sistemas de información actuales que dispone la institución generan buenas alternativas para la toma de decisiones					
10	Considera que las actividades se deben clasificar por prioridad en una herramienta tecnológica para mejorar los criterios en la toma de decisiones de la institución					
<b>Evaluación de decisión</b>						
11	Considera que las decisiones tomadas se hacen en base a información proporcionada por herramientas informáticas					
12	Considera que los sistemas de información actuales que dispone la institución generan reportes según su área					
13	Considera que los sistemas de información actuales que dispone la institución son los más óptimos para evaluar una decisión					
14	Considera que se debería invertir en herramientas tecnológicas de inteligencia de negocio para ahorrar tiempo en evaluar en tomar una decisión					
15	Considera que el proceso de gestión de la dirección determina el flujo de información necesario para la evaluación de una decisión					

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: Mg. Limber Ruiz Guevara  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar el modelo de inteligencia de negocio  
 Autor (s) del instrumento (s): Tony Arévalo Terrones

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Modelo de inteligencia de negocio</b>				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Modelo de inteligencia de negocio.</b>				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Modelo de inteligencia de negocio.</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						46

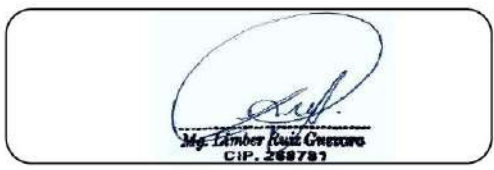
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

\_\_\_\_\_ El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación \_\_\_\_\_

**PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 4.6

Tarapoto, 11 de febrero de 2023



Sello personal y firma

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Mg. Limber Ruiz Guevara

Instrumento de evaluación : Para evaluar la influencia en la toma de decisiones

Autor (s) del instrumento (s): Tony Arévalo Terrones

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					47	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

\_\_\_\_\_ El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación \_\_\_\_\_

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.7

Tarapoto, 11 de febrero de 2023



Sello personal y firma

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Ing. Miguel Ángel Valles Coral  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar el modelo de inteligencia de negocio  
 Institución donde labora : Docente Universidad Nacional de San Martín  
 Especialidad : *Maestro en Gestión de Tecnologías de la Información*  
 Autor (s) del instrumento (s): Tony Arévalo Terrones

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Modelo de inteligencia de negocio</b>				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Modelo de Inteligencia de negocio.</b>				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Modelo de Inteligencia de negocio.</b>				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

\_\_\_\_\_ **INSTRUMENTO VALIDO PARA SER APLICADO AL ESTUDIO** \_\_\_\_\_

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

47

Tarapoto, 11 de febrero de 2023



MIGUEL ÁNGEL VALLES CORAL  
 Dr. Gestión Pública y Gobernabilidad

Sello personal y firma

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Ing. Miguel Ángel Valles Coral  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar la influencia en la toma de decisiones  
 Institución donde labora : Docente Universidad Nacional de San Martín  
 Especialidad : Maestro en Gestión de Tecnologías de la Información  
 Autor (s) del instrumento (s): Tony Arévalo Terrones

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						46

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

INSTRUMENTO VALIDO PARA SER APLICADO AL ESTUDIO

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

46

Tarapoto, 11 de febrero de 2023



MIGUEL ÁNGEL VALLES CORAL  
 Dr. Gestión Pública y Gobernabilidad

Sello personal y firma

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Gilberto Carrión Barco  
Institución donde labora : Universidad César Vallejo  
Especialidad : Doctor en Ciencias de la Computación y Sistemas  
Instrumento de evaluación : Para evaluar el modelo de inteligencia de negocio  
Autor (s) del instrumento (s): Tony Arévalo Terrones

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Modelo de inteligencia de negocio</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Modelo de inteligencia de negocio</b> .					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Modelo de inteligencia de negocio</b> .				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					<b>44</b>	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

INSTRUMENTO VALIDO PARA SER APLICADO AL ESTUDIO

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.4

Tarapoto, 15 de febrero de 2023



*Gilberto Carrión Barco*  
Investigador RENACYT  
Código P0070731

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Gilberto Carrión Barco  
Institución donde labora : Universidad César Vallejo  
Especialidad : Doctor en Ciencias de la Computación y Sistemas  
Instrumento de evaluación : Para evaluar la influencia en la toma de decisiones  
Autor (s) del instrumento (s): Tony Arévalo Terrones

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Influencia en la toma de decisiones.</b>				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					<b>45</b>	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

INSTRUMENTO VALIDO PARA SER APLICADO AL ESTUDIO

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.5

Tarapoto, 15 de febrero de 2023



*Gilberto Carrión Barco*  
Investigador RENACYT  
Código P0070731

# Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín - 2022

*por Tony Arévalo Terrones*

---

**Fecha de entrega:** 09-ago-2023 01:14p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2143611489

**Nombre del archivo:** Vf\_Tesis\_deTI\_14\_original\_nuevo\_v17.docx (6.06M)

**Total de palabras:** 13474

**Total de caracteres:** 75414

# Modelo de inteligencia de negocios y la toma de decisiones en la Unidad de Gestión Educativa Local San Martín - 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	18%	5%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	6%
2	<a href="https://tesis.unsm.edu.pe">tesis.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="https://repositorio.unsm.edu.pe">repositorio.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
5	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://repositorio.unasam.edu.pe">repositorio.unasam.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Submitted on 1691376197488 Trabajo del estudiante	