

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



TESIS

**El sistema de información y la toma de decisiones en el Instituto
Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción 2022**

Para Optar : Grado Académico de Maestro en Administración,
mención: Gestión de Proyectos

Autor : Bach. Matos Vera Jose Fernando

Asesor : Dr. Abdon Casiano, Maita Franco

Línea de investigación

Institucional : Ciencias empresariales y gestión de los recursos

Fecha de inicio y

Culmin. de la investigación: 25/05/22 - 23/12/22

Huancayo - Perú

2023

JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Dr. Aguedo Alviño Bejar Mormontoy
Presidente



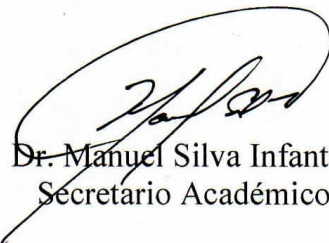
Dr. Juan Manuel Sánchez Soto
Miembro



Dr. Eufimio Catalino Jara Rodríguez
Miembro



Mg. Omar Arturo Vivanco Nuñez
Miembro



Dr. Manuel Silva Infantes
Secretario Académico

ASESOR:

Dr. Abdón Casiano, Maita franco

DEDICATORIA

Con todo el amor del mundo, a mis padres: José y Ofelia que siempre serán el pilar de mi existencia.

Jose

AGRADECIMIENTO

Agradecer de manera especial a la casa superior de estudios de la Universidad Peruana Los Andes, por permitir seguirnos desarrollando académicamente y darme la oportunidad de seguir mis estudios de posgrado.

Agradecer al director del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción, por las facilidades otorgadas para el desarrollo de la investigación.

A los trabajadores del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas por su participación y tiempo otorgado para hacer de este proyecto algo posible.

El autor.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES Escuela de Posgrado

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO Y TURNITIN

La Dirección de la Escuela de Posgrado, hace constar por la presente, que la tesis titulada:

**El sistema de información y la toma de decisiones en el Instituto Regional de
Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción 2022**

Cuyo autor : BACH. JOSE FERNANDO MATOS VERA

Asesor : DR. ABDON CASIANO MAITA FRANCO

Que fue presentado con fecha 30.07.2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 03.08.2023 con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 15 palabras
- Otro criterio (se excluyeron fuentes)

Dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 18%**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecido en el artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención del plagio, el cual indica que no se debe superar el 25%. Se declara, que el trabajo de investigación: Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 03 de agosto de 2023



Dr. Aguedo Albino Bejar Mormontoy
Director de la Escuela de Posgrado

964256181 - 064232776

direccion_ep@upla.edu.pe

Av. Giraldez N° 741
Huancayo - Junin



CONTENIDO

Dedicatoria.....	ivi
Agradecimiento.....	iii
Contenido.....	vii
Contenido de tablas.....	x
Contenido de figuras.....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción.....	xv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	17
1.2. Delimitación del problema.....	19
1.3. Formulación del problema.....	20
1.3.1. Problema General.....	20
1.3.2. Problemas Específicos.....	20
1.4. Justificación.....	21
1.4.1. Social.....	21
1.4.2. Teórica.....	21
1.4.3. Metodológica.....	22
1.5. Objetivos.....	22
1.5.1. Objetivo General.....	22
1.5.2. Objetivos Específicos.....	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Antecedentes.....	23
2.1.1. Nacionales.....	23
2.1.2. Internacionales.....	28
2.2. Bases Teóricas o Científicas.....	31

2.1.1.Sistemas de información	31
2.1.2.Toma de decisiones	46
2.1.3.Sistemas de información y toma de decisiones	61
2.3. Marco Conceptual (de la variables y dimensiones).....	62
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS.....	68
3.1. Hipótesis General.....	68
3.2. Hipótesis Específicas	68
3.3. Variables (definición conceptual y operacional)	68
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	70
4.1. Método de Investigación.....	70
4.2. Tipo de Investigación	70
4.3. Nivel de Investigación	71
4.4. Diseño de la Investigación.....	71
4.5. Población y Muestra	72
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	73
4.6.1.Técnica	73
4.6.2.Instrumento.....	73
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	75
4.8. Aspectos éticos de la investigación	75
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	77
5.1. Descripción de resultados	77
5.1.1.Resultados de la variable sistema de información	77
5.1.2.Resultados de la variable toma de decisiones	84
5.1.3.Análisis de contingencia.....	90
5.2. Contrastación de hipótesis	94
5.2.1.Prueba de normalidad.....	94
5.2.2.Prueba de la primera conjetura.....	97

5.2.3.Prueba de la segunda conjetura	99
5.2.4.Prueba de la tercera conjetura	100
5.2.5.Prueba de la conjetura principal	102
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	103
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES.....	115
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
ANEXOS	122
Matriz de consistencia	123
Matriz de operacionalización de las variables	125
Matriz de operacionalización del instrumento.....	126
Instrumento de investigación y constancia de su aplicación	130
Confiabilidad y validez del instrumento	134
La data de procesamiento de datos	144
Consentimiento informado	151
Fotos de la aplicación del instrumento	152
Solicitud157	
Aprobación Turnitin	158
Carta de Aceptación.....	159

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	69
Tabla 2 Ficha adaptación del cuestionario de Burillo, 2020.....	74
Tabla 3 Ficha adaptación del cuestionario de Miranda, 2021	74
Tabla 4 Baremación de la variable sistemas de información.....	77
Tabla 5 Resultados de nivel tecnológico	78
Tabla 6 Resultados de recursos humanos	79
Tabla 7 Resultados del aspecto organizacional	81
Tabla 8 Resultados de la variable sistemas de información	82
Tabla 9 Baremación de la variable toma de decisiones	84
Tabla 10 Resultados de tipos de decisiones	84
Tabla 11 Resultados de modelos de decisiones	86
Tabla 12 Resultados de estilos de decisiones	88
Tabla 13 Resultados de la variable toma de decisiones	89
Tabla 14 Análisis de contingencia entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones	90
Tabla 15 Análisis de contingencia entre el recurso humano y la toma de decisiones	91
Tabla 16 Análisis de contingencia entre aspecto organizacional y la toma de decisiones	92
Tabla 17 Análisis de contingencia entre sistema de información y la toma de decisiones.....	93
Tabla 18 Prueba de normalidad – Sistemas de información.....	94
Tabla 19 Prueba de normalidad – Toma de decisiones.....	96
Tabla 20 Prueba de la primera hipótesis específica	98
Tabla 21 Prueba de la primera hipótesis específica	99

Tabla 22 Prueba de la primera hipótesis específica	101
Tabla 23 Prueba de la primera hipótesis específica	102

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1	Proceso de transformación de los datos en información	32
Figura 2	Categorías de los sistemas de información	40
Figura 3	Sistemas de pensamiento del individuo	52
Figura 4	Proceso de toma de decisiones	54
Figura 5	Proceso de toma de decisiones bajo el enfoque de sistemas de información	55
Figura 6	Resultados de nivel tecnológico	78
Figura 7	Resultados de recursos humanos	80
Figura 8	Resultados del aspecto organizacional	81
Figura 9	Resultados de la variable sistemas de información	83
Figura 10	Resultados de tipos de decisiones	85
Figura 11	Resultados de modelos de decisiones.....	86
Figura 12	Resultados de estilos de decisiones	88
Figura 13	Resultados de la variable toma de decisiones	89
Figura 14	Gráfico Q-Q normal de sistemas de información.....	95
Figura 15	Gráfico Q-Q normal de toma de decisiones	96

RESUMEN

La investigación se desarrolló con la finalidad de determinar de qué manera se relaciona el sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Para ello, se empleó una metodología guiada por el método científico, bajo las directrices del diseño no experimental, transversal y correlacional, se contó con la participación de 102 trabajadores del IREN, Concepción, quienes conformaron la muestra y la población total de la investigación. Los datos fueron recopilados por medio de la aplicación de un cuestionario propio de la técnica de la encuesta. Como resultados, se halló que el sistema de información en el instituto fue adecuado según el 54.9% de los trabajadores, mismos niveles adecuados se avizoraron en las dimensiones del nivel tecnológico (51.0%), recursos humanos (60.8%), y el aspecto organizacional (61.8%). De la misma manera, respecto al nivel de toma de decisiones esta fue adecuada según el 62.7%. La prueba estadística arrojó un p valor de 0.000 y un Coeficiente de r de Spearman igual a 862; por lo cual, se concluyó que existe una relación directa, alta y significativa entre el sistema de información y la toma de decisiones en IREN - Concepción, 2022.

Palabras clave: Toma de decisiones, sistema de información, nivel tecnológico, recursos humanos, aspecto organizacional.

ABSTRACT

This research was demonstrated in order to determine how the information system and decision-making are related in the Regional Institute of Neoplastic Diseases Center - Concepción, 2022. For this, a methodology guided by the scientific method was used, under Following the guidelines of the non-experimental, cross-sectional and correlational design, 102 workers from the Centro Regional Institute of Neoplastic Diseases, Concepción, participated, who made up the sample and the total research population. The data was collected through the application of a questionnaire typical of the survey technique. As results, it was found that the information system in the institute was adequate according to 54.9% of the workers, the same adequate levels were envisioned in the dimensions of the technological level (51.0%), human resources (60.8 %), and the organizational aspect (61.8%). In the same way, regarding the level of decision-making, this was adequate according to 62.7%. The statistical test yielded a p value of 0.000 and an r of 862; Therefore, it was concluded that there is a direct, high and significant relationship between the information system and decision making in the Regional Institute of Neoplastic Diseases Center - Concepción, 2022.

Keywords: Decision making, information system, technological level, human resources, organizational aspect.

INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado, cada vez más competitivo, el análisis de los datos y obtención de información de calidad se convierte en una obligación para las organizaciones, pues su uso se destina, en la mayoría de casos, en la toma de decisiones. Decisiones que generen una ventaja competitiva y, por ende, el éxito de la institución; así pues, proponen el uso de sistemas de información que se adapte al modelo informativo del entorno. No obstante, en el manejo de estos sistemas se detectan un gran número de deficiencias que afectan su efectividad y traen consecuencias a la organización. Deficiencias que, en su mayoría se deben a la falta de capacitación al personal y los bajos niveles de motivación para su uso, así como la falta de tiempo dedicada a su manejo.

El presente estudio se desarrolla con el propósito de determinar de qué manera se relaciona el sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Bajo la interrogante ¿de qué manera el sistema de información se relaciona con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - ¿Concepción, 2022? El estudio plantea la siguiente hipótesis: el sistema de información se relaciona directa y significativamente con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Asimismo, se desarrolla bajo una metodología que lo califica con un estudio básico de nivel correlacional y aplica un nivel no experimental, transversal y correlacional. Para la recolección de datos, toma como muestra a los 102 trabajadores del IREN quienes responden a la pregunta de dos cuestionarios, valorados en la escala de Likert.

El proyecto de investigación se encuentra dividido por cinco capítulos, en el primero de ellos se encuentra el planteamiento del problema, la justificación del

desarrollo de la investigación, se puede visibilizar las delimitaciones del estudio. En el segundo tramo se encuentra estipulado las bases teóricas sobre la cual se respalda la investigación; así también consta de los estudios previos tanto a nivel nacional o internacional. El tercer capítulo constituye la formulación de hipótesis y Operacionalización de variables. El cuarto capítulo describe la metodología que se empleó para llevar a cabo el estudio de manera eficiente. Finalmente, el capítulo cinco constituye los hallazgos más resaltantes de la indagación, se presentan la comprobación de las conjeturas, las conclusiones y las sugerencias.

El autor.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En medio de una sociedad globalizada, que una organización cuente con una base de datos e información “relevante” para el desarrollo de sus operaciones, se convierte en una ventaja competitiva que influya en el cambio de su gestión, llevándolos al éxito organizacional. Motivo que lleva a resaltar la importancia de la información y la combinación con tecnologías que facilitan su procesamiento para el uso destinado de la misma, tecnologías que, actualmente, se conocen como sistemas de información (Rodríguez et al., 2016). Los sistemas de información [SI en adelante], se componen de una serie de elementos interrelacionados, los cuales trabajan en conjunto para el almacenamiento, procesamiento y difusión de información que apoye a la toma de decisiones. SI que dependen de la gestión organizacional y las decisiones, convirtiendo los recursos brutos (datos) en información útil, aplicada en la solución de problemas (Vega et al., 2017).

Los SI, dentro de las organizaciones, son consideradas una herramienta prioritaria que complementando la información suministrada para la automatización de los procesos y/u operaciones institucionales. Tal como se menciona en el párrafo anterior, estos SI apoyan la toma de decisiones, el cual se considera un proceso fundamental para el desempeño de cualquier actividad en la organización, ya sea relacionada con la función de planificación, organización, control o producción. Entendiéndose como el proceso que convierte la información en acción (Bravo et al., 2018). Acciones de vital importancia que prestan especial atención al entorno

informativa, transformacional y de innovación, así como los comportamientos relacionados a su uso, cuya prioridad se le atribuye al conocimiento tácito de la decisión (Rodríguez et al., 2016).

Los SI se relacionan con la toma de decisiones gracias al papel que cumplen en la mejora de la gestión de información que genere una ventaja competitiva frente a la competencia. Estos, al diferenciarse del entorno, permiten una mayor flexibilidad y rápida resolución al problema, mediante la cooperación interpersonal, maximizando los beneficios de los métodos de análisis sistemáticos (Berisha, 2014). Asimismo, los SI reducen las deficiencias de gestión en la organización que, en términos de colocaciones, significan, principalmente, el proceso de selección de dos o más acciones alternativas bajo una situación dada, llevando a cabo el logro de cualquier objetivo en un futuro cercano o lejano. Por lo que, se deduce que la relación entre ambas variables, cumple el papel de brindar asesoría sobre las necesidades de información de la organización (Alkhaffaf, 2012).

En el sector salud, el uso de los SI permite al personal médico tener conocimiento de los indicadores poblacionales (morbilidad, mortalidad y servicios) de un área específica, que facilite el logro del diagnóstico de salud, planificación y evaluación de acciones en los equipos de atención primaria. Además, incluyen antecedentes administrativos, los cuales cuentan con información fundamental para la toma de decisiones (Ribeiro et al., 2016). No obstante, en el transcurso de su desarrollo plantea algunas dificultades, comenzando por la recolección y almacenamiento de datos, etapa que da inicio a una serie de deficiencias las cuales condicionan la garantía de la calidad de información y para la toma de decisiones basadas en evidencias. Problemas, en su mayoría, causados por la falta de

información sobre el verdadero propósito de los SI, la falta de capacitación adecuada del personal de salud y la falta de motivación de los mismos (Bochart, 2017).

Problema que se ve reflejado en el “Instituto Regional Neoplásicas – “Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro” (IREN), ubicado en la provincia de Concepción, el cual, los últimos años ha venido reportando deficiencias en el manejo de los SI. Deficiencias que, en su mayoría son causadas por la falta de capacitación para su adecuado manejo y la poca importancia que los profesionales de la salud, que laboran en el establecimiento, debido a la falta de tiempo. Problema que conlleva a un bajo nivel de eficiencia en la toma de decisiones, afectando a los pacientes y familiares, pues la falta de información sobre los mismos retrasa la atención que demandan. Asimismo, reducen los niveles de satisfacción del paciente, pues no satisfacen las demandas y/o necesidades como se espera, llevando también a bajos índices de cumplimiento de las metas y objetivos del establecimiento. En tal sentido, la investigación formuló la siguiente interrogante.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1 Delimitación espacial

Como delimitación espacial, la investigación fue desarrollada dentro de las instalaciones del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro ubicado en la provincia de Concepción, región Junín.

1.2.2 Delimitación temporal

En relación a la delimitación temporal, los datos que se recolectaron correspondieron al manejo y decisiones tomadas entre los meses de enero – agosto de 2022.

1.2.3 Delimitación conceptual o temática

Como delimitación conceptual, se consultó las fuentes teóricas que permitieron la producción de conocimiento científico sobre los temas de sistemas de información y toma de decisiones, y las dimensiones que las variables consideren convenientes para la recolección de información y se adapten a los objetivos de la investigación.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la toma de decisiones en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas, Centro Concepción, 2022?

1.3.2. Problemas Específicos

1. ¿Qué relación existe entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción, 2022?
2. ¿Cuál es la relación que existe entre los recursos humanos y la toma de decisiones en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción, 2022?
3. ¿Qué relación existe entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción, 2022?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

La investigación respondió a las demandas del campo de estudio, campo cuya necesidad se fundamentó en las deficiencias detectadas en el uso de los sistemas de información y el erróneo manejo de la información “relevante” para el establecimiento. Por lo que, los resultados que el estudio brindó permitieron a la directiva del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro tener un mejor enfoque sobre los SI manejados y como estos se relacionan con la toma de decisiones dentro de la institución. Asimismo, se propuso alternativas e implementación de medidas que mejoren los aspectos institucionales, lo que permitirá una adecuada resolución del problema detectado y dio respuesta a la interrogante inicial del estudio.

1.4.2. Teórica

El estudio se justificó de forma teórica con el desarrollo del mismo, pues este permitió la adquisición de nuevos conocimientos en función a los sistemas de información y la toma de decisiones en el sector salud. Los resultados del estudio permitieron la identificación de las falencias y bondades de los SI, permitiendo al investigador proponer alternativas de solución que optimicen los SI y, por ende, el proceso de toma decisiones, permitiendo generar un beneficio positivo al establecimiento de salud. Motivo por el cual, queda de antecedente para futuras investigaciones y como guía para los establecimientos de salud de la provincia y región, así como de otras instituciones que lo requiera.

1.4.3. Metodológica

La investigación propuso dos instrumentos de recojo de información, adaptados de las investigaciones de Miranda (2021) y Burillo (2020). Estos instrumentos fueron validados por el juicio de expertos y pruebas que determinaron su confiabilidad, lo que permitió su posterior aplicación y determinación de los niveles de relación entre el sistema de información y toma de decisiones en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro. Del mismo modo, se puso a disposición dichos instrumentos para su aplicación, si así se requiera, en distintos campos de investigación.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar de qué manera se relaciona el sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.

1.5.2. Objetivos Específicos

1. Establecer la relación entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.
2. Identificar la relación entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.
3. Establecer la relación entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nacionales

Mirando (2021) en su investigación “*Tecnología de información y la toma de decisiones en la gestión administrativa en el instituto de educación superior TECSUP 2018-2020*”, presentada a la “Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Callao”, para optar al Grado Académico de Maestro en Administración Estratégica de Empresas. Callao.

La tesis se desarrolló con el propósito de analizar el vínculo entre las tecnologías de información y la toma de decisiones en la gestión administrativa de una institución educativa. Entonces, optó por ejecutar una investigación básica, de nivel correlacional, recolectando datos de una muestra compuesta por los 30 colaboradores del instituto, trabajadores que respondieron a un cuestionario, previamente validado por los expertos. Como resultados, un 53.3% de colaboradores calificaron como buenas las tecnologías de información de la organización, argumentando que los procesos implicados en el desarrollo de las mismas fueron buenos; sin embargo, alegaron que aún quedan puntos que mejorar en relación a las herramientas y gestión de información. Sobre la toma de decisiones, un 43.3% de trabajadores la percibieron como buena, considerando que el tipo, modelo, estilos varían entre un nivel regular y bueno. Se aplicó la prueba chi cuadrada para la comprobación de hipótesis, dando un valor de 32.344, aceptando la hipótesis alterna. De modo que, el autor concluyó que existió una

relación significativa entre las tecnologías de información y toma de decisiones de dicho instituto.

Burillo (2020) en su tesis titulada *“El sistema de información y la toma de decisiones en el Hospital I Es salud Tingo María”*, presentada a la “Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva”, con la finalidad de lograr el reconocimiento de “Maestro en Ciencias Económicas” con mención en Gestión Pública. Tingo María, Perú.

La tesis precisó la relación, y el suceso de la misma, entre el sistema de información y toma de decisiones dentro del “Hospital I Es salud”. Para ello, planteó una investigación básica, descriptivo-correlacional, tomando como muestra a 68 empleados del establecimiento, quienes contestaron a un cuestionario. Como resultado, la percepción que tuvieron sobre el nivel tecnológico del establecimiento fue alto, considerando una serie de habilidades desarrolladas, en relación al uso de hardware para el tratamiento de datos. Un 79.4% de encuestados calificaron como regular el nivel de recursos humanos, destacando habilidades como el trabajo en equipo, conocimiento de los sistemas y la fácil adaptación; asimismo, un 54.4% calificaron como medio el nivel organizacional del establecimiento. En relación a la toma de decisiones, la productividad fue percibida como nivel medio en el 44.1%, un 42.6% calificaron como baja la competitividad de la empresa y un 38.2% calificaron como regular el nivel de cumplimiento de metas, alegando que aún queda mucho por potenciar en relación a las capacidades directivas y laborales de los empleados. El autor concluyó que no existe relación directa entre la toma de decisiones y los sistemas de información implementados en el “Hospital I Es salud”.

Perea (2018) en su investigación "*Liderazgo institucional y toma de decisiones de directivos de unidades de gestión del Hospital III Es salud de Iquitos, 2017*", presentada a la "Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana", con la finalidad de lograr el reconocimiento de "Doctor en Ciencias Empresariales", sustentado en la ciudad de Iquitos, Perú.

El autor analizó el efecto del liderazgo institucional en el proceso de toma de decisiones en el marco directivo. Optó por desarrollar un estudio aplicado, aplicando un diseño no experimental-correlacional, tomando un tamaño muestral conformado por 23 directivos de dicho establecimiento de salud, quienes desarrollaron una encuesta basada en la escala de liderazgo institucional y otra, en las escalas de toma de decisiones, cada una con 40 ítems. Un 60.95% de directivos se refieren como "bueno" el liderazgo institucional del establecimiento, mencionando que cuentan con un buen equipo de coordinación, con miembros capacitados en relación a los temas de gestión y desarrollo. Sobre la toma de decisiones, un 52.2% indicaron que estas no fueron las adecuadas, pues, en reiteradas oportunidades, no respetaron el reglamento institucional, las directrices organizacionales, ni los modelos planteados; asimismo, alegaron que, estas no fueron consultadas a las áreas, ni planificadas. Se aplicó la prueba Rho de Spearman, dando un valor de $p = 0.669$, valor que ocasionó el rechazo de la misma. De modo que, el autor concluyó que, el liderazgo institucional, a pesar de ser calificad como bueno, no influyó en la toma de decisiones directivas de la Unidad de Gestión del "Hospital III Es Salud".

Valles y Villacorta (2017) en su proyecto "*Relación entre el sistema de información y la toma de decisiones en la Red de Salud Picota, 2016*", presentado

a la “Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo”, a fin de lograr el reconocimiento de “Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud”, la cual fue presentada en la ciudad de Tarapoto, Perú.

Los autores analizaron la relación entre los sistemas de información implementados en la Red de Salud Picota y la toma de decisiones dentro de la misma. Por lo que, optaron por una investigación no experimental de diseño correlacional, investigación compuesta por un tamaño muestral de 82 trabajadores del establecimiento, quienes respondieron a las preguntas de un cuestionario validado por los expertos. Entre los resultados, según el 40% del nivel de valoración de los sistemas de información fue medio; asimismo, un 46% calificaron como regular el nivel de toma de decisiones dentro de la institución. Asimismo, para la determinación correlacional de los fenómenos investigados se la aplicación de la prueba Pearson, dando un valor de 0.750, evidenciando el relacionamiento medianamente alto y positivo. Entonces, las investigadoras concluyeron que, la correlación entre las variables analizadas dentro de la “Red de Salud Picota” fue alta y positiva, donde la toma de decisiones presenta una directa influencia del fenómeno de los sistemas de información.

Janampa (2020) en su trabajo “*Diseño e implementación de un sistema de información para la optimización de la atención integral de salud a los beneficiarios SIS en la Red de Salud Angaraes*”, presentado a la “Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Centro del Perú”, a fin de lograr el reconocimiento de “Maestro en Ingeniería de Sistemas”, la cual fue sustentada en la ciudad de Huancayo, Perú.

El trabajo permitió la identificación de los niveles de incidencia de la implementación del SI para optimizar la atención a usuarios SIS. El estudio aplicado, con diseño experimental, consideró a su población al establecimiento de salud de Ccochaccasa, entrevistando a los trabajadores, analizando los documentos brindados por los mismos. Se utilizó la metodología XP, lo que perfeccionó la aplicación desarrollada y consiguió que esta funcione de forma idónea, pues optimizó los tiempos de atención promedio por cada paciente; del mismo modo alcanzó concientizar al personal y aplicar de nuevas herramientas que motiven el buen desempeño dentro de este, cumpliendo las metas de la organización. Se comprobó las conjeturas por medio de la prueba Kolmogorov – Smirnov. Dando un valor de 0.082, rechazando la hipótesis nula, concluyendo con la incidencia positiva del sistema de información en la atención integral de salud.

Gurmendi (2019) publicó su indagación que lleva como título “*Gestión de los sistemas de información en la toma de decisiones de la Municipalidad distrital de El Tambo, 2018*”, con la finalidad de alcanzar el reconocimiento de “Doctor en Administración”, la cual fue sustentada en la ciudad de Huancayo.

El autor estudió la relación entre la gestión de los SI y toma de decisiones en el ámbito señalado. La investigación, desarrollada bajo un método inductivo, aplicó la no experimentación, considerándose como un estudio social; asimismo, trabajó con una muestra compuesta por 127 trabajadores municipales, quienes respondieron a un cuestionario. En la tabulación de resultados, la variable gestión de sistemas de información alcanzó un puntaje de 3.32 y la variable toma de decisiones 3.33, con un promedio de los indicadores que varió entre los 3.22 y 3.62. Para comprobar la conjetura se optó por utilizar la prueba Rho de Spearman, ($\rho =$

0.748), concluyendo con el relacionamiento directo entre la gestión del SI con la toma de decisiones dentro de la “Municipalidad Distrital de El Tambo”.

2.1.2. Internacionales

Cortez (2021) en su tesis “*Diseño de un prototipo de los sistemas de información de las empresas de transporte automotor de carga de Ecuador-2021.*”, presentado a la “Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil”, con la finalidad de lograr el reconocimiento de “Maestro en Administración de Empresas”, la cual fue sustentada en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

La investigación diseñó un prototipo de SI de soporte para tomar decisiones en las empresas del sector transporte. El autor tomó en cuenta a la metodología de enfoque cuantitativo, en base a un método descriptivo, e inductivo, se usó como instrumento a la encuesta y a una población compuesta por 1674 empresas y su muestra fue considerada a 176 empresas. Del estudio se manifestó que el 49% indicó que es importante el tipo de información para las decisiones a tomar; el 42% manifestó que es importante los reportes de compras en las decisiones; el 37% mostró que es muy importante el reporte de imprevistos; el 43% indicó que es muy importante el reporte de Análisis diarios de flota de vehículo; el 52% manifestó que fue muy importante el área logística; el 34% mostró que es muy importante las cotizaciones; el 35% indicó que es muy necesario el Sistema online. En conclusión, el diseño del prototipo sobre los sistemas de información permite que las decisiones sean las correctas para el área.

Ahumada y Tello (2020) en su tesis “Análisis de la toma de decisiones a partir de la medición a costo atribuido en una PYME: del sector comercial.”, presentado a la “Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Antónío Nariño”, para lograr el reconocimiento de “Maestro en Gerencia Financiera y Tributaria”.

El estudio analizó la toma de decisiones desde una medición a un costo atribuido a un valor razonable. Metodológicamente, se caracterizó por ser cuantitativo, y se usó una entrevista semiestructurada, fue de tipo aplicada, y el nivel fue descriptivo. Los resultados que se emitió fueron que: Fue necesario en que se diseñen modelos de decisión según las particularidades que tienen las empresas, se dio una evaluación que las especificidades locales se modifican y ello no ayudó a que se estandaricen un modelo arbitrario en bien de la toma de decisiones; las afecciones principales de dicha transformación, se encuentra posiblemente y bajo una traducción del estudio, en que se establece las decisiones y las variaciones pensados para empresas considerables en mercados grandes. En conclusión, en el análisis de la toma de decisiones se mostró que se requirió de un diseño de modelos, así como de las afecciones de los cambios que se puede tener de la empresa.

Martín (2018) en su tesis “Determinantes internos en el proceso de toma de decisiones de la política exterior argentina”, presentado a la “Universidad Nacional de la Plata”, para adquirir el grado de “Magíster en Relaciones Internacionales”.

El estudio identificó los participantes, así como sus intereses participes dentro del proceso para la toma de decisiones. Metodológicamente se realizó bajo un enfoque cuantitativo, se hizo una revisión documental. Dentro de ese estudio se

manifestó que, el proceso que se comenzó en el estudio permitió un esfuerzo en poder derribar las definiciones y los preconceptos que se desarrolla subjetivando las diversas instancias en el desarrollo de conocimiento. En conclusión, dentro de los participantes y los interesparticipes se mostraron las diferentes entidades y gobiernos del Estado, son parte del desarrollo de procesos para tomar decisiones en el Gobierno Central.

Tirenti (2019) en su tesis *“Gobierno Electrónico en el Sector Público Nacional Argentino. El sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) y su aporte a la transparencia (2016-2019)”*, presentado a la “Escuela de Posgrado de la Universidad de San Andrés”.

El estudio identificó, los beneficios posibles de la aplicación de un gobierno electrónico mediante el sistema GDE para la transparencia de la institución. Se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de un nivel descriptivo y se realizó una revisión documental. Se encontró que, la inserción del sistema GDE llegó a componer aportes significativos respecto a la transparencia de la gestión realizada, y presenta estándares para concretar relevantes oportunidades en bien de una mejora, de forma particular para el acceso a los datos públicos y el control exterior. En conclusión, el poder implementar estos sistemas, ayuda en la gestión y en la mejora del área de transparencia del sector público.

Bochart (2017) en su tesis *“Sistema de información como herramienta de apoyo en el proceso de toma de decisiones en salud - un estudio de caso”*, presentada al “Programa de Posgrado en Ingeniería de Producción en la Universidad Federal de Pernambuco”, como prerequisite para la Maestría en Ingeniería de Producción. Recife, Brasil.

La indagación caracterizó la relevancia del SI contable, como herramienta de ayuda a gestores de salud para tomar las decisiones. El autor consideró fundamental llevar a cabo una metodología que aborde en profundidad el objeto de estudio, proponiendo un estudio cualitativo que evalúe los indicadores direccionales de la organización de salud, recolectando datos a través del análisis de registros históricos de la clínica y las entrevistas realizadas a los profesionales. Entre los principales cambios, se destacó la aparición de nuevas tecnologías y tratamientos, el costo de salud, la falta de recursos que requirió el reajuste de la gestión de la salud y los bajos niveles de eficacia y eficiencia en las decisiones que permitan la supervivencia de las empresas de salud. El diseño del SI repercutió sobre la disponibilidad de datos para tomar mejores decisiones automatizando progresivamente sus procesos operativos y de gestión. De modo que, se evidenció una relación es fundamental para la salud y situación financiera de los establecimientos de salud. Por lo que, estudio concluyó que, el SI compone ser una herramienta trascendental para las organizaciones, que tienen una gran relevancia en el proceso de apoyo a la decisión.

2.2. Bases Teóricas o Científicas

2.1.1. Sistemas de información

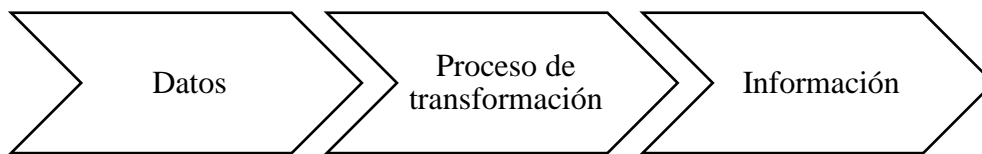
2.1.1.1. *Información*

Antes de iniciar con la definición del término información, es importante resaltar que “datos” e “información” no significan lo mismo; mientras que el primero hace alusión a la materia prima o base para producir información, esta se define como los hechos o conclusiones con un significado concreto dentro de determinado marco o entorno. Para conseguir la información, es esencial manipular

los datos mediante la aplicación de operaciones que permitan una mejor comprensión de la situación y tema (Oz, 2006). Así pues, la información es una base sobre la cual las organizaciones se apoyan para tomar las decisiones a corto y mediano plazo, haciendo de ella una base más acertada que contribuya de forma significativa en el funcionamiento organizacional (Lapiedra et al., 2011).

Figura 1

Proceso de transformación de los datos en información



Nota. Tomada de “Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa”, Lapiedra, Devecce y Guiral, 2011, p.5.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se hace referencia a los procesos de reflexión y entendimiento, procesos que permiten la interpretación del mensaje, que implican el análisis y procesamiento de los datos en un solo mensaje. Para la transformación de los datos, es necesario tener conciencia sobre los requerimientos que el uso de esta demanda y la posición que ocupa en la organización (Lapiedra et al., 2011). En resumen, la información se vincula con los datos o –en algunos casos– el bien del conocimiento, estableciendo una relación profunda entre los conceptos que este involucra, suponiendo la importancia que se le concede ante la incertidumbre frente a la toma de decisiones. Aquella se funda como la fuente estratégica para la contextualización, clasificación y definición de los parámetros de análisis y sistematización de la fuente de datos para su categorización (Vega et al., 2017).

2.1.1.1.1. Características de la información

Konrath y Kohl (2016) mencionan que, las características de la información valiosa apuntan a una mayor seguridad para la idea central de información, ya que puede ser manipulada fácilmente, cambiando el significado de la misma. Agregan que, dichas características facilitan la generación de nuevos conocimientos haciendo que sea más eficiente y eficaz. Las principales características son:

- Relevancia, convirtiéndose en una cualidad decisiva para el incremento del conocimiento y minorar la incertidumbre (Lapiedra et al., 2011).
- Exactitud. No existe información absolutamente exacta, pues, el incremento de su coste, persigue –periódicamente– el incremento del valor de la misma. La exactitud de la información fundamenta la importancia de las decisiones y el rango jerárquico que ocupe la institución (Lapiedra et al., 2011).
- Completa. La información es considerada completa solo si facilita la identificación de los puntos clave del problema (Lapiedra et al., 2011).
- Confianza en la fuente, la cual se incrementa según las fuentes consultadas (Lapiedra et al., 2011).
- Comunicar con la persona correcta. Características que se fundamenta en la información recibida por el encargado de cada área dentro de la organización y el funcionamiento de la misma (Lapiedra et al., 2011).
- Puntualidad, cuando la información se comunica en el momento oportuno para su uso (Lapiedra et al., 2011).
- Detalle, pues el contenido de la información cumple con el papel de convertirla en material eficaz para decidir (Lapiedra et al., 2011).

- Comprensión, facilita que los datos se transformen en información útil para decidir. Algunos indicadores influyentes en la comprensión son: preferencia del usuario, conocimientos previos, factores ambientales y el lenguaje (Lapiedra et al., 2011).

2.1.1.1.2. Necesidad de información

La información, cada vez más, representa un insumo valorado por las empresas, instituciones, gobiernos y sociedad en general, convirtiéndose en un medio que acompañe las transformaciones sociales derivadas de las nuevas caracterizaciones de la sociedad. Esta permite a las organizaciones el cuestionarse su reutilización en las decisiones ejecutivas, decisiones que se actualizan, constantemente, para garantizar su correcto uso (Nóbrega & Bezerra, 2017). Así nace el término “necesidad de información”, término situado dentro de la generación y contexto de las "necesidades humanas" y su trayectoria evolutiva, examinadas en un contexto multidisciplinario, fundamentado en la importancia de la investigación. Por lo que, su comprobación requiere el entendimiento de diferentes situaciones personales y dificultades en la falla de identificación de factores organizacionales (Naumer & Fisher, 2010), atribuyéndosele las siguientes características:

- La necesidad es necesariamente instrumental.
- Las necesidades suelen ser discutibles.
- La necesidad tiene una fuerte relación con la necesidad.

Relacionado con los sistemas de información, la necesidad de información se refiere a la recopilación de los datos necesarios para llevar, de manera correcta

y estandarizada, la adopción de tareas que deriven de las mismas (Lapiedra et al., 2011). Esta se compone de tres conjuntos:

- Formulación de estrategias para un mejor diagnóstico organizacional, permitiendo la obtención de información relacionada con los factores políticos, culturales tecnológicos y financieros del entorno (Lapiedra et al., 2011).
- Intervención de estrategias en la recepción de información sobre las tareas y actividades a desempeñar por la organización practicando cada uno de los planes concretados según los flujos de carácter descendente (Lapiedra et al., 2011).
- Control eficaz de las estrategias que permitan conocer las acciones emprendidas en la ejecución del plan desarrollado y los resultados que estos traen consigo, así como la evolución de los componentes del entorno (Lapiedra et al., 2011).

2.1.1.1.3. Fuentes de información

Definidos como los medios que proporcionan la información basada en las necesidades de conocimiento sobre determinada situación, conocimiento que podrá ser utilizado en la resolución de problemas y alcance de objetivos organizacionales (Nóbrega & Bezerra, 2017). Estas se dividen en internas o relativas al ámbito de la organización, y son capturados por los sistemas de información, pues se encargan de verificar el funcionamiento de la institución en la producción de información interna (Lapiedra et al., 2011). Por lo general, este tipo de información proviene de:

- Sistemas y análisis estadístico proporcionado por diferentes áreas de la organización (Lapiedra et al., 2011).
- Opinión de los actores involucrados en los procesos realizados por la organización, esta información es considerada información cualitativa (Lapiedra et al., 2011).

- Grupos de interés para la organización, destacando a:
 - o Clientes: para información relacionada con las ventas y marketing de la organización (Lapiedra et al., 2011).
 - o Distribuidores, con información relacionada a la logística (Lapiedra et al., 2011).
 - o Competidores: sobre la innovación y calidad del producto (Lapiedra et al., 2011).
 - o Otros: proveedores, sindicatos de trabajadores, accionistas, instituciones financieras y el gobierno.

- Fuentes de información personal e impersonal, sobre las preferencias del público objetivo (Lapiedra et al., 2011).

2.1.1.2. Sistemas de información

Un sistema es considerado un conjunto de elementos interdependientes en un todo organizado, unitario o complejo, necesarios para comprender la constante interacción con el entorno. Naturalmente, un sistema de información se considera un sistema abierto que interactúa con el entorno (macro), asumiendo un papel importante en el mundo empresarial, teniendo como principal ventaja el control de uso y rapidez de respuesta en la toma de decisiones. El buen desempeño de estos sistemas, en gran parte, depende de la integración de la organización, recolección de datos y como estos se transforman para tomar decisiones útiles. De modo que, se configura como un procesamiento de recursos (entrada del sistema) que permita la obtención de las salidas del producto de información (Schlotefeldt, 2012).

Los sistemas de información (SI) involucran una variedad de tecnologías de la información (TI) estos pueden ser desde el uso de computadoras, software, bases

de datos, sistemas de comunicación, entre otros, encargados de realizar tareas específicas e informar a los actores sobre los contextos organizacionales o sociales. Su campo se ocupa de la apropiación e instancia tecnología que permite a los SI satisfacer las necesidades y los requisitos de información de varios actores organizacionales con respecto a metas y objetivos institucionales. Pues la importancia de los SI se fundamenta en la integración de aspectos humanos, sociales y organizacionales de interés para los mismos y los avances conceptuales construidos sobre el trabajo de la investigación acumulativa y los campos de dominio del conocimiento (Boell & Ceeez, 2015).

Los SI se establecen y funcionan como las formulaciones y conceptos propuestos por la “Teoría General de Sistemas”, teoría que hace referencia la necesidad de las organizaciones por contar con herramientas de soporte para las operaciones y actividades de gestión (Schlotefeldt, 2012). De acuerdo a lo mencionado Linhares (2014) enlista los objetivos de los SI:

- Establecer una estructura organizativa con delegación de autoridad y responsabilidad (proceso de toma de decisiones), definida y objetivamente expuesta.
- Desarrollar reglas de conducta diseñadas para su puesta en práctica en las directrices y políticas de desarrollo del software.
- Crear una filosofía y estructura de comunicación que asegure los conocimientos y preparación adecuada para el desempeño de las tareas a cargo del personal.
- Crear subsistemas de información que incluyan formularios, registros, análisis, consultas y recomendaciones que puedan proporcionar flujos de información de forma rápida y eficiente

Por otro lado, Moreno y Dueñas (2018) mencionan que, el uso de los SI, dentro de las organizaciones, trae consigo los siguientes beneficios:

- Valor añadido al bien y/o servicio, mejorando la calidad de este, permitiendo la creación de nuevas oportunidades de mercado
- Reducción de la carga laboral para los actores involucrados en la organización y ejecución de sus procesos.
- Reducción de los costos de inversión y mejor control sobre las operaciones de la organización.
- Mejora del flujo de información en todos los subsistemas (departamentos), permitiendo la fluidez y uso de los datos.
- Validación y creación de indicadores de desempeño de la situación organizacional
- Desarrollo de herramientas de acceso y visualización de información relevante como formularios e informes.

2.1.1.2.1. Componentes de los sistemas de información

Lapiedra et al. (2011) y Proaño et al. (2018), coinciden que, los principales componentes de los SI son:

- Equipos informáticos, como medios que den soporte al control de las unidades de los sistemas, los cuales se ejecutan según las instrucciones brindadas por un programa de datos.
- Programas informáticos, facilitando la administración de los recursos del sistema computarizado que simplifique la programación organizacional.
- Base de datos, utilizados como vehículos de entrega y comunicación organizacional interna y externa.

- Telecomunicaciones como medio de transmisión electrónica que permita identificar las necesidades de la organización.
- Recursos humanos, conformado por el personal especializado en el diseño e implementación de SI o el output generado por los mismos.
- Procedimientos, constituidos por los métodos y políticas de operación y mantenimiento de los SI.

2.1.1.2.2. Funciones de los sistemas de información

Hamidian y Ospino (2015) mencionan que son cuatro las principales funciones del SI, siendo estas:

- Recojo de información para su posterior uso en la solución de problemas, elección de alternativas y el desarrollo de un soporte físico donde se cree un código respectivo para la adecuada identificación.
- Acopio o acumulación de la información recogida en diferentes lugares y momentos.
- Tratamiento de la información mediante la distinción de tres operaciones necesarias:
 - Ordenar los procesos.
 - Calcular lógicamente y aritméticamente los datos
 - Transferencia de información que cumpla con los requisitos “relevantes” de la organización.

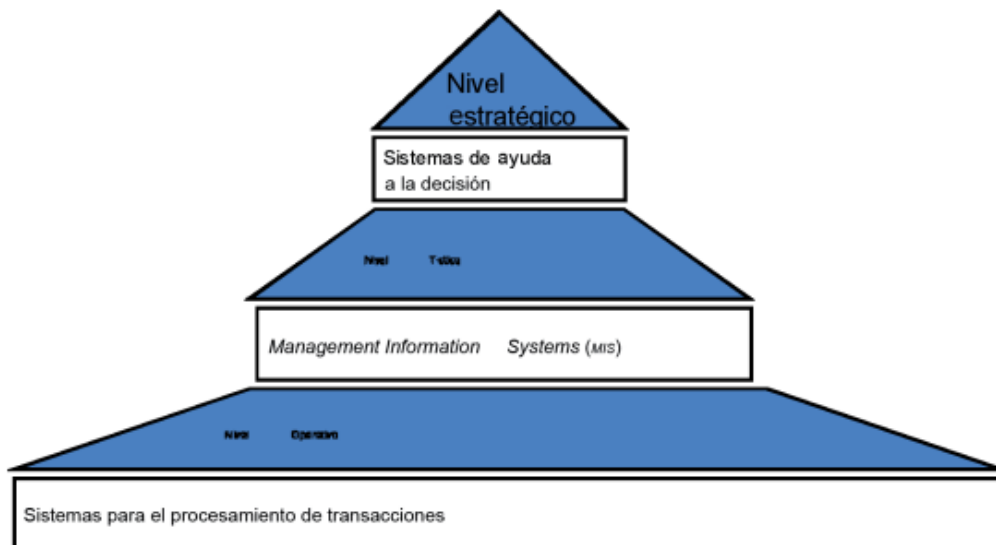
- Difusión de la información dando respuesta a las siguientes interrogantes: ¿cómo se obtuvo la información? ¿Cuándo se obtuvo la misma? ¿Quién brindó y recolectó la información?

2.1.1.2.3. *Categorías de los sistemas de información*

Debido a la complejidad de los procesos de tratamiento de información y los niveles de dificultad de los problemas en relación a la estructuración de los procesos y datos se desarrollan tres tipos de SI: sistemas para el procesamiento de transacciones, SI administrativos y SI de apoyo a las decisiones (Lapiedra et al., 2011), esto se explica mejor en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Figura 2

Categorías de los sistemas de información



Nota. Tomada de “Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa”, Lapiedra, Devecce y Guiral, 2011, p.27.

A. Sistemas para el procesamiento de transacciones

Sistemas que abarcan un proceso más “estructurado” a nivel organizacional, pues su principal propósito es potenciar la ejecución de las actividades rutinarias de la organización. Por lo general, estas pretenden un desarrollo rápido, eficiente y ordenado de las tareas asignadas a cada una de las áreas (Lapiedra et al., 2011), reuniendo las siguientes características:

- Estandarización y estructuración de los procesos de transacción para las áreas de la organización.
- Réplica de las operaciones en diferentes organizaciones.
- División en diferentes etapas y/o procedimientos que comprendan cada una de los detalles.
- Mayor velocidad en la realización de los procesos manuales.
- Sustitución de los procedimientos manuales por tareas que puedan ser ejecutadas por un ordenador.

B. Sistemas de información administrativos

Definido como un sistema encargado de proporcionar información para diferentes usuarios que compartan una actividad en común. Su objetivo es guiar y asesorar a los directivos de la organización en la toma de decisiones, brindándoles diferentes alternativas para la solución de problemas y generar, como consecuencia, el procesamiento de las transacciones. Los actores organizacionales pueden afirmar que estos sistemas sirven como una herramienta que influye en las decisiones estructuradas y el desempeño de los colaboradores (Lapiedra et al., 2011), herramienta que se apoya de un informe incorporado bajo las siguientes condiciones:

- Preparación de los informes en caso de excepciones en la secuencia establecida por la organización.
- Secuencia de información que destaque o agrupe las excepciones dictadas por la organización.
- Reflejar las variaciones de la normativa establecida por la organización.

C. Sistemas de ayuda a la decisión

Tipo de SI desarrollado, exclusivamente, para la toma de decisiones dentro de la organización. Este facilita el diálogo entre los usuarios y evaluación de alternativas presentadas para la solución del problema, y tienen como objetivo ampliar el razonamiento humano lógico, desarrollando las actividades. Asimismo, se caracteriza por ser un sistema libre de estructuras y formulaciones; no obstante, requieren de flexibilidad y capacidad de adaptación a las situaciones (Lapiedra et al., 2011).

2.1.1.3. Dimensiones

2.1.1.3.1. Nivel tecnológico

A nivel tecnológico se consideran los siguientes indicadores.

A. Almacenamiento de datos

Proceso que se fundamenta en el manejo de sistemas de información obtenidas desde diferentes fuentes y formatos electrónicos que, en la mayoría de casos, presenta una serie de dificultades difíciles de resolver. Este se maneja de forma sistematizada, experimentando un crecimiento exponencial que incremente las capacidades de la base de datos de gran rendimiento para los sistemas y

aplicaciones. El almacenamiento de datos refiere el manejo de una arquitectura distribuida que impone una serie de restricciones severas a los sistemas distribuidos, afectando la consistencia, disponibilidad y tolerancia. Demanda un modelo de desarrollo bajo una forma estructurada, y definida, que permita la separación de elementos semánticos permitiendo el uso de los datos en la predicción, identificación y conocimiento del problema, preservando las operaciones institucionales (Jaramillo & Londoño, 2014).

B. Software

Considerado un componente lógico para los sistemas de información. Este se compone de un conjunto de programas y rutinas que orienten, guíen y faciliten la realización de determinadas tareas por los equipos informáticos (Proaño et al., 2018). En los SI, se componen de programas clasificados en:

- Programa de aplicaciones, englobando las aplicaciones de lenguaje, los lenguajes de programación y las herramientas, junto a instrumentos, que incrementen los niveles de productividad organizacional (Proaño et al., 2018).
- Programas de sistema, compuestos por los sistemas operativos, programas de utilidades y los compiladores de lenguaje. Estos son diseñados según la base y tipo de sistema manejado por los equipos informáticos (Proaño et al., 2018).

C. Hardware

Llamado –también– el componente físico de los sistemas de información. En su mayoría se compone de los dispositivos de entrada (input), compuestos por: las unidades de sistema y motherboard, los cuales dan lugar al funcionamiento del Hardware, y los procesadores cuya función de manipulación y almacenamiento de

datos se fundamenta en la memoria principal. Y los dispositivos de salida, que permiten la producción de los aspectos visibles de los equipos informáticos que faciliten el almacenamiento de datos (Proaño et al., 2018).

2.1.1.3.2. Recursos humanos

Para el factor “recurso humano” se consideran los siguientes indicadores:

A. Trabajo en equipo

Factor que contribuye a una mejora considerable en la calidad y cantidad del resultado final. La colaboración y alianza entre los miembros del equipo trae un progreso sustancial para cualquier negocio; no obstante, es imperativo en la adquisición de equipos involucrados en el manejo de información. El tamaño del equipo puede representar la eficacia del mismo, pues su importancia determina cuál debe ser exactamente el tamaño ideal este. En relación a la tecnología de información, se destaca el papel diferenciador de estos en la productividad y la adopción de sistemas apropiados para compartir datos que contribuyan a la mejora de la eficiencia, especialmente en entornos que demanden la transmisión de información a individuos con el objetivo de asegurar la mejora del desempeño del equipo de trabajo (Tohidi et al., 2017).

B. Habilidades

Formación de capacidades que aporten fuentes de información a los modelos de aprendizaje basados en la resolución de problemas. Son definidas como el conjunto de aptitudes que facilitan la capacitación y/o asesoría sobre la necesidad de información y las formas de localización de la misma. Estas habilidades permiten a los agentes buscar la información pertinente y necesaria para la solución

del problema, organizar los datos de forma eficiente y comunicar la información de forma adecuada. No obstante, la adquisición de estas habilidades se convierte en una tarea que involucra la dedicación y esfuerzo de cada uno de los agentes involucrados en la toma de decisiones (Fernández, 2008).

C. Conocimiento

Permitiendo la mejora del desempeño organizacional, logrando una institución, cada vez más, inteligente, pero dependiente de los agentes para su buen funcionamiento. Los conocimientos, y la gestión de los mismos, involucran la planificación de estrategias y propuesta de políticas que garanticen los altos niveles de compromiso del personal en la ejecución de tareas. Por otra parte, la gestión del conocimiento permite la adopción de condiciones del entorno que permitan la apertura y circulación de nuevos conocimientos, favoreciendo las actividades que promuevan el almacenamiento y difusión de la información para el alcance de los objetivos organizacionales (Torres & Lamenta, 2015).

2.1.1.3.3. Aspecto organizacional

Basados en el aspecto organizacional de las instituciones, se consideran los siguientes indicadores.

A. Rendimiento organizacional

Entre uno de los indicadores de los aspectos organizativos de empresas instituciones yace en el nivel de eficacia de la organización para dar cumplimiento a los objetivos propuestos. El estado del rendimiento organizacional puede desarrollarse a través del grado alcanzado de los logros reales en base a los objetivos planteados. Para este mismo, es importante que dentro de los aspectos de

la organización, se pueda identificar el grado de eficiencia, eficacia y la rapidez con la cual la empresa se caracteriza. Por otro lado, se hace imperante constatar el equilibrio de los gastos con los beneficios, en ese sentido, las empresas que cuenten o cumplan con los objetivos previstos, son considerados como eficaces y eficientes, la misma que demuestra el nivel de su rendimiento organizacional (Velásquez, 2007).

B. Estrategia organizativa

La estrategia organizativa también se compone como un eje central dentro de los aspectos de la organización, este se puede dar a conocer a través de tres indicadores; como: competitividad, satisfacción de los clientes o usuarios, y la adaptación a las necesidades. Desde el primer eje, el mantenimiento de la competitividad, hace referencia a que la institución o empresa tiene que estar preparada ante las demandas de los usuarios o clientes, para ello se deben establecer estrategias de comunión entre los directivos y los trabajadores de primera línea. Desde la satisfacción de la demanda, se ha de considerar las necesidades de los clientes o usuarios, estos deben ser atendidos bajo un sistema integral de comunicación. Finalmente, la empresa debe mantenerse en constante capacitación para hacer frente a las nuevas demandas. Todos estos indicadores deben medirse según el logro y la consecución de los objetivos (Velásquez, 2007).

2.1.2. Toma de decisiones

2.1.2.1. Decisión

Respecto al origen etimológico de “decisión”, es una palabra que proviene del latín *decisio* que significa, en términos generales, opción seleccionada. En tal

sentido, entiende por “decisión” como el procedimiento que implica la selección de diferentes opciones presentadas frente a una situación determinada; no obstante, la definición de la misma se divide en dos ramas; la primera, la determinación o resolución de un problema y, el segundo, la firmeza del carácter humano (Arévalo & Hilda, 2017). Dentro de las organizaciones, el éxito de las mismas depende de las decisiones tomadas por los actores involucrados en sus operaciones, pues buena de las determinaciones son tomadas de forma rutinaria y estandarizada, pero con riesgo e incertidumbre. Estas se relacionan con el comportamiento humano dentro de la institución, pues anteceden a sus acciones, personalidad, motivación, actitud y percepción (Chiavenato, 2017).

Generalmente, estas decisiones dependen de la calidad de las mismas y los factores determinantes en los procesos que involucran la elección de las mismas, considerándose una decisión “asertiva”. En tal contexto, comprueba la relación significativa entre la eficacia y calidad organizacional, lo que determina el carácter funcional y estratégico de la determinación final que, según el nivel de riesgo, puede conducir a la organización al éxito y/o fracaso (López et al., 2020).

2.1.2.2. Toma de decisiones

La toma de decisiones viene a ser el enlace de hechos o etapas conectadas entre sí, dando lugar a un resultado correspondiente a evaluación. Expertos se refieren a este proceso como aquel que respalda la solución de un problema mediante el diseño, elección, implementación y programación de alternativas de resolución a conflictos, procedimientos que tienen como fronteras el límite de racionalidad (Ayala et al., 2011). En las organizaciones, la toma de decisiones es considerada un proceso que atraviesa cada una de las áreas que componen la misma,

afectando a todos sus miembros, sin importar si nivel jerárquico. Generalmente, este proceso se incluye dentro de los principios organizacionales que incluyan el aseguramiento efectivo de las acciones concretas que conviertan a los procesos administrativos en procesos decisorios para la organización (Marcó et al., 2016).

Chiavenato (2017) menciona que este enlace, dentro de toda organización, ocurre en dos etapas, consideradas fundamentales:

- Identificación del problema y búsqueda de información, relativa a factores internos y externos de la organización, factores que permiten determinar la satisfacción sobre el desempeño de los actores institucionales.
- Solución del problema, que da lugar al análisis de las alternativas presentadas para su resolución, dando lugar al uso de sistemas tecnológicos de información que permitan el monitoreo de las condiciones internas de la organización,

Rodríguez y Pinto (2017) indican que, la toma de decisiones, se constituye de procesos informativos desarrollados, en su mayoría, por individuos con la finalidad de dar solución a determinado problema mediante el aprovechamiento de oportunidades organizacionales. Estos procesos se basan en la consecución de etapas que engloban un conjunto de alternativas de solución que guarden relación con el desplazamiento de ideales, objetivos y razón de ser de la organización. Adicionalmente, agregan que esta secuencia se compone de los siguientes elementos:

- Procesos de orientación a las organizaciones dentro de un contexto dinámico y de interacción.
- Percepción de la secuencia de etapas involucradas en el proceso.

- Nivel de riesgo e incertidumbre frente a la elección de alternativas.
- Nivel de responsabilidad y grado de compromiso asumido por el empleado para la organización.
- Las consecuencias que la elección directiva traiga para la organización.
- Intervención de actores y factores, tanto internos como externos, relacionados con la organización.
- Fuentes externas, generadoras de la información relevante para la organización.
- Fuentes estratégicas que validen la calidad y confiabilidad de la organización.

2.1.2.3. Teoría de la toma de decisiones

Por lo general, la toma de decisiones, es considerada un estudio cognitivo que implica un razonamiento mental y lógico, este presenta una serie de alternativas con mayor probabilidad de éxito que mejora y ajusta una meta u objetivo específico, reduciendo la incertidumbre a un nivel considerable (Temitayo & Omotunde, 2012). Bajo esta afirmación, Chiavenato (2017), haciendo referencia a la “teoría de la toma de decisiones”, plantea las siguientes afirmaciones:

- La persona encargada de tomar la decisión es considerada el agente que se encuentra frente a la situación considerada como “problema”.
- El agente que toma la decisión fundamenta su elección en acciones concretas relacionadas con la solución del problema.
- Las preferencias son los criterios que la persona que toma la decisión aplica para hacer su elección.

- La estrategia de solución del problema se convierte en un curso de acción para el alcance de objetivos.
- La situación, o problema, se conforma por las condiciones que influyen en la toma de decisiones, decisiones que, a pesar de encontrarse fuera del control del agente encargado, no afecta la elección del mismo.
- Los resultados de la consecuencia de las acciones permiten el alcance de objetivos según la preferencia de los agentes, siguiendo las estrategias que permiten el alcance de resultados.

Bajo estas afirmaciones, el autor define las situaciones y procesos afectivos y cognitivos, procesos basados en la motivación y personalidad del agente, convirtiéndolo en uno más racional que permita la interpretación del conocimiento sobre los acontecimientos futuros y su probabilidad de ocurrencia, las consecuencias que trae la implementación de las alternativas de mejora, las acciones posibles y las reglas de definición de preferencias y consecuencias de opciones (Chiavenato, 2017)

2.1.2.4. *Razonamiento en la toma de decisiones*

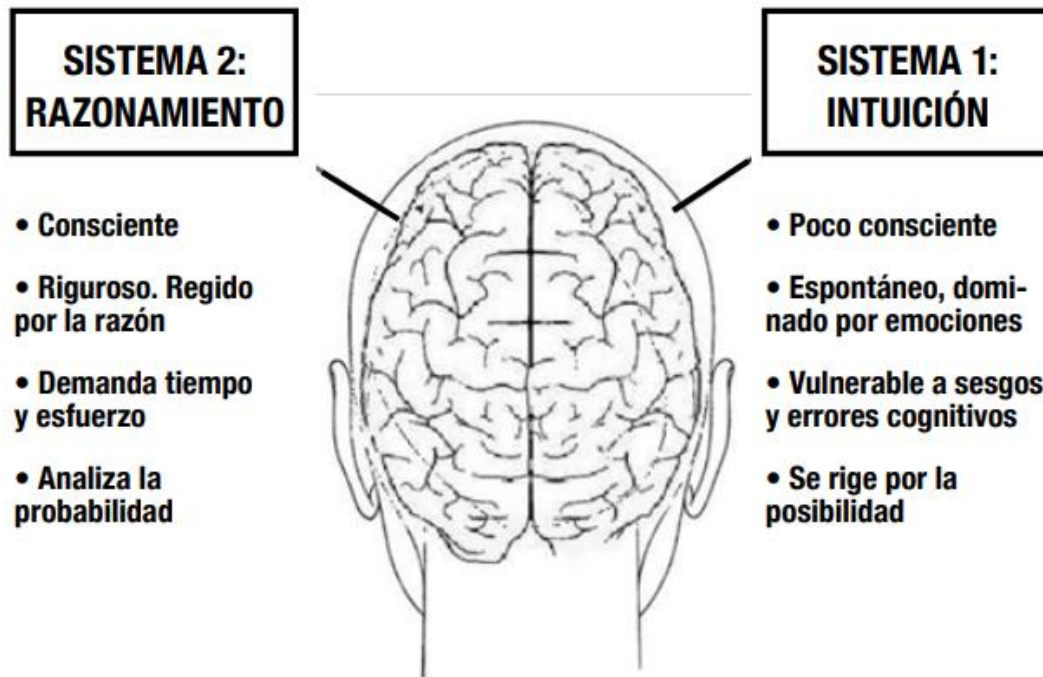
Las organizaciones, al conformarse, en su mayoría, por personas, continuamente, se preguntan por la racionalidad de las decisiones tomadas por su recurso humano. Cabe resaltar que la racionalidad se define como el conjunto de habilidades y destrezas utilizadas por el individuo para encontrar el camino o ruta de acción que permita el cumplimiento de los objetivos propuestos por la organización. Para considerar a una acción como “racional” es importante mencionar si adaptación a las metas institucionales y la implementación de medidas alternativas que solucionen al problema. Entonces, una decisión será considerada racional si esta orienta al individuo al cumplimiento de los fines personales y organizacionales, ya sea de forma limitada e ilimitada, las cuales se

contraponen a las visiones clásicas e integradas dentro de los procesos administrativos (Chiavenato, 2017).

Haciendo referencia las limitaciones que trae consigo la racionalidad, se destaca el papel de las simplificaciones de la realidad percibida ante una situación ambigua e incompleta. Simplificaciones que permiten al recurso humano el análisis de un grupo reducido de alternativas que influyan en los criterios de satisfacción de las expectativas de los directivos de la organización, las cuales vienen condicionadas con las acciones pasadas (Marcó et al., 2016). A partir de ellos, el estudio de la toma de decisiones en base a la racionalidad se divide en los siguientes grupos:

- Enfoque descriptivo: describiendo, a detalle, el proceso de toma de decisiones, explicando el comportamiento de los individuos (Marcó et al., 2016).
- Enfoque prescriptivo: desarrollando los modelos normativos y generales, calificados como “determinantes” en la forma de actuar de la persona, fundamentada en las acciones y premisas (Marcó et al., 2016).

Entonces, la racionalidad influye en la toma de decisiones bajo dos sistemas, el primero basado en la emoción e intuición y el segundo, asociado en los conceptos de reflexión y raciocinio. Estos sistemas vienen gobernados por hábitos provenientes de la experiencia, que demanda la inversión de tiempos y esfuerzos, así como la intuición consciente sobre las acciones. Por otro lado, haciendo referencia a la reflexión y raciocinio, es importante definir, con claridad, el porqué de la elección, caracterizando los factores que la misma demanda, siendo consiente de los procedimientos de análisis que deducen la elección de las alternativas convenientes, fundamentadas en los sistemas de pensamiento (Marcó et al., 2016). Estos sistemas se reflejan en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Figura 3*Sistemas de pensamiento del individuo*

Nota. Tomada de “Introducción a la gestión y administración en las organizaciones”, Marcó, Loguzzo y Leonel, 2016, p. 106.

2.1.2.5. Etapas de la toma de toma de decisiones

Para establecer cada una de las etapas o mecanismos involucrados en la toma de decisiones se toma como referencia los mencionado por Ayala et al. (2011), quienes asumen un proceso, necesariamente, secuencial dividido en los siguientes pasos:

- Identificación del problema que fundamenten la formulación de los objetivos.
- Cuantificación del beneficio-costos para la organización.
- Propuesta, selección y evaluación de las alternativas de solución.
- Implementación y revisión de las alternativas de solución.

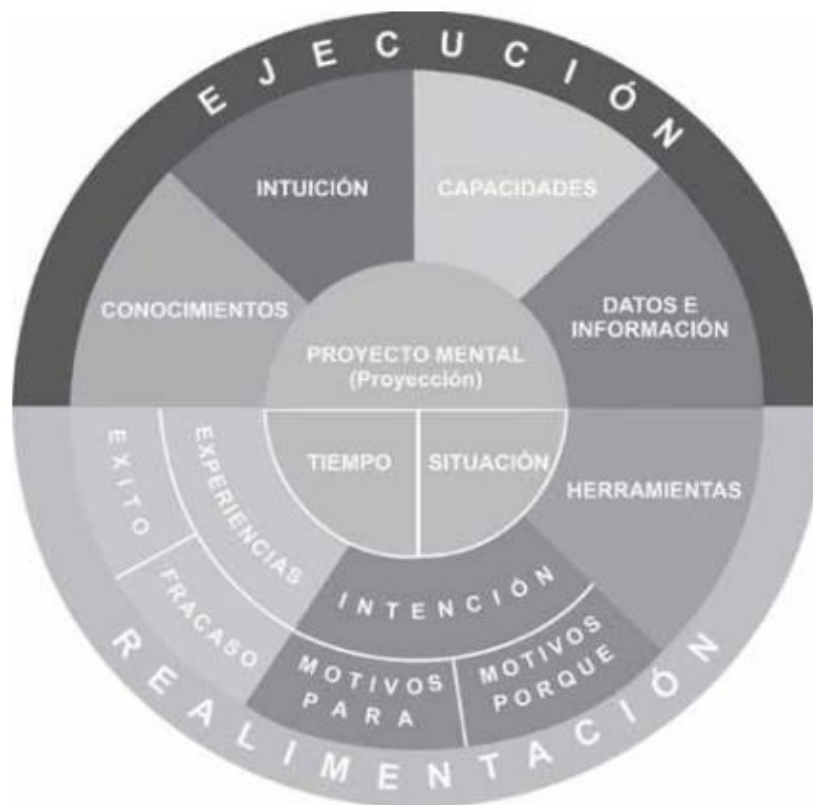
Basado en lo propuesto por Canós et al. (2010), las fases involucradas en la toma de decisiones son las siguientes:

- Fase de inteligencia: basado en la identificación y definición del problema que da inicio al proceso de la toma de decisiones mediante un análisis completo a la organización.
- Fase de diseño, modelización o concepción: donde se enumeran las alternativas o estrategias de acción que den solución al problema.
- Fase de selección: evaluando las líneas de acción que concuerden con los objetivos empresariales, cuya selección depende de la funcionalidad de la información disponible.
- Fase de implantación: luego de la selección de la alternativa de solución, esta pasa a ser ejecutada para su posterior evaluación e impacto dentro de la organización.
- Fase de revisión: que comprueba la efectividad de la puesta en marcha de la alternativa seleccionada, así como el alcance de los resultados de la misma.

Utilizando el razonamiento Vélez (2006) propone el siguiente esquema, el cual se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Figura 4

Proceso de toma de decisiones



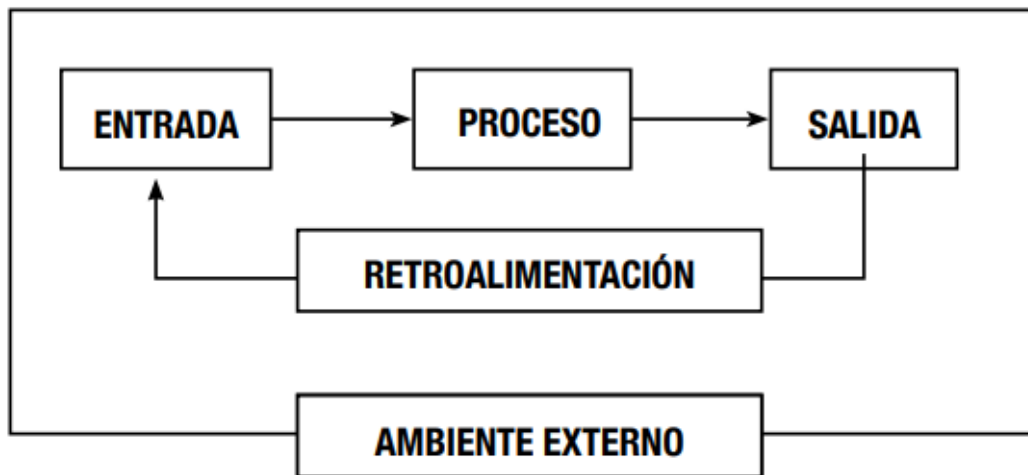
Nota. Tomada de “El proceso de toma de decisiones como un espacio de aprendizaje en las organizaciones”, Vélez, 2006.

El modelo hace referencia a la experiencia y adquisición de conocimientos, los cuales se convierten en elementos diferenciadores de las decisiones que incorporan percepciones sobre la realidad y actitud asumida frente al problema. Asimismo, dentro de la segunda etapa del proceso, mencionan a la ejecución de alternativas, la cual engloba la conclusión de la decisión y puesta en marcha dentro de la misma, considerada un “proyecto mental”. La ejecución tiene como alternativa la constitución de nuevos momentos de contacto entre la organización y mundo real, pues alcanzan, en medida, la coincidencia de las proyecciones con las probabilidades de éxito y/o fracaso. Por último, el modelo, alrededor de los proyectos mentales y elementos determinante, se hace referencia a la intuición y capacidades, así como la ejecución y retroalimentación (Vélez, 2006).

No obstante, referente a los sistemas de información Marcó et al. (2016) propone el esquema reflejado en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Figura 5

Proceso de toma de decisiones bajo el enfoque de sistemas de información



Nota. Tomada de “Introducción a la gestión y administración en las organizaciones”, Marcó, Loguzzo y Leonel, 2016, p. 120.

Este modelo responde a las acciones rutinarias y sistematizadas, las cuales se programan en base a la aplicación automática de la normativa y el diseño de los niveles decisorios superiores. Del mismo modo, enfrenta una realidad decisoria que amplía los horizontes de planeamiento estratégico frente a los niveles de incertidumbre. Por lo que, se hace mención a la toma de decisiones tácitas que implican un grado de cuantificación que permita la programación de acciones y asignación de un tiempo considerable para su ejecución, enfrentándose a un entorno estructurado, repetitivo y rutinario (Marcó et al. 2016).

2.1.2.6. Dimensiones de la toma de decisiones

2.1.2.6.1. Tipos de decisión

Los principales tipos de decisiones dentro de las organizaciones son los siguientes:

A. Decisiones programadas

Tipo de decisión que, en la gestión de una organización tienen que ver con la problemática, relativamente “rutinaria”. Por lo general, estas decisiones son tomadas en el curso normal de cualquier institución, involucrando sus operaciones y ocurrencia de frecuencia diaria. Son calificadas –también– como repetitivas y de naturaleza estructurada por su pequeño y bajo alcance de impacto. La Información relacionada con este tipo de decisiones está fácilmente disponible y puede ser procesada en una manera predeterminada, pues demanda muy poco tiempo y esfuerzo, predeterminados por unas reglas de decisión y procedimientos para su ejecución dentro de las instituciones (Marcó et al. 2016).

B. Decisiones no programadas

También llamadas decisiones estratégicas no estructuradas, estas destacan porque el administrador tiene poco conocimiento del problema, alternativas y posibles soluciones. Estas son calificadas como dinámicas e injerencistas con un nivel de incertidumbre alto, componiendo un proceso de identificación, desarrollo y selección, dando lugar a las rutinas de apoyo al proceso de toma de decisiones. En términos más sencillos, estas decisiones son tomadas sin haber tenido tiempo suficiente para prepararse y buscar (o adquirir) información relevante con anticipación que, en ocasiones, puede surgir durante una reunión programada. Las reuniones para la toma de este tipo de decisión no permiten que los tomadores de decisiones participen en una preparación extensa, exploren las opiniones de otros o preparen una estrategia para la defensa de sus propias opiniones o rechazo de las preocupaciones de los demás (Eisenbart et al., 2016).

C. Decisiones informativas

Basados en un enfoque disciplinario que intenta comprender, explicar, describir o simular las nuevas formas de desarrollo involucrados en el proceso de toma de decisiones. Estas decisiones implican la resolución de un conflicto o problema, siendo considerada la más adecuada y certera para darle fin a las discrepancias presentadas. Por lo general, se fundamentan en la certeza y garantía de obtención de resultados que puedan ser beneficiosos o positivos para la organización o grupo de personas que la demanden. En otras palabras, se compone de alternativas acertadas que eviten un resultado desastroso que afecte directamente al funcionamiento de la institución, resultado que viene acompañado de consecuencias y conflictos internos que limiten el desarrollo de las capacidades de los recursos humanos (Rodríguez & Pinto, 2017)

D. Decisiones de momento y escenario

Que se componen de las alternativas que den una posible solución al problema en un espacio y tiempo determinado. Dentro de las organizaciones, estas son tomadas en el “último momento” del lapso de tiempo brindado por el área que lo demanda, permitiendo el análisis de cada una de las opciones, así como el impacto, positivo o negativo, que tendrá en el escenario en un largo, mediano o corto plazo (Temitayo & Omotunde, 2012).

2.1.2.6.2. Modelos de decisión

Los modelos prevalecientes en la toma de decisiones permiten una comprensión clara de las principales propiedades de la teoría de la decisión, teoría que puede caracterizarse según las nociones que se tienen de la organización (Chiavenato, 2017). Entonces, se proponen los siguientes modelos

A. Modelo clásico

Considerado el primer intento para conocer el proceso de toma de decisiones, dando lugar a los procesos mencionados en el punto 2.1.2.5. Este se caracteriza por la claridad del problema, los objetivos y el acuerdo de criterios entre los agentes involucrados; asimismo, permite el conocimiento de las alternativas y las consecuencias a anticiparse en la elección de la alternativa “racional”. Por lo general, implica la consecución de un objetivo, exigiendo las comprensiones adecuadas de los cursos de acción alternativos para alcanzar las metas (Marcó et al. 2016), basándose en las siguientes afirmaciones:

- El sesgo en el reconocimiento del problema.
- Capacidad de procesamiento de la información relevante.
- Anticipación de las consecuencias presentes y futuras de las decisiones.
- Búsqueda de las alternativas que maximicen los resultados deseados.

B. Modelo administrativo

Considerados dentro de la toma de decisiones administrativas o comerciales. Según este modelo, la toma de decisiones se caracteriza por la ambigüedad y la incertidumbre, tomando como base que, las creencias de los agentes decisores se limitan por la poca motivación y la falta de tiempo para la determinación del resultado. Es decir que, en lugar de buscar la mejor solución que maximice el valor de la decisión, el tomador de decisiones acepta la primera alternativa 'suficientemente buena' disponible que produzca un valor por encima del mínimo aceptable. El concepto de conformarse con una solución menos que perfecta se llama satisfacción. Entonces, debido a la racionalidad limitada de los agentes, el modelo se conoce como modelo de racionalidad limitada que

implica un número limitado de criterios y alternativas para la elección de alternativas (Marcó et al. 2016).

C. Modelo político

La noción central de este modelo es la de un gobierno estable, definiendo al gobierno como un par que consta de una coalición ganadora y una política apoyada por esta coalición. En este modelo se supone la formación de partidos que tienen mayores preferencias con respecto a cada coalición ganadora y con respecto a cada política sobre los temas dados. Preferencias que proponen coaliciones constantes que consideran la posibilidad de ajuste a las preferencias de un partido, así como el consenso de análisis que estudian el problema de formalizar el mismo. Entonces, la toma de decisiones bajo el modelo político supone términos básicos de la elección racional (normativa) y el conjunto coherente de preferencias que recopilan la información necesaria para llegar a una decisión informada (Staerklé, 2015).

D. Modelo colectivo

Basado en el subcampo del comportamiento colectivo, relacionado con el alcance del liderazgo centralizado dentro de un grupo de alta relación bajo condiciones apropiadas y el nivel de adaptación del mismo. Dentro de estos grupos, el comportamiento de los individuos debe maximizar los resultados esperados, dentro del contexto, infiriendo sobre las habilidades de "cognición grupal" para grupos no relacionados. Este modelo se compone de las explicaciones alternativas para mejorar el rendimiento de las decisiones integrados por la aplicación de teorías de optimización a nivel colectivo, trazando el paralelismo entre las reglas de conducta de los individuos unitarios (Chiavenato, 2017).

2.1.2.6.3. Estilos de decisión

Establecidos en base a la urgencia de toma de decisiones, así como el impacto que tendrá en la organización. Los principales estilos son:

A. Estilo directivo

Caracterizado por sus bajos niveles de interpretación al comportamiento y el pensamiento racional aplicado en la toma de decisiones, este destaca por el razonamiento lógico y la capacidad de toma de decisiones en un corto plazo. No obstante, el problema de este estilo radica en la falta de información pertinente por parte del líder o jefe del equipo, exigiéndole recurrir a fuentes externas que asesoren el proceso (Chiavenato, 2017).

B. Estilo analítico

Estilo que utiliza la información proveniente de una observación directa del hecho considerado como “problema”, así como de los datos brindados por los actores, los cuales permiten una mejor determinación de los resultados. Sin embargo, el principal problema del mismo es el tiempo que demanda debido a la gran cantidad de alternativas que la misma información obtenida permite presentar; así pues, lleva a una toma de decisiones basada en la negociación (Chiavenato, 2017).

C. Estilo conceptual

Enfocado en los resultados que la decisión tomada traerá a un largo plazo a la organización, este estilo apoya su resolución final con una lluvia de ideas basadas en alternativas y el enfoque creativo dado a la misma, enfoque que, en algunos casos, trae un mayor nivel de riesgo. Tal como se menciona, el problema de este estilo radica en los

altos niveles de riesgo que las alternativas traen consigo, pues estas no son evaluadas ni analizadas a detalle (Chiavenato, 2017).

D. Estilo conductual

Donde el líder del equipo explica el problema basándose en las alternativas de solución brindadas al grupo, alternativas diseñadas y elaboradas a base de información pertinente y la negociación que se dará entre las mismas. Un estilo conductual demanda mayor tiempo de análisis de las posibles soluciones y la negociación entre el equipo que compone la organización para su posterior presentación a la directiva (Chiavenato, 2017).

2.1.3. Sistemas de información y toma de decisiones

La relación entre el sistema de información y la toma de decisiones, actualmente, es considerada una preocupación central en el campo de los SI, pues, como es sabido, el objetivo principal de estos es ayudar y asesorar a los tomadores de decisiones, proporcionándole y brindándole la información precisa y oportuna. Es sabido que, una organización exitosa depende, en una gran medida de los SI, ya que, por un lado, mejoran su trabajo, y por el otro permiten el logro y alcance de objetivos, trayendo un beneficio para la misma. Los SI ayudan a resolver problemas estructurados y no estructurados dentro del entorno, estos constan de computadoras, personas, procedimientos, bases de datos, instalaciones de consulta interactiva y la información, considerada como el ingrediente más importante para la toma de decisiones exitosas (Alkhaffaf, 2012).

Las organizaciones dependen de los SI para llevar a cabo y administrar sus operaciones, interactuar con sus clientes, proveedores y competidores en el mercado. Estos se convierten en un área dinámica impulsora del desarrollo de equipos informáticos que funcionan y tienen que ver con la información y base de datos. La función principal

de la información es evitar la incertidumbre y las circunstancias desconocidas creando una base sólida para la toma de decisiones cualitativas en la gestión y el liderazgo. Mientras que, el procesador del sistema informático a menudo, se enfoca en la definición de las entradas o salidas de información, compuestas por conjunto de elementos relacionados con atributos que permiten su procesamiento electrónico. De modo que, las organizaciones, al aprender a manejar dichas herramientas cuentan con una ventaja competitiva que las orienta al éxito dentro del sector (Berisha, 2014).

A menudo, estos SI son confundidos erróneamente con un software misterioso, complejo y muy difícil de entender; sin embargo, son componentes lógicos, esenciales y muy importantes para el éxito y adopción al entorno. Los SI, al igual que la toma de decisiones, tienen que ver con el funcionamiento de las instituciones, influyendo en los procesos comerciales básicos, configurados para aumentar la producción y la productividad de la organización. Los SI proporcionan un soporte para la toma de decisiones basado en métodos y análisis sistemáticos bajo un sistema de soporte de decisiones (DSS), que se caracterizan por una implementación flexible en la base de datos y una variedad de formatos de salida, junto a la recopilación flexible de modelos de despliegue. A partir de dichos componentes, demandan más apoyo del administrador en el proceso de toma de decisiones, en lugar de tratar de encontrar soluciones y tomar decisiones en lugar de los usuarios (Berisha, 2014).

2.3. Marco Conceptual (de la variables y dimensiones)

– Almacenamiento de datos:

Que se fundamenta en el manejo de sistemas de información obtenidas desde diferentes fuentes y formatos electrónicos que, en la mayoría de casos,

presenta una serie de dificultades difíciles de resolver (Jaramillo & Londoño, 2014).

– **Aspecto estratégico:**

Enfoca en la elaboración de estrategias a largo plazo y en la prestación de apoyo, a toda la organización, en la toma de decisiones y resolución de problemas, convirtiéndose en el enlace principal de comunicaciones con el entorno externo (Lapiedra et al., 2011).

– **Aspecto operativo:**

Compuesto de herramientas muy poderosa en el conjunto de una organización, pues son necesarias para el reajuste de monitoreo continuo en el proceso para adaptarse a los cambios (Lapiedra et al., 2011).

– **Aspecto táctico:**

Que logra la búsqueda de conceptos y soporte de vanguardia existentes, para abordar una brecha con un punto de vista y provisión únicos (Lapiedra et al., 2011).

– **Conocimiento:**

Involucran la planificación de estrategias y propuesta de políticas que garanticen los altos niveles de compromiso del personal en la ejecución de tareas (Torres & Lamenta, 2015)

– **Habilidades:**

Formación de capacidades que aporten fuentes de información a los modelos de aprendizaje basados en la resolución de problemas (Fernández, 2008).

– **Hardware:**

Componente físico de los sistemas de información (Proaño et al., 2018).

– **Decisiones de momento y escenario:**

Compuestas de alternativas que den una posible solución al problema en un espacio y tiempo determinado (Temitayo & Omotunde, 2012).

– **Decisiones informativas:**

Basados en un enfoque disciplinario que intenta comprender, explicar, describir o simular las nuevas formas de desarrollo involucrados en el proceso de toma de decisiones (Rodríguez & Pinto, 2017)

– **Decisiones no programadas:**

Calificadas como dinámicas e injerencistas con un nivel de incertidumbre alto, componiendo un proceso de identificación, desarrollo y selección, dando lugar a las rutinas de apoyo al proceso de toma de decisiones (Eisenbart et al., 2016).

– **Decisiones programadas:**

Decisiones tomadas en el curso normal de cualquier institución, involucrando sus operaciones y ocurrencia de frecuencia diaria (Marcó et al. 2016).

– **Estilo analítico:**

Que utiliza la información proveniente de una observación directa del hecho considerado como “problema”, así como de los datos brindados por los actores (Chiavenato, 2017).

– **Estilo conceptual:**

Enfocado en los resultados que la decisión tomada traerá a un largo plazo a la organización, este estilo apoya su resolución final con una lluvia de ideas basadas en alternativas y el enfoque creativo dado a la misma (Chiavenato, 2017)

– **Estilo conductual:**

Donde el líder del equipo explica el problema basándose en las alternativas de solución brindadas al grupo (Chiavenato, 2017).

– **Estilo directivo:**

Caracterizado por sus bajos niveles de interpretación al comportamiento y el pensamiento racional aplicado en la toma de decisiones (Chiavenato, 2017).

– **Modelo administrativo:**

Caracterizada por la ambigüedad y la incertidumbre, tomando como base que, las creencias de los agentes decisores se limitan por la poca motivación y la falta de tiempo para la determinación del resultado (Marcó et al. 2016).

– **Modelo clásico:**

Caracteriza por la claridad del problema, los objetivos y el acuerdo de criterios entre los agentes involucrados, permitiendo el conocimiento de las alternativas y las consecuencias a anticiparse en su elección (Marcó et al. 2016),

– **Modelo colectivo:**

Basado en el subcampo del comportamiento colectivo, relacionado con el alcance del liderazgo centralizado dentro de un grupo de alta relación bajo condiciones apropiadas y el nivel de adaptación del mismo (Chiavenato, 2017).

– **Modelo político:**

Supone la formación de partidos que tienen mayores preferencias con respecto a cada coalición ganadora y con respecto a cada política sobre los temas dados (Staerklé, 2015).

– **Sistemas de información:**

Conjunto de procesos que operan en base a la recolección de datos estructurados de acuerdo a las necesidades de la organización (Vega et al., 2017).

– **Software:**

Componente lógico para los sistemas de información (Proaño et al., 2018).

– **Trabajo en equipo:**

Factor que contribuye a una mejora considerable en la calidad y cantidad del resultado final (Tohidi et al., 2017).

– **Toma de decisiones:**

Proceso fundamental para la organización en el desarrollo de sus actividades, el cual recae en una persona capacitada para la superación de obstáculos o análisis de percepciones subjetivas relacionadas con el análisis de alternativas (Lapiedra et al., 2011).

CAPÍTULO III:

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

El sistema de información se relaciona directa y significativamente con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.

3.2. Hipótesis Específicas

- 1- Existe una relación directa y significativa entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.
- 2- Existe una relación directa y significativa entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.
- 3- Existe una relación directa y significativa entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.

3.3. Variables (definición conceptual y operacional)

- 1- Variable uno: sistema de información
- 2- Variable dos: toma de decisiones.

Tabla 1*Operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Sistemas de información	Conjunto de procesos que operan en base a la recolección de datos estructurados de acuerdo a las necesidades de la organización (Vega et al., 2017).	Procesos, agrupados entre sí, los cuales operan en relación a la recolección y estructuración de datos, respondiendo a las necesidades de nivel tecnológico, aspecto organizacional y recursos humanos de la organización.	Nivel tecnológico	Almacenamiento de datos	1	1 = nunca. 2 = casi nunca. 3 = algunas veces. 4 = casi siempre. 5 = siempre.
				Software	2	
				Hardware	3	
			Recursos humanos	Trabajo en equipo	4	
				Habilidades	5	
				Conocimiento	6	
			Aspecto organizacional	Aspecto estratégico	7	
				Aspecto operativo	8	
				Aspecto táctico	9	
Toma de decisiones	Proceso fundamental para la organización en el desarrollo de sus actividades, el cual recae en una persona capacitada para la superación de obstáculos o análisis de percepciones subjetivas relacionadas con el análisis de alternativas (Landázuri et al., 2018).	Proceso fundamental para la organización, el cual busca dar solución a determinado problema, este se basa en el tipo, modelo y estilo de decisión.	Tipos de decisiones	Programadas	1	1 = nunca. 2 = casi nunca. 3 = algunas veces. 4 = casi siempre. 5 = siempre.
				No programadas	2	
				Informativas	3	
			Modelos de decisión	De momento y escenario	4	
				Clásico	5	
				Administrativo	6 y 7.	
			Estilos de decisiones	Político	8	
				Colectivo	9	
				Directivo	10	
				Analítico	11	
				Conceptual	12	
				Conductual	13, 14	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Método de Investigación

El método elegido para la investigación fue el científico, pues, para determinar la relación entre el sistema de información y la toma de decisiones en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción, se recolectó datos de acuerdo a la información requerida. Lino (2009), se refiere al método científico como el conjunto de procesos que permiten la obtención de conocimiento, valga la redundancia, científico. Este método permite al investigador tener mayor conciencia de la realidad, convirtiéndose en un elemento indispensable para las actividades prácticas y de racionalismo, facilitando la creación de leyes y propiedades que rigen la realidad objetiva.

4.2. Tipo de Investigación

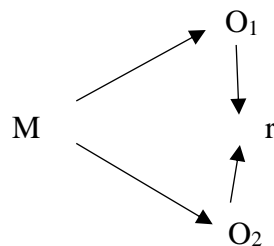
El tipo de investigación fue el básico. Sánchez et al. (2018) menciona que una investigación básica se realiza con el objetivo de incrementar el conocimiento científico mediante la consulta a fuentes teóricas; no obstante, este tipo de investigación, no demanda una aplicación práctica sobre la sociedad a corto o mediano plazo. La investigación básica, también llamada pura o fundamental, es considerada un paso previo para el desarrollo de la llamada “investigación aplicada”. Así pues, el presente estudio optó por el tipo básico al analizar las bases teóricas sobre los sistemas de información y toma de decisiones, sin demandar su aplicación en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro.

4.3. Nivel de Investigación

El nivel de investigación fue el correlacional. Arias (2016) define a la investigación correlacional como el estudio que busca conocer la relación entre una o más variables. Los hallazgos obtenidos de un estudio correlacional permiten al investigador determinar si dos variables cambian juntas o no, así como el grado en que lo hacen, cambio que se comprueba con la prueba de hipótesis. Entonces, la investigación precisó la relación entre el sistema de información y la toma de decisiones en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción.

4.4. Diseño de la Investigación

La investigación empleó un diseño no experimental transversal, correlacional. Hernández et al. (2014) indican que estos diseños son aplicables a las dimensiones tiempo, momento y número, evaluando los tipos de situación a suscitarse en el entorno en un periodo de tiempo determinado. Asimismo, aplican el siguiente esquema metodológico.



Dónde:

M: muestra de la investigación, 100 trabajadores Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro.

O₁: observación de la variable uno, sistema de información.

O₂: observación de la variable dos, toma de decisiones.

R: relación entre la variable uno y variable 2.

Asimismo, siguió el siguiente proceso:

- Definición de los objetivos de investigación y formulación de las hipótesis.
- Propuesta de instrumentos y validación de los mismos.
- Coordinación con los directores del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro para la aplicación de los instrumentos con los trabajadores.
- Aplicación de los instrumentos (cuestionarios) con los trabajadores del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro.
- Tabulación, análisis e interpretación de datos recolectados.
- Comprobación de la hipótesis de investigación.
- Formulación de conclusiones.

4.5. Población y Muestra

Arias (2016) se refiere a la población como el conjunto de elementos, con especificaciones similares, que concuerdan en tiempo y características. La población considerada es la representación automática del universo determinado para la investigación, permitiendo establecer las características generales de dicho conjunto. La investigación consideró como población a los 102 trabajadores del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción.

Hernández et al. (2014) se refieren a la muestra como la representación de la población, siendo esencia neta de la misma, pues se compone de un subconjunto de elementos pertenecientes a un grupo definido. El tamaño de la muestra, para el presente estudio y mayor precisión de datos, estuvo conformado por los 102 trabajadores del I Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción, considerados como población. La muestra se determinó a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

4.6.1. Técnica

La técnica de recolección de datos fue la encuesta; mientras que, el instrumento el cuestionario. Matas (2018) expresa que estos se componen de un conjunto de preguntas diseñadas para la generación de datos necesario y fundamentales para el desarrollo de investigación.

4.6.2. Instrumento

Así pues, para la presente investigación, se propusieron dos cuestionarios, adaptados de las investigaciones de Miranda (2021) y Burillo (2020), medidos en escala de Likert, donde: 5 (siempre), 4 (casi siempre), 3 (algunas veces), 2 (casi nunca) y 1 (nunca). La **Tabla 2** y **Tabla 3** muestran la ficha de adaptación de los cuestionarios.

Tabla 2*Ficha adaptación del cuestionario de Burillo, 2020*

Nombre	Cuestionario para encuesta anónima n° 1.
Autor(es)	Burillo (2020).
Fiabilidad	0.867 (alfa de Cronbach).
Validez	Juicio de tres expertos, promedio 95.3
Bases teóricas	Sistema de información.
Dimensiones	Nivel tecnológico.
	Recursos humanos.
	Aspecto organizacional.
Indicadores	3 indicadores.
Aplicación	Directa.
Número de Ítems	9 preguntas.
Duración	10 minutos.
Escala	1 = nunca.
	2 = casi nunca.
	3 = algunas veces.
	4 = casi siempre.
	5 = siempre.
Baremos	0 - 15 = bajo.
	16 - 30 = medio.
	31 - 45 = alto.

Nota. Tomado de “El sistema de información y la toma de decisiones en el Hospital I Es salud Tingo María”, Burillo, 2020.

Tabla 3*Ficha adaptación del cuestionario de Miranda, 2021*

Nombre	Cuestionario de toma de decisiones.
Autor(es)	Miranda (2021).
Fiabilidad	0.83 (alfa de Cronbach).
Validez	Juicio de tres expertos.
Bases teóricas	Sistema de información.
Dimensiones	Tipos de decisiones.
	Modelos para la toma de decisiones.
	Estilos para la toma de decisiones.
Indicadores	3 indicadores.
Aplicación	Directa.
Número de Ítems	14 preguntas.
Duración	10 minutos.
Escala	1 = regular.
	2 = bueno.
	3 = muy bueno.
Baremos	0 - 14 = bajo.
	15 - 28 = medio.
	29 - 42 = alto.

Nota. Tomado de “Tecnología de información y la toma de decisiones en la gestión administrativa en el instituto de educación superior TECSUP 2018-2020”, Miranda, 2021.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos se hizo uso de la estadística inferencial, haciendo uso del software SPSS y Ms. Excel. La investigación interpretó y analizó los resultados numéricos obtenidos, empleando estadígrafos de inferencia no paramétricos; además de medidas estadísticas descriptivas. Asimismo, la prueba de hipótesis aplicada se determinó según la distribución de los datos no normales, por ello, se aplicó la prueba Rho de Spearman.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Para la indagación y la recolección de los datos, la presente investigación se fundó sobre las bases de los ordenamientos adecuados, respetando cada una de las normas éticas para el desarrollo de la esquematización según el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, las mismas que se encuentran presididas por el artículo N° 4, la cual estipula la obligación de la protección integral a cada uno de los participantes, su consentimiento informado, responsabilidad y veracidad de la información. De igual forma, en el artículo N°5 del mismo libro, estipula las normas estrictas y el comportamiento adecuado que debe asumir el investigador, quien ha de actuar con rigor científico, coherencia y fiabilidad.

Por otro lado, por medio de la presente se estipula que los datos consignados en este trabajo fueron verídicos en su totalidad. Por ello, el investigador se comprometió a no realizar faltas éticas, como el plagio, adulteración de datos, copia desde la presentación del plan hasta la exposición de la Tesis, la misma en la cual se respectó el patrimonio intelectual de cada uno de los autores, conforme a los referido

por el Art. N° 6 del Código de Ética, estipulando las sanciones hacia los investigadores en caso de incumplimiento.

Así también, en consideración de los Art. 27 y 28 después de haber culminado con el desarrollo de la investigación, el asesor no después de los 15 días hábiles, emitió el informe de culminación de asesoramiento y los resultados de las consultas desarrolladas, la misma que conforme al Art. 28 para la sustentación de la tesis, la solicitud fue acompañada de cuatro ejemplares del informe.

Finalmente, tomando en cuenta el Código de Ética de la Casa superior de estudios UPLA, la presente investigación se rigió bajo la protección del medio ambiente y la protección de los diversos grupos culturales ante las posibles violaciones contra sus derechos.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

A continuación, se presentan los principales hallazgos encontrados en el trabajo de campo respecto al estado situacional del uso del sistema de información y la toma de decisiones.

5.1.1. Resultados de la variable sistema de información

Para poder estimar los niveles el estado del sistema de información y la toma de decisiones en el IREN Centro de Concepción se hizo pertinente categorizar las respuestas otorgadas por los trabajadores; por cuanto se desarrolló la baremación correspondiente en categoría de inadecuado, regular y adecuado; dichos resultados pasan a mostrarse a continuación:

Tabla 4

Baremación de la variable sistemas de información

	Inadecuado	Regular	Adecuado
Sistemas de información	9 - 20	21 - 33	34- 45
Nivel tecnológico	3 - 6	7 -11	12 -15
Recursos humanos	3 - 6	7 -11	12 -15
Aspecto organizacional	3 -6	7-11	12 -15

Nota. Datos de los instrumentos de investigación.

Como se muestra en la Tabla 4 , un nivel inadecuado de sistema de información supuso un intervalo de 9 a 20 puntos, un nivel regular de 21 a 33 puntos, un nivel adecuado de 34 a 45 puntos; en tanto, las dimensiones de nivel

tecnológico, recursos humanos y aspecto organizacional comprenden un nivel adecuado entre los 3 a 6 puntos, un nivel regular de 7 a 11 puntos, y se comprenden como adecuado de 12 a 15 puntos.

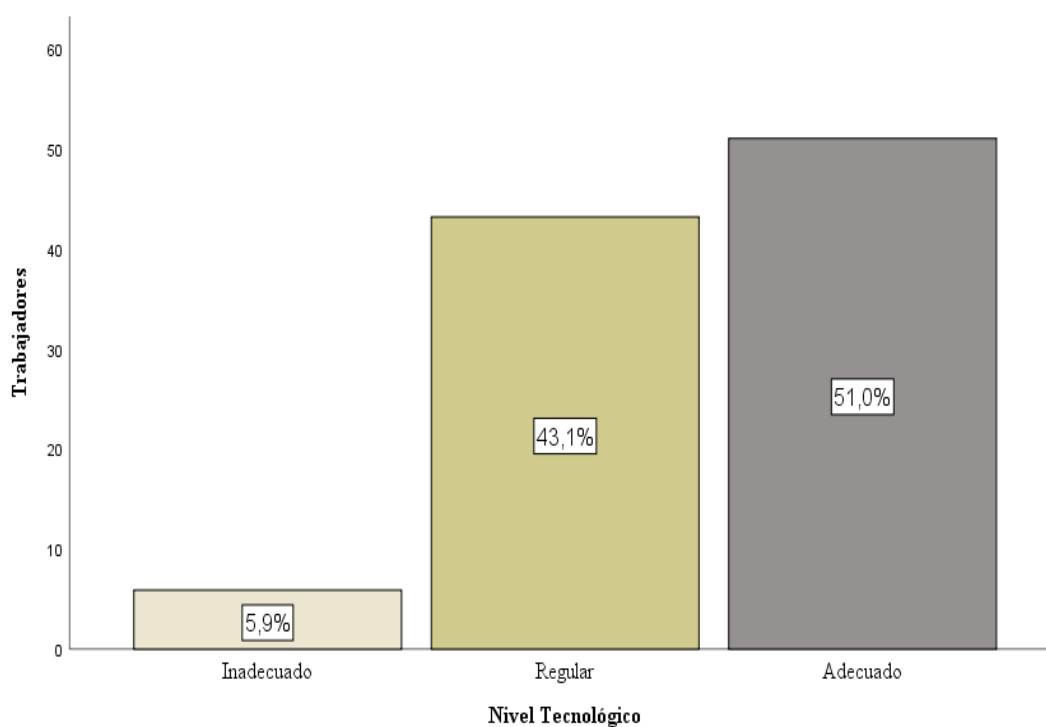
Tabla 5

Resultados de nivel tecnológico

		Trabajadores	Porcentaje %
Nivel tecnológico	Inadecuado	6	5.9
	Regular	44	43.1
	Adecuado	52	51.0
	Total	102	100.0

Figura 6

Resultados de nivel tecnológico



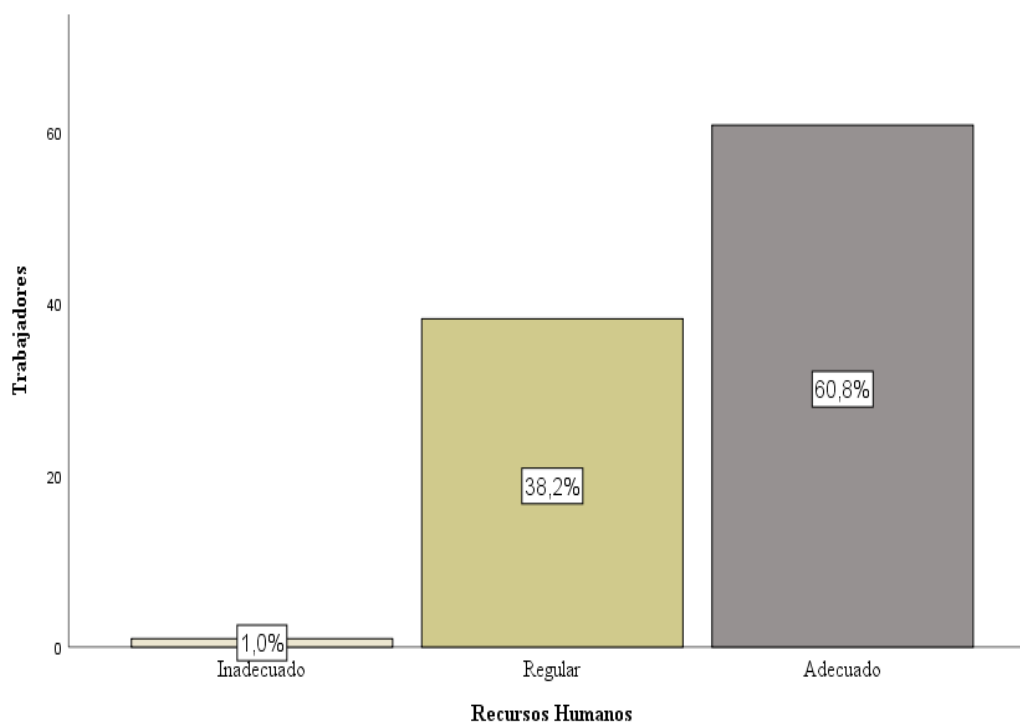
En consideración de la Tabla 6 y la Figura 5, se pudo conocer que según el 51.0% de los trabajadores del IREN Centro de Concepción, el nivel tecnológico en dicha institución fue adecuado; seguido a ello, el 43.1% refirió que el nivel tecnológico fue regular, mientras que solo el 5.9% lo consideró como inadecuado. Los datos reflejaron que la gran mayoría de los trabajadores de la institución

conciben un nivel alto de la tecnología que existe en el IREN, toda vez que la información que se requiere para el desarrollo de las labores se encuentra debidamente actualizadas y estrictamente clasificadas, dieron a conocer que los programas informáticos que emplean dentro del IREN Centro permite el manejo de la información en las respectivas áreas. También consideraron que ciertamente los equipos que se manejan, así como los recursos materiales son regularmente adecuados para el manejo de la información. Como evidencia los resultados, existe una tendencia positiva del nivel tecnológico del IREN lo que demuestra que existe un nivel regularmente alto del almacenamiento de datos en los sistemas de software y hardware.

Tabla 6

Resultados de recursos humanos

		Trabajadores	Porcentaje %
Recursos humanos	Inadecuado	1	1.0
	Regular	39	38.2
	Adecuado	62	60.8
Total		102	100.0

Figura 7*Resultados de recursos humanos*

Ahora bien, respecto al factor de los recursos humanos, la Tabla 6 y la Figura 7 dan a conocer que dicho factor fue considerado como adecuado en el 60.8% de los encuestados, seguido del 38.2% de los trabajadores que concibieron que el nivel de los recursos humanos fue regular; por otro lado, sólo el 1.0% de este grupo población manifestó que los recursos humanos se hallaban en un nivel inadecuado. Como se evidencia la gran mayoría de los encuestados concibió que el factor de los recursos humanos se desarrolló adecuadamente. Estos datos significan que los trabajadores del IREN comprenden que el trabajo desarrollo en equipo les permite cumplir con los objetivos que planteó la organización; se halló que la gran mayoría de los trabajadores se adaptan con facilidad a las actividades y responsabilidades que son modificados en su área de trabajo, generalmente la mayor parte de los trabajadores aplican sus competencias y conocimientos para hacer más efectiva sus labores. En suma, se pudo avizorar que el factor de los

recursos humanos como parte del sistema de información denota un estado regularmente adecuado, evidenciando que existe el trabajo en equipo donde se aplican las habilidades y los conocimientos para la estructuración de los datos y la información.

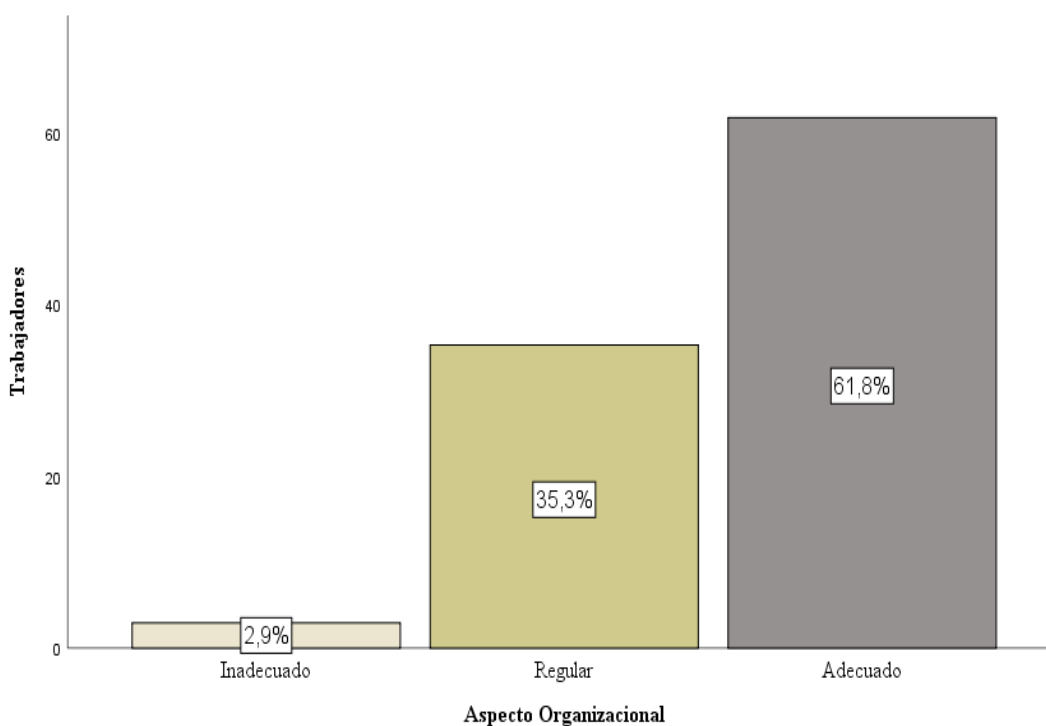
Tabla 7

Resultados del aspecto organizacional

		Trabajadores	Porcentaje %
Aspecto organizacional	Inadecuado	3	2.9
	Regular	36	35.3
	Adecuado	63	61.8
Total		102	100.0

Figura 8

Resultados del aspecto organizacional



Respecto a los resultados del aspecto organizacional (Tabla 7 y Figura 8), se encontró que dentro del IREN Centro, la organización para el 61.8% de los trabajadores fue adecuado, para el 35.3% existe una organización regular; mientras que, para el 2.9 de este mismo grupo poblacional, el aspecto

organización de la institución de desarrolla inadecuadamente. En suma, se puede evidenciar que, para la mayor parte de los encuestados el nivel del aspecto organizacional como parte del sistema de organización fue desarrollada apropiadamente, refiriendo que casi siempre la alta dirección de la institución toma las decisiones considerando la información que se encuentra almacenada y en base a la experiencia que se adquirió. Además, se pudo conocer que casi siempre los jefes de oficina determinan claramente las metas de la organización; también se supo existe un nivel regular por parte del personal operativo quienes proveen periódicamente los reportes de actividades que se requieren en las gerencias. En ese sentido, se puede afirmar que el nivel organizacional del IREN Centro se desarrolló de manera regularmente adecuado, los cual evidenció que se vienen aplicando aspectos estratégicos, operativos y tácticos para la estructuración de la base de datos e información necesaria para el logro de las metas del IREN centro.

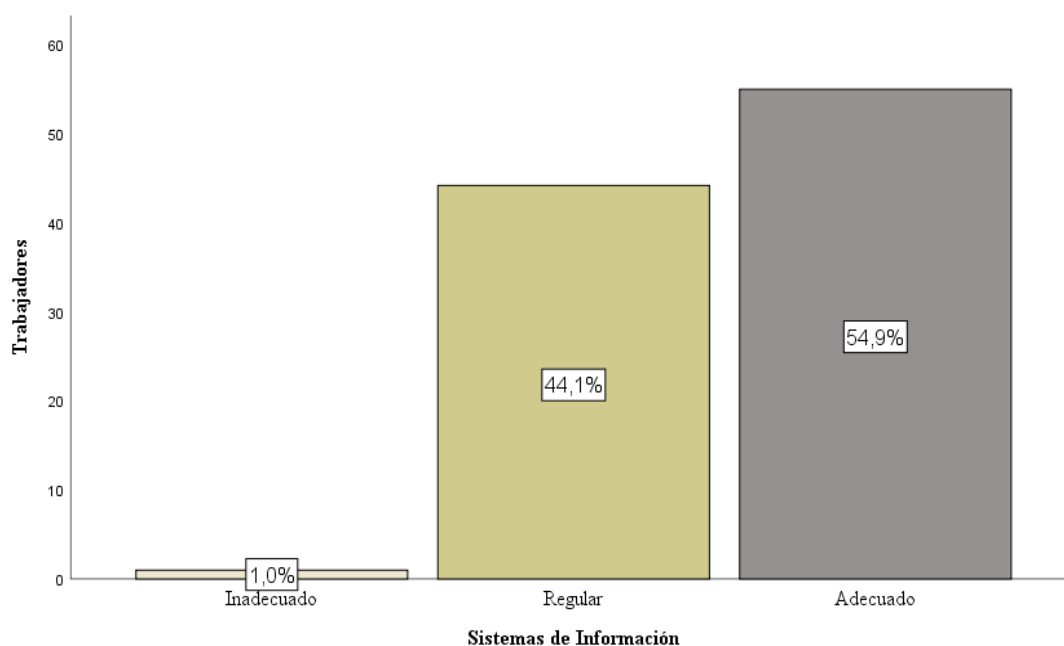
Tabla 8

Resultados de la variable sistemas de información

		Trabajadores	Porcentaje %
Sistema de información	Inadecuada	1	1.0
	Regular	45	44.1
	Adecuada	56	54.9
Total		102	100.0

Figura 9

Resultados de la variable sistemas de información



En conjunto, respecto a la variable sistemas de información, la Tabla 8 y la Figura 9 muestran que, para la gran mayoría de los trabajadores, siendo el 54.9% de los trabajadores, el sistema de información en el IREN Centro es el adecuado; mientras que, para el 44.1% de este mismo grupo de trabajadores, el IREN se caracteriza por tener un sistema de información regular. En tanto, sólo el 1.0% de los encuestados concibió que el sistema es sistema es totalmente inadecuado. De estos datos se puede entender que, para la gran mayoría de los trabajadores el sistema de información se viene desarrollando eficientemente, considerando que los niveles tecnológicos, el factor de los recursos humanos y el aspecto organizacional que caracterizan a la organización permite que los trabajadores cuenten la información necesaria para el desarrollo de las actividades, que por medio de la estructuración de la base de datos los jefes y los directores de las diferentes áreas también pueden tener acceso a dicha base de datos.

5.1.2. Resultados de la variable toma de decisiones

De igual forma, para estimar los valores hallados en los cuestionarios, se procedió al desarrollo de la baremación de la variable toma de decisiones y sus respectivas dimensiones.

Tabla 9

Baremación de la variable toma de decisiones

	Inadecuado	Regular	Regular
Toma de decisiones	14 -32	33 - 51	52 -70
Tipos de decisiones	4 - 9	10 -14	15 - 20
Modelos de decisiones	5 -11	12 -18	19 -25
Estilos de decisiones	5 -11	12 -18	19 -25

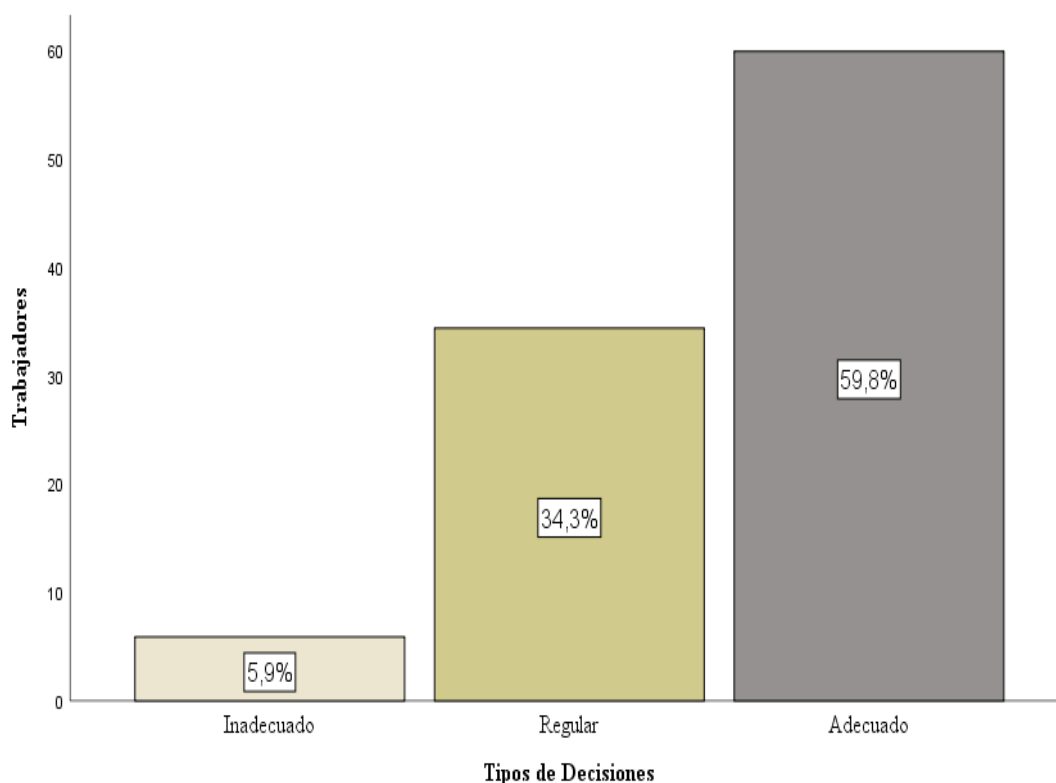
Nota. Datos de los instrumentos de investigación.

Dando lectura a la Tabla 9, se catalogó como una toma de decisiones inadecuado entre los 14 a 33 puntos, como regular entre los 34 a 51 puntos, y como adecuado entre los 52 a 70 puntos; por otro lado, en consideración de la dimensión tipos de decisiones, esta fue inadecuada entre los 4 a los 9 puntos, como regular de los 10 a los 14 puntos, y como adecuado de 15 a 20 puntos; finalmente las dimensiones de modelos y estilos de decisiones fueron inadecuados entre los 5 a 11 puntos, regular entre los 12 a los 18 puntos, y como adecuado entre los 19 a los 25 puntos.

Tabla 10

Resultados de tipos de decisiones

	Trabajadores	Porcentaje %
Tipos de decisiones	Inadecuada	6
	Regular	35
	Adecuada	61
Total	102	100.0

Figura 10*Resultados de tipos de decisiones*

Respecto a los tipos de decisiones que se toma dentro del IREN Centro, la gran mayoría de los encuestados conformado por el 59.8% del total de los encuestados estipuló que las decisiones que se tomaron fueron las más adecuadas; seguido a ello, el 34.3% del resto de los trabajadores calificó como regular a los tipos de decisiones que se toman dentro de la institución; mientras que el 5.9% refirió que estos tipos de decisiones fueron inadecuadas, datos que se muestran en la Tabla 10 y en la Figura 10. En suma, más de la mitad de los trabajadores consideró que las decisiones realizadas de maneras programadas, en algunas veces no programadas, aquellos tipos de decisiones informativas y en algunos casos los tipos de decisiones que fueron tomadas de momento fueron las más adecuadas. Los datos reflejaron que existieron actividades rutinarias que permitieron la aplicación y propuesta de nuevas reglas y procedimientos que fundamentaron la decisión que

fueron efectuadas; además, según los encuestados, regularmente las actividades que no se desarrollan rutinariamente denotaron de nuevos procedimientos que fundamentaron la decisión tomada. Ciertamente, algunas de las decisiones que se tomaron fueron desarrolladas en base al tipo de información con la que se contaba, respecto al momento y al escenario de la decisión. En suma, los datos reflejaron que la información con la cual se disponía en las áreas fue necesario y útil para la toma de decisiones.

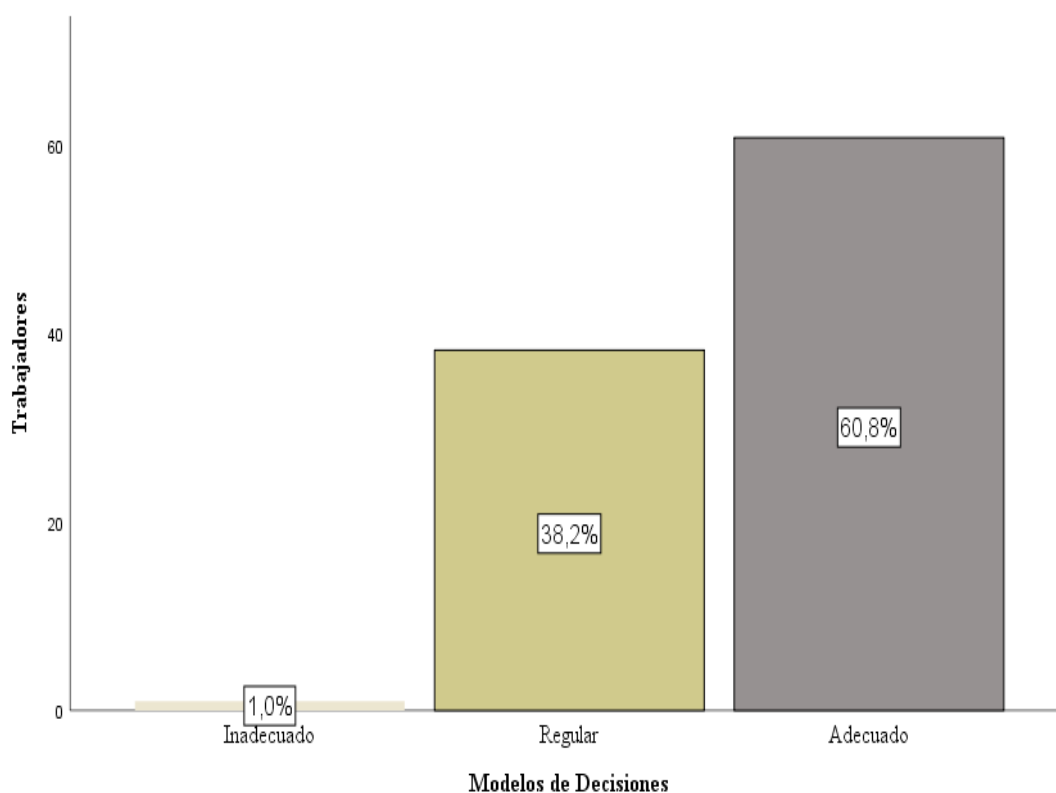
Tabla 11

Resultados de modelos de decisiones

	Trabajadores	Porcentaje %
Modelos de decisiones	Inadecuada	1
	Regular	39
	Adecuada	62
Total	102	100.0

Figura 11

Resultados de modelos de decisiones



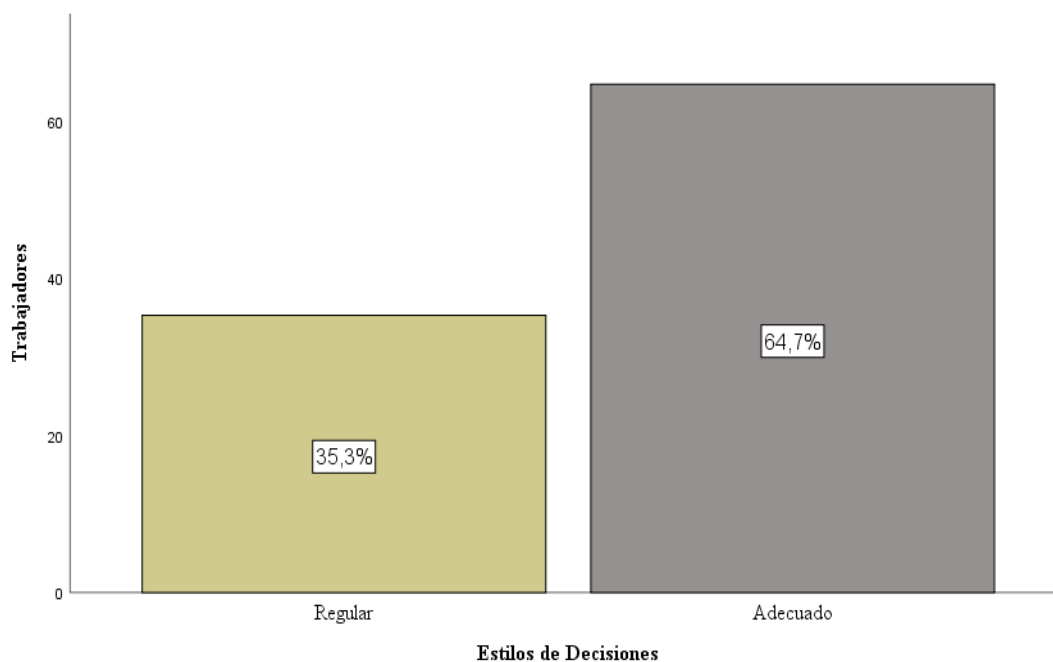
Respecto a los modelos de decisión que se emplean en el IREN Centro, se alcanzó a saber que dichos modelos fueron los más adecuados para el 60.8% de los encuestados, para el 38.2% los modelos que se implementaron refirieron ser regulares; mientras que según el 1.0% de los trabajadores estos modelos de decisión implementados fueron inadecuados, tal como se muestra en la Respecto a los tipos de decisiones que se toma dentro del IREN Centro, la gran mayoría de los encuestados conformado por el 59.8% del total de los encuestados estipuló que las decisiones que se tomaron fueron las más adecuadas; seguido a ello, el 34.3% del resto de los trabajadores calificó como regular a los tipos de decisiones que se toman dentro de la institución; mientras que el 5.9% refirió que estos tipos de decisiones fueron inadecuadas, datos que se muestran en la Tabla 10 y en la Figura 10. En suma, más de la mitad de los trabajadores consideró que las decisiones realizadas de maneras programadas, en algunas veces no programadas, aquellos tipos de decisiones informativas y en algunos casos los tipos de decisiones que fueron tomadas de momento fueron las más adecuadas. Los datos reflejaron que existieron actividades rutinarias que permitieron la aplicación y propuesta de nuevas reglas y procedimientos que fundamentaron la decisión que fueron efectuadas; además, según los encuestados, regularmente las actividades que no se desarrollan rutinariamente denotaron de nuevos procedimientos que fundamentaron la decisión tomada. Ciertamente, algunas de las decisiones que se tomaron fueron desarrolladas en base al tipo de información con la que se contaba, respecto al momento y al escenario de la decisión. En suma, los datos reflejaron que la información con la cual se disponía en las áreas fue necesario y útil para la toma de decisiones.

Tabla II en la Figura 11. Como se evidencia, para la mayoría de los trabajadores los modelos de decisiones que se efectúan dentro de la institución fueron las más pertinentes, estos modelos que sirven como guía para la toma de decisiones fueron regularmente los más adecuados, toda vez que los trabajadores en su gran mayoría respondió que regularmente se cuenta con la información completa y confiable sobre las alternativas que se seleccionan para la toma de decisiones, casi siempre las actividades realizadas por las áreas se fundamentan en la información completa y en la maximización de las metas organizacionales; aunque también se encontró que algunas veces se presentan ciertas limitaciones humanas de información y recursos, que dificulten la toma de decisiones complejas, pero por lo general los compañeros recaban la información necesaria para compartirla entre los compañeros llegando a un acuerdo ante las situaciones complejas. Por ello, se hace factible señalar que existen varios tipos de modelos que aplica la organización para tomar la decisión más asertiva, donde algunas veces aplican el modelo clásico, otras el modelo administrativo, en ciertas ocasiones el modelo político, y ante los inconvenientes el modelo colectivo.

Tabla 12

Resultados de estilos de decisiones

	Trabajadores	Porcentaje %
Estilos de decisiones	Inadecuada	0
	Regular	36
	Adecuada	66
Total		102
		100.0

Figura 12*Resultados de estilos de decisiones*

Sobre los estilos de decisiones que se aplican en la organización, según la Tabla 12 y la Figura 12 se alcanzó a conocer que, el 64.7% de los encuestados consideró que los estilos aplicados fueron los más adecuados, mientras que el 35.3% señaló que dichos estilos fueron regulares; asimismo, ninguno de los trabajadores señaló que el tipo de estilo para la toma de decisiones fue inadecua. Para la gran mayoría de los trabajadores los estilos que se aplican son los más correctos, ya que estos les permite tomar las decisiones de manera más acertada. Según la gran mayoría de los encuestados, casi siempre las áreas de trabajo prefieren solucionar los inconvenientes que se presentan de forma sencilla, proponiendo una o dos alternativas, alineándose a las reglas y procedimientos propuestos por la misma institución; así también, algunas veces, para la solución efectiva de los problemas el área se encarga de buscar la información de calidad para otorgar una solución efectiva; además consideraron que el área cuenta con información para su aplicación oportuna, mismas que facilitan que se puedan

establecer variables alternativas para solucionar los problema, ciertamente los trabajadores prestan ayuda a sus compañeros, pudiéndose así resolver el incidente.

En ese sentido, se estipula que el IREN Centro emplea adecuadamente los estilos de decisión tales como el directivo, analítico, conceptual y conductual.

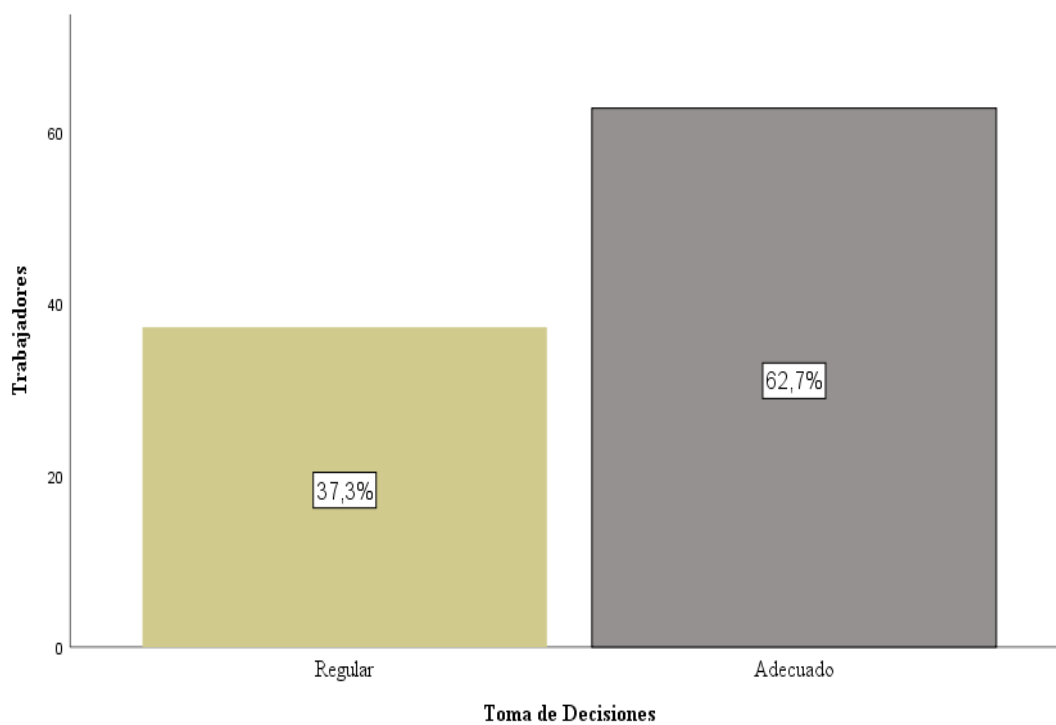
Tabla 13

Resultados de la variable toma de decisiones

	Trabajadores	Porcentaje %
Toma de decisiones	Inadecuada	0
	Regular	38
	Adecuada	64
Total	102	100.0

Figura 13

Resultados de la variable toma de decisiones



Finalmente, en consideración de la variable toma de decisiones, la **Tabla 13** y la dan a conocer que existe una adecuada toma de decisiones en el IREN Centro, dado que el 62.7% de los encuestados la calificó como tal; así también, el 37.3% del resto de los trabajadores señaló que la toma de decisiones en la institución

referida se desarrollaba de manera regular; finalmente, ninguno de los trabajos estimó que la toma de decisiones sea inadecuada. De estos datos se pudo determinar que las decisiones tomadas dentro del Instituto Regional son las más adecuadas y las más acertadas, toda vez que se han aplicado correctamente diferentes tipos, modelos y estilos de decisiones, que permiten a los trabajadores tener los suficientes mecanismos que hacen más viable la solución de los problemas.

5.1.3. Análisis de contingencia

Tabla 14

Análisis de contingencia entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones

		Toma de Decisiones		Total
		Regular	Adecuado	
Nivel Tecnológico	Inadecuado	15.8%	0.0%	5.9%
	Regular	81.6%	20.3%	43.1%
	Adecuado	2.6%	79.7%	51.0%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Según muestra la Tabla 14, del total de los trabajadores que refirieron que la toma de decisiones era desarrollada de forma regular, el 81.6% de estos mismos trabajadores también refirió que el nivel tecnológico de la organización se encontraba en un nivel regular; mientras que el 15.8% consideró que el nivel tecnológico fue regular. Por otro lado, de los trabajadores que señalaron que la toma de decisiones fue desarrollada de manera adecuada, el 79.7% coincidió que el nivel tecnológico en el IREN también fue adecuado, mientras que solo el 20.3% de este grupo la consideró regular. En suma, se puede apreciar que la gran mayoría de los trabajadores que consideraron tomar decisiones de forma regular su área de trabajo compone de un nivel regular de nivel tecnológico; mientras que, los que alcanzaron una adecuada toma de decisiones denotaron que el nivel tecnológico de su área también era el adecuado. De estos datos se observa que la percepción que tenían

los encuestados de regular toma de decisiones coincidió con el nivel regular del nivel tecnológico, mismo supuesto que se repite en quienes consideraron una buena toma de decisiones y un buen nivel tecnológico. En ese sentido, el nivel de toma de decisiones que alcancen las diferentes áreas del IREN Centro se encuentran asociados con el nivel tecnológico de la organización.

Tabla 15

Análisis de contingencia entre el recurso humano y la toma de decisiones

		Toma de Decisiones		Total
		Regular	Adecuado	
Recursos Humanos	Inadecuado	2.6%	0.0%	1.0%
	Regular	86.8%	9.4%	38.2%
	Adecuado	10.5%	90.6%	60.8%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

En la Tabla 15 se puede evidenciar que 100.0% de las personas que consideraron que la toma de decisiones era desarrollada de manera regular, el 86.8% de estos mismos señaló que el factor de los recursos humanos como elemento del sistema de información fue regular, mientras que el 10.5% de este mismos grupo señaló que era adecuado; por otro lado, respecto a los pobladores que señalaron que la toma de decisiones fue desarrollada de manera adecuada, el 90.6% de estos mismos señalaron que los recursos humanos se caracterizaban por ser los adecuados, mientras que 9.4% del este grupo que consideró como adecuado la toma de decisiones consideró como regular el factor de los recursos humanos. Los datos dejaron ver que la gran mayoría de encuestados que consideraron una toma de decisiones regular en su área de trabajo compone de un nivel regular de recursos humanos; mientras que, los que alcanzaron una adecuada toma de decisiones denotaron que el nivel de los recursos humanos de su área también era el adecuado. De estos datos se observa que la percepción que tenían los encuestados

de regular toma de decisiones coincidió con el nivel regular del nivel de los recursos humanos; y los que alcanzaron una buena toma de decisiones evidenciaron un nivel adecuado en el factor de recursos humanos. En ese sentido, el nivel de toma de decisiones que alcancen las diferentes áreas del IREN Centro se encuentra asociado con el tipo de recursos humanos que se evidencie en la institución.

Tabla 16

Análisis de contingencia entre aspecto organizacional y la toma de decisiones

		Toma de Decisiones		Total
		Regular	Adecuado	
Aspecto Organizacional	Inadecuado	7.9%	0.0%	2.9%
	Regular	76.3%	10.9%	35.3%
	Adecuado	15.8%	89.1%	61.8%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Como se muestra en la Tabla 16, del 100.0% de las personas que consideraron como regular la toma de decisiones, el 76.3% de este grupo percibió que el aspecto organizacional de la institución también fue regular, en tanto el 15.8% lo consideró como adecuado. Por otro lado, de las personas que refirieron que la toma de decisiones que efectuaba la institución era la adecuada, el 89.1% de este mismo grupo percibió que el aspecto organizacional del IREN Centro era adecuado, y el 10.9% la calificó como regular. Estos datos significan quienes consideraron como regular la toma de decisiones se debió por el nivel de organización regular que percibieron los trabajadores; mientras que, los que consideraron como adecuado la toma de decisiones era porque el tipo de organización también fue la adecuada. De estos datos se observa que la percepción contar el nivel de organización regular se vio reflejado en el nivel de toma de decisiones regular, y el nivel de organización adecuado en el nivel de toma de decisiones adecuado.

Tabla 17*Análisis de contingencia entre sistema de información y la toma de decisiones*

		Toma de Decisiones		Total
		Regular	Adecuado	
Sistema de Información	Inadecuado	2.6%	0.0%	1.0%
	Regular	94.7%	14.1%	44.1%
	Adecuado	2.6%	85.9%	54.9%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Como se muestra en la Tabla 17, las personas que consideran la toma de decisiones como regular, la gran mayoría de estos (94.7%) corroboró que el sistema de información también fue regular; mientras que, de los que señalaron que la toma de decisiones fue adecuada, el 85.9% de este mismo grupo también consideró que el sistema de información fue el adecuado. Estos datos dan a conocer la relación directa que existe entre la toma de decisiones y el sistema de información, toda vez que la gran mayoría que consideró como adecuado a la toma de decisiones encontró que el sistema de información también lo era; mientras que los que calificaron como regular a la toma de decisiones fue porque consideraron que el sistema de información era regular. Los datos observados dan de cuenta que el nivel de toma de decisiones de la institución se halla supeditada o conectada de forma directa del sistema de información.

5.2. Contrastación de hipótesis

5.2.1. Prueba de normalidad

Para el desarrollo correcto de la prueba de hipótesis, se consideró necesario la identificación de la normalidad de los datos; que, considerando la muestra fue mayor a cincuenta sujetos, se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, cuyos resultados, tanto de la variable sistemas de información y toma de decisiones, y sus respectivas dimensiones, se muestran líneas abajo.

Por otro lado, es menester señalar que dicha prueba se efectuó bajo los siguientes parámetros:

i. Determinación de las hipótesis estadísticas:

H_0 : La muestra de sistemas de información procede de una distribución normal.

H_1 : La muestra de sistemas de información no procede de una distribución normal.

ii. Determinación del nivel de riesgo: 0.05

iii. Regla de decisión si $p > 0.05$, *Se rechaza la H_0 .*

Tabla 18

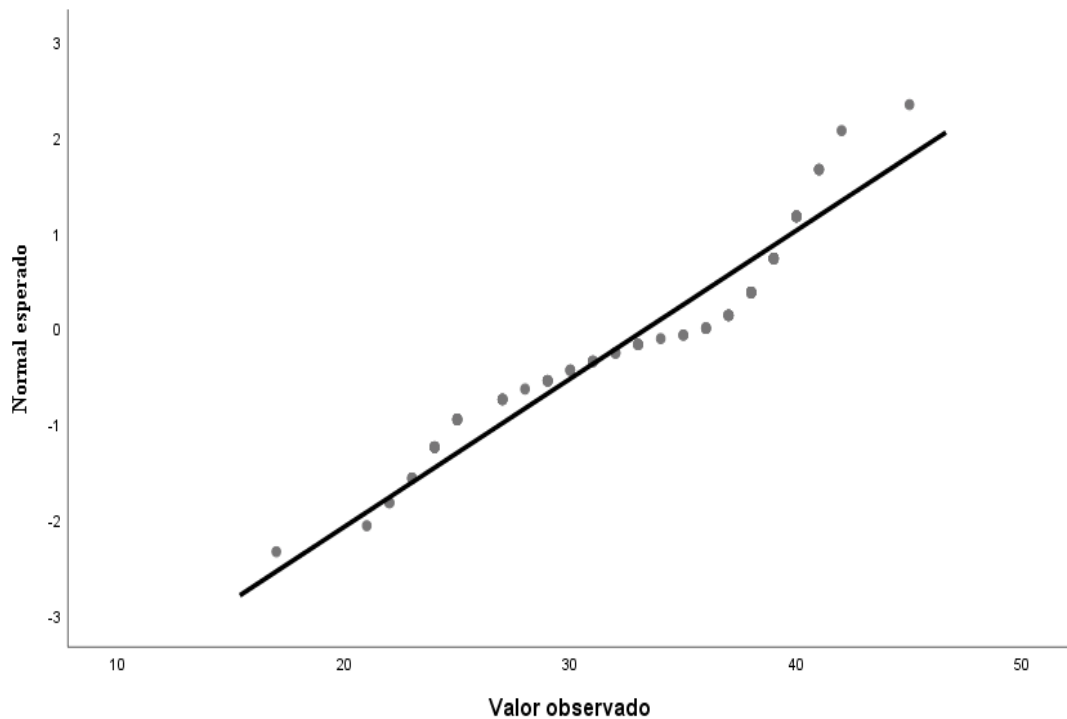
Prueba de normalidad – Sistemas de información

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Tipos de Decisiones	0.241	102	0.000
Modelos de Decisiones	0.181	102	0.000
Estilos de Decisiones	0.175	102	0.000
Toma de Decisiones	0.191	102	0.000

Nota: Datos logrados por medio del procesamiento estadístico.

Figura 14

Gráfico Q-Q normal de sistemas de información



iv. Análisis y conclusión

Tal como se evidencia en la Tabla 18, los niveles de significancia de la variable sistema de información y sus dimensiones fueron inferiores al nivel de riesgo (.000) (.000) (.000) (.000), valores que no superaron la estimación del nivel de riesgo; por cuanto, no se hace posible la afirmación de la hipótesis nula, señalándose que la distribución de los datos de las variables y sus dimensiones no proceden de una distribución normal. La gráfica de su distribución se puede observar de mejor manera en la Figura 14

Gráfico Q-Q normal de sistemas de información De igual manera, para el desarrollo de la prueba de normalidad de la variable toma de decisiones, se han seguido los siguientes parámetros:

i. Determinación de las hipótesis estadísticas:

H_0 : La muestra de toma de decisiones procede de una distribución normal.

H_1 : La muestra de toma de decisiones no procede de una distribución normal.

- ii. Determinación del nivel de riesgo: 0.05
- iii. Regla de decisión si $p > 0.05$, *Se rechaza la H_0* .

Tabla 19

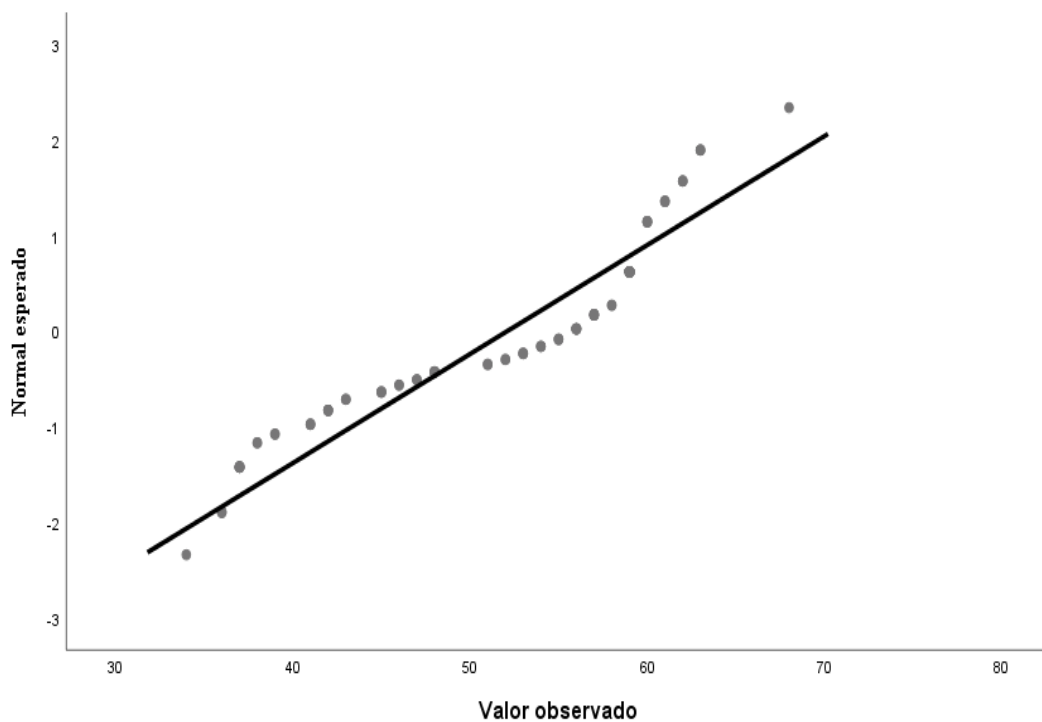
Prueba de normalidad – Toma de decisiones

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Tipos de decisiones	0.241	102	0.000
Modelos de decisiones	0.181	102	0.000
Estilos de decisiones	0.175	102	0.000
Toma de decisiones	0.191	102	0.000

Nota: Datos logrados por medio del procesamiento estadístico.

Figura 15

Gráfico Q-Q normal de toma de decisiones



- iv. Análisis y conclusión

La Tabla 18 muestra que los niveles de significancia de la variable toman de decisiones y sus dimensiones fueron inferiores al nivel de riesgo (.000) (.000)

(.000) (.000), dichos valores se ubicaron por debajo del nivel de riesgo; por cuanto, no fue factible aprobar la hipótesis nula, refiriendo que la distribución de los datos de las variables y sus dimensiones no proceden de una distribución normal. La gráfica de su distribución se puede observar de mejor manera en la Figura 15.

Por lo tanto, al encontrarse que ambas variables proceden de una distribución no normal, se considera necesario la aplicación de una prueba no paramétrica. De tal manera, el desarrollo de las pruebas de hipótesis se desarrolló aplicándose la prueba de Spearman.

5.2.2. Prueba de la primera hipótesis

Para el desarrollo de la comprobación de las conjeturas planteadas en la tesis, se procedió a realizar un proceso basado en siete pasos, los cuales se presentan a continuación:

i. Hipótesis a probar: “Existe una relación directa y significativa entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022”.

ii. Hipótesis estadística:

H0: No existe relación significativa y directa entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones

$$p = 0$$

H1: Existe relación significativa y directa entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones.

$$p \neq 0$$

- iii. Determinación de nivel de riesgo: $\alpha = 0.05$
- iv. Regla de decisión: Si, $p \text{ valor} \geq 0.05$; se acepta la H_0 .
- v. Aplicación de la prueba Spearman

Tabla 20*Prueba de la primera hipótesis específica*

		Toma de decisiones
Nivel tecnológico	Correlación Rho de Spearman	0.813
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	102

- vi. Análisis estadístico

Según la Tabla 20, el nivel de significancia arrojado por la prueba de Spearman fue = .000, dicho valor estima ser inferior al nivel de riesgo que se estableció en la prueba; de esta manera, no se hace factible aprobar la hipótesis nula, por cuanto se rechaza la H_0 , refiriendo que el nivel tecnológico se relaciona significativamente con la toma de decisiones. Además, el valor r estimado por la prueba fue de .813, lo que significa que dicha relación fue alta.

- vii. Conclusión estadística

Por lo tanto, según evidencia estadística afirmar la existencia de una relación significativa, directa y alta entre en el nivel tecnológico y la toma de decisiones en el IREN. Es decir, cuando el nivel de tecnológico en la institución es adecuado, la toma de decisiones también será adecuada.

5.2.3. Prueba de la segunda conjetura

i. Hipótesis a probar: “Existe una relación directa y significativa entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022”.

ii. Hipótesis estadística:

H0: No existe relación significativa y directa entre los recursos humanos y la toma de decisiones.

$$p = 0$$

H1: Existe relación significativa y directa entre los recursos humanos y la toma de decisiones.

$$p \neq 0$$

iii. Determinación de nivel de riesgo: $\alpha = 0.05$

iv. Regla de decisión: Si, $p \text{ valor} \geq 0.05$; se acepta la H0.

viii. Aplicación de la prueba Spearman

Tabla 21

Prueba de la primera hipótesis específica

		Toma de decisiones
	Correlación Rho de Spearman	0.832
Recursos humanos	Sig. (bilateral)	0.000
	N	102

v. Análisis estadístico

Según la Tabla 21, le p valor estimado por la prueba fue de 0.000, dicho valor fue < 0.05 ; por cuanto dio resultado no cumple con los

parámetros para la aceptación de la H_0 . Entonces, se cuenta con la evidencia suficiente para rechazar la H_0 , estipulándose que la existe una significativa y directa relación entre los recursos humanos y la toma de decisiones. Además, dicha relación fue de nivel alto, toda vez que el valor del coeficiente fue igual a .832.

vi. Conclusión estadística

Finalmente, la toma de decisiones se encuentra vinculada de manera significativa, directa y alta con el factor de los recursos humanos; lo que significa: que el nivel adecuado de la toma de decisiones se halla vinculada con el nivel de recursos humanos adecuados.

5.2.4. Prueba de la tercera conjetura

i. Hipótesis a probar: “Existe una relación directa y significativa entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022”

ii. Hipótesis estadística:

H_0 : No existe relación significativa y directa entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones.

$$p = 0$$

H_1 : Existe relación significativa y directa entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones.

$$p \neq 0$$

- iii. Determinación de nivel de riesgo: $\alpha = 0.05$
- iv. Regla de decisión: Si, $p \text{ valor} \geq 0.05$; se acepta la H_0 .
- v. Aplicación de la prueba Spearman

Tabla 22*Prueba de la primera hipótesis específica*

		Toma de decisiones
	Correlación Rho de Spearman	0.755
Aspecto organizacional	Sig. (bilateral)	0.000
	N	102

- vi. Análisis estadístico

Según la **Tabla 22**, el nivel de significancia arrojado por la prueba de Spearman fue = .000, dicho valor estima ser inferior al nivel de riesgo que se estableció en la prueba; de esta manera, no fue propicio aprobar la hipótesis nula, por cuanto se rechazó la H_0 , refiriendo que el nivel tecnológico se relaciona significativamente con el aspecto organizacional. Además, el valor del coeficiente de relación estimado por la prueba fue de .755 lo que significa que dicha relación fue alta.

- vii. Conclusión estadística

Por lo tanto, la toma de decisiones se encuentra vinculada de manera significativa, directa y alta con el aspecto organizacional; lo que significa: que el nivel adecuado de la toma de decisiones se halla vinculada con el nivel adecuado del aspecto organizacional.

5.2.5. Prueba de la hipótesis principal

i. Hipótesis a probar: “El sistema de información se relaciona directa y significativamente con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022”.

ii. Hipótesis estadística:

H0: No existe relación significativa y directa entre el sistema de información y la toma de decisiones.

$$p = 0$$

H1: Existe relación significativa y directa entre el sistema de información y la toma de decisiones.

$$p \neq 0$$

iii. Determinación de nivel de riesgo: $\alpha = 0.05$

iv. Regla de decisión: Si, p valor ≥ 0.05 ; se acepta la H0.

v. Aplicación de la prueba Spearman

Tabla 23

Prueba de la hipótesis general

		Toma de decisiones
	Correlación Rho de Spearman	0.862
Sistemas de información	Sig. (bilateral)	0.000
	N	102

vi. Análisis estadístico

Según la Tabla 23, le p valor estimado por la prueba fue de 0.000, dicho valor fue < 0.05 ; por cuanto dio resultado no cumple con los

parámetros para la aceptación de la H_0 . Entonces, se cuenta con la evidencia suficiente para rechazar la H_0 , estipulándose que la existe una significativa y directa relación entre el sistema de información y la toma de decisiones. Además, dicha relación fue de nivel alto, toda vez que el valor del coeficiente fue igual a 862.

vii. Conclusión estadística

Por lo tanto, según la evidencia estadística para afirmar la existencia de una relación significativa, directa y alta entre en el sistema de información y la toma de decisiones en el IREN. Es decir, cuando el sistema de información sea adecuado, la toma de decisiones también será adecuadas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con los resultados hallados en la presente investigación, se logró establecer la existencia de la correlación directa, alta y significativa entre el sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Dado que la gran mayoría de los trabajadores, compuesto por el 54.9% concibió como adecuado al sistema de información, resultados que se vieron reflejados en el 62.7% de los trabajadores que calificaron como adecuada la toma de decisiones. Estos resultados pueden explicarse desde el fundamento teórico de Alkhaffaf (2012) quien señaló que para lograr el éxito dentro de una organización, se hace necesario contar en gran medida con los sistemas de organización, toda vez que los SI contribuyen en la mejora del trabajo y en el logro y alcance de objetivos beneficiando de manera directa a la organización. En efecto, en la indagación presente, se halló que el SI, compuesto por el sistema tecnológico, el componente de los recursos humanos y el aspecto organizacional estructuras ejes que contribuyen en la toma de decisiones. En esencia, ya Alkhaffaf (2012) estipuló que los SI ayudan en la resolución de los inconvenientes estructurales y los no estructurados en el entorno institucional, los cuales constan de computadoras, bases de datos, los recursos humanos, los diferentes procedimientos e instalaciones, considerándose estos como los indicadores más relevantes para la toma de decisiones exitosas.

Efectivamente, desde el fundamento de Berisha (2014) se puede entender que los sistemas de información comprenden un soporte para la toma de decisiones basado en un análisis sistemático y metódico tomando como base un sistema de soporte de decisiones, que al contar con los datos necesarios y suficientes, este

permite impedir el desarrollo de situaciones de incertidumbre y circunstancias, por cuanto la gestión en la toma de decisiones será basada en una fuente cualitativa. Así pues, como fundamentaron Lapiedra et al. (2011) la información sirve como medio de apoyo para tomar las decisiones y evitar la inseguridad dentro de la institución a corto o mediano plazo, convirtiéndola en de forma significativa en el funcionamiento organizacional.

Entonces, desde la fundamentación de estos postulados teóricos los hallazgos de indagación resultan ser verídicos, y más aún cuando existen investigaciones empíricas recientes como las de Mirando (2021), cuyos resultados avizoraron que la tecnología de la información era buena en el 53.3% viéndose reflejada en el 43.3% de un adecuado uso de los tipos, modelos y las estilos de toma de decisiones, que tras el empleo de una prueba paramétrica pudo establecer que la correlación existente y significativa entre las tecnologías de información y toma de decisiones en el Instituto TECSUP. De manera similar, la indagación de Janampa (2020) concuerda significativamente con la idea central de la tesis al referir que, el SI presente cierto nivel de incidencia sobre las mejores prácticas y decisiones, que como pudo encontrar la optimización del SI permitiendo la aplicación de mejores herramientas que posibilitó el mejor desempeño y el cumplimiento de los fines de la institución.

En esa misma línea, se hace sumamente relevante señalar la investigación de Valles y Villacorta (2017) toda vez que sus resultados evidencian los mismos hallazgos de esta tesis, mejor aún, cuando el contexto de estudio es parecido al de este trabajo; en efecto, se conoció que el SI fue valorado como medio por el 40%, y el nivel de toma de decisiones fue regular con el 46% de encuestados. El

coeficiente r fue de 0.750; por cuanto, una vez más se corroboró la existencia media alta y positiva entre los fenómenos investigados. Es decir, la toma de decisiones se ve vinculada directamente por los sistemas de información que se implementan en las diferentes organizaciones. Igualmente, la investigación de Gurmendi (2019) halló dicha correlación directa (0.748) y significativa (.000), donde el sistema de los datos y la información era la base para que la Municipalidad del Tambo tome las decisiones correctas

No obstante, los hallazgos estadísticos de Burillo (2020) refirió la inexistencia de dicha correlación, aunque el nivel tecnológico del establecimiento fue alto, un nivel regular del sistema de recursos humanos, donde se desatacó las habilidades del trabajo en equipo y un nivel medio de nivel organizacional del establecimiento; mientras que la toma de decisiones fue baja. De esto se puede estipular que dicha inexistencia de asociación puede deberse a la medición del nivel de la toma de decisiones, ya que en esta tesis se caracterizó por el cumplimiento de metas y el nivel de conectividad de los trabajadores; que, aunque sí refieren ser necesarios, estos no determinan que la toma de decisiones se haya efectuado adecuada o inadecuadamente.

Por su parte Tirenti (2019) destacó la importancia del SI, dado que esta sirvió como soporte estratégico en la transparencia de la gestión de la institución donde desarrolló su investigación; además, el poder implementar estos sistemas, contribuye con la gestión y la mejora del área de transparencia del sector público. En ese sentido, con la investigación de Tirenti se puede avizorar que la adecuada y suficiente información no sólo favorece a la institución, sino que dicha información puede resultar útil para la toma de decisiones de demás actores, como es el caso del

sector público referido a los programas, proyectos o políticas, cuyos datos suponen ser la línea de base en la toma de decisión.

Entonces, como señaló la investigación de Bochart (2017) diseñar y desarrollar SI posibilita la disponibilidad de datos a través de las tecnologías de la información para mejorar los procesos en toma de decisiones en el sector sanitario, que de manera progresiva dichos procesos pueden desarrollarse de manera automatizando. De modo que, en el sector sanitarios dicha asociación de estas variables resulta ser fundamental en el proceso de apoyo a la decisión.

En relación al primer objetivo de esta indagación, tras los hallazgos se podido constatar que el nivel tecnológico presenta una correlación directa, alta y significativa con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Datos que se pueden interpretar al evidenciar que el nivel tecnológico como parte del sistema de información fue adecuada en el 51.0%, escenario que se vio asociada en el 62.7% de una adecuada toma de decisiones. En efecto, puede evidenciarse el almacenamiento de los datos por medio del uso de los Software y Hardware resultan ser necesarios para tomar decisiones adecuadas.

Sobre este punto, Jaramillo y Londoño (2014) ha referido que el almacenamiento de los datos demanda del desarrollo de un modelo estructurado, lo que permite la separación de los elementos semánticos por la predicción de los posibles sucesos; por cuanto el almacenamiento de los datos permite la identificación y el conocimiento del problema para establecer las estrategias más idóneas para su aplicación, preservando de esta manera la operación de la organización. En esa misma línea teórica, sobre el uso del software y Hardware

Proaño et al (2018) ha referido que el software a través del lenguaje de programación y las herramientas e instrumentos que contiene esta incrementan los niveles de productividad organizacional. Y que el HADWARE a través de las unidades de sistema y motherboard, permite la manipulación y almacenamiento de datos sobre la memoria, lo que facilita el almacenamiento de datos. En esencia, puede avizorarse que los componentes tecnológicos componente elementos de gran soporte para el adecuado almacenamiento de información y su estructuración necesaria.

Efectivamente, la investigación empírica de Cortez (2021) guarda concordancia con estos hallazgos, ya que reportó que el 52% de su muestra manifestó que fue altamente importante el aspecto logístico para la toma de decisiones, en la cual fue totalmente necesario contar con un sistema online. Por cuanto concibe que diseño de un SI permite que las decisiones sean las correctas en las organizaciones. Similarmente, la indagación de Miranda (2021) corrobora los hallazgos de la presente tesis, dado que encontró la existencia correlacional significativa que tiene la aplicación de herramientas tecnológicas de información y los estilos para tomar las decisiones. No obstante, la investigación de de Burillo (2020) denotó que el nivel tecnológico no se vincula directamente con la toma de decisiones ($r=0,199$; $p < 0,104$), a pesar que el 75% de su muestra estudiada refirió que la información clasificada y almacenada resulta ser relevante y, aunque el 55.9% señaló que los programas tecnológicos eran los más adecuados, estos no presentaron incidencia o vinculación con la toma de decisiones. Este hallazgo de Burillo, puede explicarse en razón que para tomar adecuadamente las decisiones institucionales no solo se requiere de un buen nivel tecnológico, para ello es necesario contar con indicadores de gestión de estos datos almacenados en la red,

en el hardware y en el software, por cuanto dicho manejo debe efectuarse en línea a unos niveles adecuados de competencia y capacidades.

En esencia, los resultados reportados por Janampa (2020) confirman estos preceptos de manera específica en el sector salud, señalando que el nivel tecnológico como parte de un sistema de información mayor incidencia sobre la optimización de la atención de la salud, que tras haberse implementado el SI se evidenció la reducción del tiempo de atención y espera de los usuarios; además, la implementación de este sistema propició cumplir con las metas y los indicadores sanitarios, en comparación a las microredes que no aplicaron dicho SI. Efectivamente, al encontrar una adecuada organización y estructuración de los datos y la información en la base de almacenamiento se hace factible establecer estrategias para la mejor solución de los problemas dentro del sector sanitario, toda vez que su efectiva aplicación beneficiará de manera directa en el bienestar de los usuarios y evidenciará que la organización efectuó adecuadas tomas de decisiones.

Por otro lado, la investigación logró identificar que los recursos humanos se relacionan de manera directa, alta y significativa con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Evidenciándose que el factor del recurso humano fue adecuado según el 60.8% y de igual forma, la toma de decisiones fue adecuada en más de la mitad de los encuestados. En razón a ello, se puede estipular que el trabajo en equipo, la aplicación de las habilidades y el uso de los conocimientos para la estructuración de la base de datos e información, así como el uso eficiente de los sistemas de información componen elementos necesarios para llevar a cabo la toma de decisiones adecuada. En razón de ello, el fundamento teórico de Tohidi et al (2017)

señala que el trabajo en equipo en el marco de los sistemas de información destaca por ser el elemento diferenciador para la productividad y la colaboración de datos que repercute sobre la eficiencia organizacional.

Así también, Fernández (2008) ya había referido que las habilidades como parte componencial del SI facilita la búsqueda de información pertinente para dar solución a los inconvenientes, facilita la organización adecuada de los datos, así como la información completa. Por su parte, desde el entendimiento teórico de Torres y Lamenta (2015) se pudo corroborar que los conocimientos promueven la apertura del almacenamiento y difusión de la información para el alcance de los objetivos organizacionales, por cuanto dicho contar con dicho factor para la toma de decisiones. Con estos postulados teóricos, se puede evidenciar la concordancia y la importancia que tiene el factor de los recursos humanos dentro de la toma de decisiones, corroborándose de esta manera la conjetura de la indagación.

Por otro lado, también se cuentan con investigaciones recientes que dan fe a los hallazgos de la presente tesis. En ese sentido, es menester señalar la indagación de Gurmendi (2019) del cual se puede interpretar que el procesamiento de datos como parte de las actividades que desarrolla el recurso humano, visto desde la aplicación de los conocimientos y las habilidades se relaciona directa y significativamente con la toma de decisiones estratégicas, ($Rho = 0,450$). Así también, encontró la correlación directa y significativamente entre la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas con la compatibilidad de los datos. De esta investigación, se puede estipular que el compañerismo, la profesionalidad de los trabajadores, así como los niveles adecuados de los conocimientos y habilidades para el manejo del sistema de información repercute sobre la toma de decisiones de

las altas gerencias y de manera específica, en cada una de las áreas de los colaboradores de la institución.

No obstante, la investigación de Burillo (2020) discrepa de estos hallazgos, dado que sus resultados encontrados en su trabajo evidencio la inexistencia correlacional de la toma de decisiones con los recursos humanos ($r=-0,199$; $p < 0,103$), que a pesar que la gran mayoría de su muestra denotó una la importancia del trabajo en equipo, la fácil adaptabilidad a los cambios y las responsabilidades cambiantes, existen otros

Finalmente, se pudo establecer que el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022, se vinculan de manera directa, alta y significativa, toda vez que el según el 61.8% de los trabajadores percibió un adecuado aspecto organizacional del IREN, situación que se replicó sobre una toma de decisiones adecuada según el 62.7%. En razón de ello, se pudo corroborar que los aspectos tácticos, operativos y estratégicos como parte de la estrategia organizativa para el rendimiento organización del sistema de información resultan ser necesarios durante todo el proceso de desarrollo para la toma de decisiones. Sobre el rendimiento organizacional, desde el fundamento teórico de Velásquez (2007) comprende que, por medio de estrategias operativas, modelos de base de datos, la estructuración de las mismas, y los aspectos tácticos complementan el cumplimiento de los objetivos previstos, haciendo que las actividades se desarrollen de manera eficaz y eficientemente.

En esa misma línea, los hallazgos de Gurmendi (2019) guardan relación con estos resultados, dado que este investigador dio a conocer que el modo de gestión

municipal se encontraba asociada de forma directa y significativa con la toma de decisiones en base a la aplicación estratégica, las estrategias tácticas y las estrategias operativas ($Rho = 0,587$). Igualmente, la investigación de Miranda (2021) parece ser concordante con los resultados de la presente tesis al referir que los procesos de la tecnología de la información se hallan vinculadas estadísticamente con el proceso y los estilos de toma de decisiones. Finalmente, la indagación de (2020) también concuerda con estos resultados al referir que el aspecto organizacional sí se halló conectada de manera estadística con la toma de decisiones en el centro sanitario ($r=0,397$; $p < 0,001$).

CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe una relación directa, alta y significativa entre el sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022, ya que el p-valor fue 0.000 con un Rho de 0.862; es decir, una institución que cuente con niveles tecnológicos adecuados, recursos humanos adecuados y una buena organización, componen indicadores que propician elementos necesarios para tomar decisiones acertadas; por cuanto, una toma de decisiones adecuadas se ve vinculado con el adecuado sistema de información.
2. El nivel tecnológico se relaciona de manera directa, alta y significativamente con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022, dato que fue corroborado por el nivel de significancia estimado por la prueba Spearman (0.000), y cuyo nivel de coeficiente de correlación fue de 0.832. En ese sentido, se estipula que el almacenamiento de datos por medio del adecuado uso de los Software y Hardware para el almacenamiento de los datos posibilitan contar con la información necesaria para tomar una adecuada decisión; es así que, un nivel tecnológico adecuado se verá reflejado en una decisión correcta.
3. Se pudo establecer la existencia de la relación entre la entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022; además dicha correlación fue directa, alta y significativa, dado que el nivel de significancia estimado por la prueba Spearman fue 0.000 y el coeficiente de relación fue de 0.813; por cuanto se afirma que el trabajo en equipo, el uso y la aplicación de las habilidades y los conocimientos para la estructuración de los datos se vincula con el tipo de decisión que toma la institución; es decir, el

nivel adecuado de los recursos humanos se vio reflejado de manera directa en la adecuada toma de decisiones del IREN.

4. El aspecto organizacional se relaciona de manera directa, alta y significativamente con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022, dato que se comprobó con el nivel de significancia arrojado por la prueba Spearman (0.000), y cuyo nivel de coeficiente de correlación fue de 0.755. Por lo tanto, se estipula que la aplicación de aspectos estratégicos, operativos y aspectos tácticos para el almacenamiento de los datos son elementos que se vinculan con el tipo de decisiones que toma la institución; es así que, un aspecto organizacional adecuado se verá reflejado en la toma de decisiones correctas.

RECOMENDACIONES

1. A todas las instituciones públicas y privadas considerar los hallazgos de la presente investigación, toda vez que esta evidencia la importancia que tiene contar con un adecuado sistema de información, lo cual permite que la institución cuente con los datos y la información necesaria, suficiente, y confiable para tomar las decisiones más correctas.
2. Al IREN Centro, en consideración al nivel tecnológico de la organización, se les recomienda mejorar los programas informáticos del establecimiento a fin de fortalecer el manejo de información en las diferentes áreas para la mejor toma de decisiones.
3. Al IREN Centro, se les recomienda el desarrollo de capacitaciones a fin de fortalecer las capacidades del recurso humano de la institución, dicha capacitación ha de estar orientada al manejo adecuado de los sistemas de información, así como el correcto vaciado de datos, todo ello con el objetivo de contar con datos verídicos para el sustento ante las tomas de decisiones de las altas direcciones.
4. Finalmente, a la comunidad universitaria, se les recomienda el desarrollo de indagaciones desde un nivel explicativo y enfoque mixto, toda vez que se hace necesario este tipo de investigaciones que vislumbraran a más detalle los efectos y las causas de la relación hallada entre el sistema de información y la toma de decisiones; así como evidenciar como afecta el aspecto organizacional en la decisión asertiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada, D., & Tello, J. (2020). *Análisis de la toma de decisiones a partir de la medición a costo atribuido en una PYME: del sector comercial*. Universidad Antónío Nariño, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Recuperado el 9 de Noviembre de 2022, de <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/1764/1/2020DianaAhumaLeguizam%C3%B3n..pdf>
- Alkhaffaf, M. (2012). *The Role of Information Systems in Decision Making: The case of Jordan Bank*. *Computer Engineering and Intelligent Systems*, 3(10), 19-28.
- Arévalo, J., & Hilda, E. (2017). *La toma de decisiones. Una revisión del tema*. En R. Prieto, & J. García, *Gerencia de las organizaciones. Un enfoque empresarial* (págs. 249-278). Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.
- Arias, F. (2016). *El Proyecto de Investigación* (Séptima ed.). Caracas: Ediciones El Pasillo.
- Ayala, L., Pantoja, G., & Revelo, L. (2011). *Una vision en el proceso de la toma de decisiones en las empresas del siglo XXI desde la gestión de la información*. *Tendencias*, XII(1), 92-118.
- Berisha, A. (2014). *Management Information System and Decision-Making*. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies MC SER Publishing, Rome-Italy*, 3(2), 19-23. doi:10.5901/ajis.2014.v3n2p19
- Bochart, M. (2017). *Sistema de informação como ferramenta de apoio no processo de tomada de decisão em saúde – um estudo de caso*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.

- Boell, S., & Ceeez, D. (2015). *Hawaii International Conference on System Science*(48), 4959-4968.
- Burillo, J. (2020). *El sistema de información y la toma de decisiones en el Hospital I Essalud Tingo María*. Tingo María: Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Canós, L., Pons, C., Valero, M., & Maheut, P. (2010). *Toma de decisiones en la empresa: proceso y clasificación*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Chiavenato, I. (2017). *Comportamiento organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones* (Segunda ed.). México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Cortez, M. (2021). *Diseño de un prototipo de los sistemas de información de las empresas de transporte automotor de carga de Ecuador-2021*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas. Recuperado el 9 de Noviembre de 2022, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/55668/1/DISE%20c3%91O%20PROT%20TIPO%20DE%20LOS%20SIST.%20DE%20INFORMACION%20TRANSPORTE%20AUTOMOTOR%20DE%20CARGA%20ECU.%20%282%29.pdf>
- Fernández, V. (2008). La gestión de la información y las habilidades informacionales: binomio esencial en la formación universitaria. *Reencuentro*(51), 19-27.
- Gurmendi, P. (2019). *Gestión de los sistemas de información en la toma de decisiones de la Municipalidad Distrital de El Tambo 2018*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Hamidian, B., & Ospino, G. (2015). ¿Por qué los sistemas de información son esenciales? *ANUARIO*, 38, 161-183.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Interamericana editores S.A.
- Janampa, W. (2020). *Diseño e implementación de un sistema de información para la optimización de la atención integral de salud a los beneficiarios SIS en la Red de Salud Angaraes*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Jaramillo, S., & Londoño, J. (2014). Sistemas para almacenar grandes volúmenes de datos. *Gerencia, tecnología e información*, 13(37), 17-28.
- Konrath, A., & Kohl, A. (2016). Características da informação valiosa: o case de uma indústria de bebidas. *La Salle Estrela*, 1(6), 147-170.
- Lapiedra, R., Devece, C., & Guiral, J. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume.
- Linhares, A. (2014). *Sistemas de Informação*. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Lino, J. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Marcó, F., Loguzzo, H., & Leonel, J. (2016). *Introducción a la gestión y administración en las organizaciones*. Buenos Aires: Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- Martín, F. (2018). *Determinantes internos en el proceso de toma de decisiones de la política exterior argentina*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Instituto de Relaciones Internacionales. Recuperado el 9 de Noviembre de 2022, de <https://www.iri.edu.ar/wp-content/uploads/2019/09/tesis-maestria-gomez-federico.pdf>

- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de la investigación educativa, 20*(1).
- Miranda, G. (2021). *Tecnología de información y la toma de decisiones en la gestión administrativa en el instituto de educación superior TECSUP 2018-2020*. Callao: Universidad Nacional del Callao.
- Moreno, J., & Dueñas, B. (2018). Sistemas de información empresarial: la información como recurso estratégico. *Dominio de las ciencias, 4*(1), 141-154. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.núm.1.enero.141-154>
- Naumer, C., & Fisher, K. (2010). *Information Needs*. USA: Encyclopedia of Library and Information Sciences. doi:10.1081/E-ELIS3-1200432432452
- Nóbrega, E., & Bezerra, E. (2017). Identificação de necessidades de informação de usuários na perspectiva da gestão. *Palavra Clave, 7*(1), 1-15.
- Oz, E. (2006). *Administración de los sistemas de información*. México D.F.: Cengage learning.
- Perea, J. (2018). *Liderazgo institucional y toma de decisiones de directivos de unidades de gestión del Hospital III Essalud de Iquitos, 2017*. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Proaño, M., Orellana, S., & Martillo, I. (2018). Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual. *Espacios, 39*(45), 3-7.

- Rodríguez, Y., & Pinto, M. (2017). Requerimientos informacionales para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *Transinformação*, 29(2), 175-189. doi:<https://doi.org/10.1590/2318-08892017000200005>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica* (1 ed.). Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Schlotefeldt, A. (2012). Sistemas de informação: papel e aplicações no segmento industrial. *E-Tech*, 115-128.
- Staerklé, C. (2015). *Political Psychology*. USA: International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition). doi:<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.24079-8>
- Temitayo, M., & Omotunde, H. (2012). Theories and strategies of good decision making. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 1(10), 51-54.
- Tirenti, C. (2019). *Gobierno Electrónico en el Sector Público Nacional Argentino. El sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) y su aporte a la transparencia (2016-2019)*. Buenos Aires: Universidad de San Andrés, Escuela de Posgrado. Recuperado el 9 de Noviembre de 2022, de <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/16554/1/%5BP%5D%5BW%5D%20M.%20AyPP%20Tirenti%2C%20Claudia%20Elizabeth.pdf>
- Torres, K., & Lamenta, P. (2015). La gestión del conocimiento y los sistemas de información en las organizaciones. *Negotium*, 11(32), 3-20.
- Valles, L., & Villacorta, P. (2017). *Relación entre el sistema de información y la toma de decisiones en la Red de Salud Pitacota, 2016*. Tarapoto: Universidad César Vallejo.

Velásquez, A. (2007). La organización, el sistema y su dinámica: una versión desde niklas luhmann. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 129-155.

Vélez, M. (2006). El proceso de toma de decisiones como un espacio de aprendizaje en las organizaciones. *Ciencias estratégicas*, 14(16), 153-169.

ANEXOS

ANEXO 1

Matriz de consistencia

Título: El sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro Concepción, 2022.

Autor: José Fernando Matos Vera.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA	MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Problema General:</p> <p>¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué relación existe entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en 	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar de qué manera se relaciona el sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer la relación entre el nivel tecnológico y la 	<p>Hipótesis General:</p> <p>El sistema de información se relaciona directa y significativamente con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Existe una relación directa y significativa entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades 	<p>Variable Dependiente:</p> <p>Sistema de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel tecnológico Recursos humanos Aspecto organizacional <p>Variables Independientes:</p> <p>Toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de decisiones 	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Básico.</p> <p>Nivel de Investigación:</p> <p>Correlacional.</p> <p>Método General:</p> <p>Científico.</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental, transversal, correlacional.</p>	<p>Población:</p> <p>102 trabajadores INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Centro, Concepción.</p> <p>Muestra:</p> <p>102 trabajadores INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Centro, Concepción.</p> <p>Muestreo:</p>	<p>Técnicas:</p> <p>Encuesta.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Cuestionario.</p>

<p>Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - ¿Concepción, 2022?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación que existe entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - ¿Concepción, 2022? • ¿Qué relación existe entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - ¿Concepción, 2022? 	<p>toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - ¿Concepción, 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - ¿Concepción, 2022. • Establecer la relación entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - ¿Concepción, 2022. 	<p>Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe una relación directa y significativa entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. • Existe una relación directa y significativa entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de decisión • Estilos de decisiones 	<p>No probabilístico por conveniencia.</p>
--	--	---	--	--

ANEXO 2

Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Sistemas de información	Conjunto de procesos que operan en base a la recolección de datos estructurados de acuerdo a las necesidades de la organización (Vega et al., 2017).	Procesos, agrupados entre sí, los cuales operan en relación a la recolección y estructuración de datos, respondiendo a las necesidades de nivel tecnológico, aspecto organizacional y recursos humanos de la organización.	Nivel tecnológico	Almacenamiento de datos	1	1 = nunca. 2 = casi nunca. 3 = algunas veces. 4 = casi siempre. 5 = siempre.
				Software	2	
				Hardware	3	
			Recursos humanos	Trabajo en equipo	4	
				Habilidades	5	
				Conocimiento	6	
			Aspecto organizacional	Aspecto estratégico	7	
				Aspecto operativo	8	
				Aspecto táctico	9	
Toma de decisiones	Proceso fundamental para la organización en el desarrollo de sus actividades, el cual recae en una persona capacitada para la superación de obstáculos o análisis de percepciones subjetivas relacionadas con el análisis de alternativas (Lapiedra et al., 2011).	Proceso fundamental para la organización, el cual busca dar solución a determinado problema, este se basa en el tipo, modelo y estilo de decisión.	Tipos de decisiones	Programadas	1	1 = nunca. 2 = casi nunca. 3 = algunas veces. 4 = casi siempre. 5 = siempre.
				No programadas	2	
				Informativas	3	
			Modelos de decisión	De momento y escenario	4	
				Clásico	5	
				Administrativo	6 y 7.	
			Estilos de decisiones	Político	8	
				Colectivo	9	
				Directivo	10	
				Analítico	11	
				Conceptual	12	
				Conductual	13, 14	

	Habilidades	Se adapta con facilidad a las actividades y responsabilidades cambiantes de su área de trabajo.
	Conocimiento	Por lo general, aplica los conocimientos adquiridos, y experiencia, para mejorar la efectividad dentro de su área de trabajo.
Aspecto organizacional	Aspecto estratégico	La alta dirección organizacional toma las decisiones basándose en la información almacenada y experiencia adquirida.
	Aspecto operativo	Los jefes de oficina definen con claridad las metas organizacionales.
	Aspecto táctico	El personal operativo provee, periódicamente, reportes de actividades tal cual lo exija la alta dirección.
Toma de decisiones.	Tipos de decisiones.	
	Decisiones programadas	Las actividades rutinarias, realizadas por su área, permiten la aplicación y propuesta de nuevas reglas, y procedimientos, que fundamenten la decisión tomada.
	Decisiones no programadas	Las actividades no rutinarias y poco frecuentes, realizadas por su área, proponen nuevos procedimientos, que fundamenten la decisión tomada.

	Decisiones informativas	La información de la cual dispone su área es útil para la toma de decisiones.
	Decisiones de momento y escenario	Las decisiones tomadas, más allá del tipo de información, se basan en el momento y escenario.
Modelos de decisión.	Clásico	Su área dispone de información completa, confiable y con un bajo margen de error sobre las alternativas seleccionadas.
	Administrativo	Las actividades realizadas por su área se fundamentan en la información completa y perfecta, así como la maximización de las metas organizacionales.
		En su área, se presentan limitaciones humanas de información y recursos, que dificulten la toma de decisiones complejas.
	Político	Su área recaba información y la comparte entre los compañeros para llegar a un acuerdo que permita negociar los problemas en situaciones complejas.
	Colectivo	La decisión grupal tomada se debe a la participación activa del área y el interés por solucionar los problemas de esta.

Estilos de decisiones.	Directivo	El área prefiere solucionar el problema de forma sencilla, proponiendo una o dos alternativas, alineándose a las reglas y procedimientos propuestos por la misma.
	Analítico	Para la solución de problemas, el área, busca información de calidad, en el momento oportuno.
	Conceptual	El área cuenta con amplia información que permitan proponer alternativas para la solución de problemas.
	Conductual	Suele comentar sus preocupaciones con sus compañeros de área. Suele solicitar ayuda a sus compañeros para alcanzar las metas de su área y organización.

ANEXO 4

Instrumento de investigación y constancia de su aplicación

- Cuestionario sobre el sistema de información.

**ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**

**PROYECTO: "EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA TOMA DE
DECISIONES EN IREN CENTRO CONCEPCIÓN 2022"**

I. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Sexo: F () M ()

1.2. Cargo: _____

1.3. Tiempo en el cargo: _

III. SISTEMA DE INFORMACIÓN

Buen día, el presente cuestionario busca recoger información relacionada al sistema de información y toma de decisiones en el IREN Centro, Concepción. Por lo que, a continuación, se le presentan 9 preguntas, las cuales responderá marcando con un "X" en el recuadro con la alternativa que Ud. considere correcta o se acerque a su realidad. De antemano, agradecemos su colaboración.

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

NIVEL TECNOLÓGICO		1	2	3	4	5
1	La información que almacena en su área de trabajo se encuentra actualizada y debidamente clasificada.					
2	Los programas informáticos utilizados por el establecimiento son los necesarios para el manejo de información en su área.					
3	Los equipos y recursos materiales empleados en su área son los apropiados para el tratamiento de información.					
RECURSOS HUMANOS						
4	El trabajo en equipo facilita el cumplimiento de los objetivos organizacionales.					
5	Se adapta con facilidad a las actividades y responsabilidades cambiantes de su área de trabajo.					
6	Por lo general, aplica los conocimientos adquiridos, y experiencia, para mejorar la efectividad dentro de su área de trabajo.					

ASPECTO ORGANIZACIONAL						
7	La alta dirección organizacional toma las decisiones basándose en la información almacenada y experiencia adquirida.					
8	Los jefes de oficina definen con claridad las metas organizacionales.					
9	El personal operativo provee, periódicamente, reportes de actividades tal cual lo exija la alta dirección.					

- **Cuestionario sobre toma de decisiones.**

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
PROYECTO: "EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES
EN IREN CENTRO CONCEPCIÓN 2022"

I. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Sexo: F () M ()

1.2. Cargo: _____

1.3. Tiempo
en el cargo: _____**III . TOMA DE DECISIONES**

Buen día, el presente cuestionario busca recoger información relacionada al sistema de información y toma de decisiones en el IREN Centro, Concepción. Por lo que, a continuación, se le presentan 9 preguntas, las cuales responderá marcando con un "x" en el recuadro con la alternativa que Ud. considere correcta o se acerque a su realidad. De antemano, agradecemos su colaboración.

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

TIPOS DE DECISIONES		1	2	3	4	5
1	Las actividades rutinarias, realizadas por su área, permiten la aplicación y propuesta de nuevas reglas, y procedimientos, que fundamenten la decisión tomada.					
2	Las actividades no rutinarias y poco frecuentes, realizadas por su área, proponen nuevos procedimientos, que fundamenten la decisión tomada.					
3	La información de la cual dispone su área es útil para la toma de decisiones.					
4	Las decisiones tomadas, más allá del tipo de información, se basan en el momento y escenario.					
MODELOS DE DECISIÓN						
5	Su área dispone de información completa, confiable y con un bajo margen de error sobre las alternativas seleccionadas.					
6	Las actividades realizadas por su área se fundamentan en la información completa y perfecta, así como la maximización de las metas organizacionales.					
7	En su área, se presentan limitaciones humanas de información y recursos, que dificulten la toma de decisiones complejas.					
8	Su área recaba información y la comparte entre los compañeros para llegar a un acuerdo que permita negociar los problemas en situaciones complejas.					
9	La decisión grupal tomada se debe a la participación activa del área y el interés por solucionar los problemas de esta.					

ESTILOS DE DECISIONES						
10	El área prefiere solucionar el problema de forma sencilla, proponiendo una o dos alternativas, alineándose a las reglas y procedimientos propuestos por la misma.					
11	Para la solución de problemas, el área, busca información de calidad, en el momento oportuno.					
12	El área cuenta con amplia información que permitan proponer alternativas para la solución de problemas.					
13	Suele comentar sus preocupaciones con sus compañeros de área.					
14	Suele solicitar ayuda a sus compañeros para alcanzar las metas de su área y organización.					

Gracias por su colaboración

ANEXO 5

Confiabilidad y validez del instrumento

Confiabilidad

La medición de la confiabilidad se desarrolló por medio de la aplicación de una prueba piloto a una muestra de 15 sujetos, los resultados se muestran a continuación.

– **Sistema de información**

ENCUESTADOS	ÍTEMS									SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
E1	2	3	3	2	3	4	2	2	2	23
E2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	27
E3	2	2	2	3	3	3	3	2	4	24
E4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	35
E5	5	5	5	3	5	5	3	5	4	40
E6	5	5	5	3	5	5	3	5	4	40
E7	5	5	5	3	5	5	3	5	4	40
E8	5	5	5	3	5	5	3	5	4	40
E9	5	5	5	3	5	5	3	5	4	40
E10	5	5	5	3	5	5	3	5	4	40
E11	2	3	3	3	2	2	2	3	4	24
E12	2	3	3	3	3	3	2	2	3	24
E13	2	3	3	3	3	3	2	3	3	25
E14	3	2	3	3	2	3	3	3	2	24
E15	2	2	3	4	4	3	4	3	4	29
Varianza	1.973	1.573	1.262	0.133	1.227	1.049	0.382	1.396	0.622	
Sumatoria de varianzas										9.618
Varianza de la suma de los ítems										54.089

Tras el procesamiento estadístico de la base de datos del instrumento de la variable sistema de información, el nivel de confiabilidad arrojado por el alfa de Cronbach fue de **.925**.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,925	9

Entonces, considerando los niveles de rangos que se muestran a continuación, se estimó que el nivel de consistencia de las preguntas fue excelente.

RANGO	CONFIABILIDAD
> 0.9	Excelente
> 0.8	Buena
> 0.7	Aceptable
> 0.6	Cuestionable
> 0.5	Pobre
< 0.5	Inaceptable

Toma de decisiones

ENCUESTADOS	ÍTEMS														SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
E1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	45
E2	2	3	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	3	3	42
E3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	51
E4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5	53
E5	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	59
E6	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	59
E7	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	59
E8	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	59
E9	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	59
E10	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5	59
E11	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	45
E12	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	37
E13	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	37
E14	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	4	42
E15	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	4	3	37
Varianza	0.862	0.462	1.129	0.462	1.582	0.400	1.556	1.182	0.196	0.489	1.067	1.049	0.827	0.827	
Sumatoria de varianzas															12.089
Varianza de la suma de los ítems															78.516

Tras el procesamiento estadístico de la base de datos del instrumento de la variable toma de decisiones, el nivel de confiabilidad arrojado por el alfa de Cronbach fue de .911.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.911	14

Por lo tanto, considerando los niveles de rangos que se muestran a continuación, se estimó que el nivel de consistencia de las preguntas fue excelente.

RANGO	CONFIABILIDAD
> 0.9	Excelente
> 0.8	Buena
> 0.7	Aceptable
> 0.6	Cuestionable
> 0.5	Pobre
< 0.5	Inaceptable

Validez

Constancia

Juicio de experto

Yo, Pablo Rodríguez Ruiz, con Documento Nacional de Identidad No. 41139084 certifico que realicé el juicio de experto a los instrumentos presentados por los bachilleres: José Manuel Mateo y en la investigación titulada: "El Sistema de Información y Toma de Decisiones en el Instituto Regional de Educación N° 10000 Huancayo 2022".

Huancayo, noviembre del 2022

INSTITUTO REGIONAL DE EDUCACIÓN HUANCAYO
 INSTITUTO REGIONAL DE EDUCACIÓN HUANCAYO
 MC. Pablo Rodríguez Ruiz
 MEDICO OCUPACIONAL
 CNP. 51782

Sello y Firma del Experto

Mg Gerencia y Administración en Salud.

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA ENCUESTA QUE SERÁ APLICADA A LA MUESTRA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan. Las categorías a evaluar son: Suficiencia, Relevancia, Coherencia y Claridad en la redacción de los ítems. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o mejora de cada pregunta.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO 2: Cuestionario para medir el desarrollo del proceso cognitivo

DIMENSIONES	ITEMS	Suficiencia		Relevancia		Coherencia		Claridad		OBSERVACIONES /SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
D1 NIVEL TECNOLÓGICO	La información que almacena en su área de trabajo se encuentra actualizada y debidamente clasificada.	X								
	Los programas informáticos utilizados por el establecimiento son los necesarios para el manejo de información en su área.	X								
	Los equipos y recursos materiales empleados en su área son los apropiados para el tratamiento de información.	X								
D2 RECURSOS HUMANOS	El trabajo en equipo facilita el cumplimiento de los objetivos organizacionales.	X								
	Se adapta con facilidad a las actividades y responsabilidades cambiantes de su área de trabajo.	X								
	Por lo general, aplica los conocimientos adquiridos, y experiencia, para mejorar la efectividad dentro de su área de trabajo.	X								
D3 ASPECTO ORGANIZACIONAL	La alta dirección organizacional toma las decisiones basándose en la información almacenada y experiencia adquirida.	X								
	Los jefes de oficina definen con claridad las metas organizacionales.	X								
	El personal operativo provee, periódicamente, reportes de actividades tal cual lo exija la alta dirección.	X								

Observaciones y sugerencias: WINGU

U.P. MEDICO DE SUJATO CAMP 5142
 DIRECTOR GENERAL DE ASISTENCIA
 MEDICO DE SUJATO CAMP 5142

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA	MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Problema General: ¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué relación existe entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022? ¿Cuál es la relación que existe entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022? ¿Qué relación existe entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022? 	<p>Objetivo General: Determinar de qué manera se relaciona el sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer la relación entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Identificar la relación entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Establecer la relación entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. 	<p>Hipótesis General: El sistema de información se relaciona directa y significativamente con la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Existe una relación directa y significativa entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Existe una relación directa y significativa entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Existe una relación directa y significativa entre los recursos humanos y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. Existe una relación directa y significativa entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. 	<p>Variable Dependiente: Sistema de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel tecnológico Recursos humanos Aspecto organizacional <p>Variables Independientes: Toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de decisiones Modelos de decisión Estilos de decisiones 	<p>Tipo de Investigación: Básico.</p> <p>Nivel de Investigación: Correlacional.</p> <p>Método General: Científico.</p> <p>Diseño: No experimental, transversal, correlacional.</p>	<p>Población: 100 trabajadores INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Centro, Concepción.</p> <p>Muestra: 100 trabajadores INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Centro, Concepción.</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia.</p>	<p>Técnicas: Encuesta.</p> <p>Instrumentos: Cuestionario.</p>

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Huancayo, noviembre del 2022

Estimado (a) señor (a): *Mg. A.C. Pablo Rodríguez Ruiz*.....

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión de los instrumentos anexos, los cuales tienen como objeto obtener la validación del cuestionario que se aplicará para la fundamentación y desarrollo de la tesis de grado titulada: **EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS CENTRO, CONCEPCIÓN 2022.**

Acudo a usted debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación.

Atentamente,



Bach. Matos Vera José Fernando

**ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**

**PROYECTO: "EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES EN
IREN CENTRO CONCEPCIÓN 2022"**

I. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Sexo: F () M (X)

1.2. Cargo: Módulo Organizad.

1.3. Tiempo en el cargo: 18 meses

III. SISTEMA DE INFORMACIÓN

Buen día, el presente cuestionario busca recoger información relacionada al sistema de información y toma de decisiones en el IREN Centro, Concepción. Por lo que, a continuación, se le presentan 9 preguntas, las cuales responderá marcando con un "X" en el recuadro con la alternativa que Ud. considere correcta o se acerque a su realidad. De antemano, agradecemos su colaboración.

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

NIVEL TECNOLÓGICO		1	2	3	4	5
1	La información que almacena en su área de trabajo se encuentra actualizada y debidamente clasificada.				X	
2	Los programas informáticos utilizados por el establecimiento son los necesarios para el manejo de información en su área.					X
3	Los equipos y recursos materiales empleados en su área son los apropiados para el tratamiento de información.					X
RECURSOS HUMANOS						
4	El trabajo en equipo facilita el cumplimiento de los objetivos organizacionales.					X
5	Se adapta con facilidad a las actividades y responsabilidades cambiantes de su área de trabajo.					X
6	Por lo general, aplica los conocimientos adquiridos, y experiencia, para mejorar la efectividad dentro de su área de trabajo.					X
ASPECTO ORGANIZACIONAL						
7	La alta dirección organizacional toma las decisiones basándose en la información almacenada y experiencia adquirida.					0
8	Los jefes de oficina definen con claridad las metas organizacionales.					X
9	El personal operativo provee, periódicamente, reportes de actividades tal cual lo exija la alta dirección.					X

INFORME DE VALIDACIÓN

Nombre y apellidos del Juez:

PABLO RODRIGUEZ RUIZ.

Formación académica:

Mg. Ciencia y Administración en Salud.

Áreas de experiencia laboral: -

IREN - CENTRO - Salud Ocupacional

Tiempo: 1 año 7 meses

Cargo actual: Jef. de la Unit. Salud Ocupacional.

Institución:

IREN - CENTRO.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento de evaluación denominado; que forma parte de la investigación titulada: **El sistema de información y la toma de decisiones en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro, Concepción 2022.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DEFICIENTE	BUENO	EXCELENTE
Suficiencia de los Ítems (Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta).			X
Relevancia (El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido).			X
Coherencia (El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo).			X
Claridad de los ítems (El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas).			X

U-15. 
 DIRECCIÓN REGIONAL SALUD IRM
 INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
 CENTRO
 MC. Pablo Rodríguez Ruiz
 MÉDICO OCUPACIONAL
 C.R.P. 91762

ANEXO 6

La data de procesamiento de datos

N°	INFORMACIÓN BÁSICA			NIVEL TECNOLÓGICO			RECURSOS HUMANOS			ASPECTO ORGANIZACIONAL		
	Sexo	Cargo	Tiempo en el cargo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	PRESUPUESTO	1 AÑO	2	3	3	2	3	4	2	2	2
2	2	PROYECTISTA	2 AÑOS	2	2	2	3	3	3	3	4	5
3	1	SECRETARIA	2 AÑOS	2	2	2	3	3	3	3	2	4
4	2	PLANIFICADOR	4 AÑOS	4	4	4	3	4	4	4	4	4
5	2	SOPORTE	1 AÑO	5	5	5	3	5	5	3	5	4
6		SOPORTE	2 AÑOS	5	5	5	3	5	5	3	5	4
7		ANALISTA DE SISTEMA	1 AÑO	5	5	5	3	5	5	3	5	4
8	1	SECRETARIA	2 AÑOS	5	5	5	3	5	5	3	5	4
9	2	SOPORTE	1 AÑO	5	5	5	3	5	5	3	5	4
10	2	ASIST. ADM	2 AÑOS	5	5	5	3	5	5	3	5	4
11	1	SECRETARIA	1 AÑO	2	3	3	3	2	2	2	3	4
12	2	ABOGADO	2 AÑOS	2	3	3	3	3	3	2	2	3
13	1	SECRETARIA	1 AÑO	2	3	3	3	3	3	2	3	3
14	2	SECRETARIA	2 AÑOS	3	2	3	3	2	3	3	3	2
15	1	ENFERMERO		2	2	3	4	4	3	4	3	4
16	1	LIC ENFERMERIA	1 AÑO	4	4	3	4	3	2	3	4	4
17	2	INFORMÁTICA	2 AÑOS	4	4	3	4	3	4	3	3	4
18	2	INGENIERO	3 AÑOS	4	5	4	4	4	4	4	4	4
19	1	TECNICO	1 AÑO	4	4	4	5	4	4	4	4	5
20	2	INGENIERO	2 AÑOS	4	4	4	4	5	4	4	5	4
21	1	TECNICO	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	2	TECNICO	2 AÑOS	4	5	4	4	5	4	4	5	4
23	2	TECNICO	1 AÑO	4	5	4	4	5	4	4	4	4
24	1	INGENIERO	2 AÑOS	5	4	3	3	4	5	3	4	5
25	1	LIC ENFERMERIA	1 AÑO	4	4	3	3	2	4	3	4	3

26	2	ASIST. ADM	1 AÑO	4	4	3	3	3	4	3	4	3
27		SOPORTE	1 AÑO	2	3	2	1	1	1	3	2	2
28	1	ING. SANITARIO	1 AÑO 3 MESES	2	3	2	3	2	3	4	4	4
29	1	APOYO	2 AÑOS	4	4	4	4	4	5	4	4	5
30	2	TECNICO	24 DIAS	5	5	5	5	5	5	5	5	5
31	2	TECNICO	2 AÑOS	3	2	3	2	3	2	2	3	2
32	2	TEC COMPUTACIÓN	3 AÑOS	5	3	2	5	5	5	1	4	2
33	2	TECNICO EN SOPORTE	6 MESES	3	5	4	4	4	5	3	5	4
34	2	INGENIERO	2 AÑOS	4	4	3	5	4	5	4	4	4
35	1	LIC ENFERMERIA	1 AÑO 8 MESES	2	3	3	3	3	2	3		2
36	2	ASIST. ADM	1 AÑO	3	3	3	3	2	4	4	4	4
37	1	ASIST. ADM	1 AÑO	2	3	3	3	3	3	3	3	2
38	1	SECRETARIA	2 AÑOS	2	2	3	3	3	3	3	3	3
39	1	LIC	1 MES	5	5	5	4	4	5	4	4	4
40	1		1 AÑO	3	3	3	4	4	4	4	4	4
41	2	ASIST. ADM	2 AÑOS	4	4	4	4	4	5	4	5	4
42	2	ING. SISTEMAS	2 AÑOS 3 MESES	5	3	1	2	5	5	3	1	3
43	2	JEFE DE ABASTECIMIENTO	1 AÑO	3	4	3	4	4	4	4	5	4
44	2	ADMINISTRACIÓN	2 AÑOS	3	4	3	3	4	3	3	2	2
45	1	ASISTENTE	1 AÑO	5	4	5	5	5	5	4	4	4
46	2	INFORMÁTICA	1 AÑO 10 MESES	5	4	4	5	5	5	5	4	5
47	2	ING. SISTEMAS	1 AÑO	5	4	4	4	4	5	4	4	4
48	2	SOPORTE	1 AÑO	3	2	3	4	4	4	3	3	3
49	2	MECANICO	2 AÑOS	1	2	3	3	4	4	4	4	4
50	1	TEC ENFERMERIA	2 AÑOS	1	2	2	3	3	4	2	3	4
51	2	TEC ELECTRICISTA	1 AÑO	2	3	2	2	4	3	3	4	2
52	2	TEC ENFERMERIA	2 AÑOS	4	4	4	4	5	4	4	5	4
53	2	TEC COMPUTACIÓN	1 AÑO	4	5	5	5	4	4	5	5	4
54	2	PILOTO DE AMBULANCIA	2 AÑOS	4	4	5	4	4	5	4	4	5
55	2	SERVICIOS GENERALES	2 AÑOS	4	5	4	5	4	4	4	5	4
56	2	OPERADOR DE LIMPIEZA	1 AÑO	4	4	5	4	5	4	4	5	4
57	2	TEC COMPUTACIÓN	1 AÑO	4	5	4	5	5	5	4	5	4
58	2	TEC ADMINISTRATIVO	1 AÑO	4	5	4	5	4	5	4	4	4
59	2	AUXILIAR EN NUTRICION	1 AÑO	4	5	4	5	4	4	5	5	5
60	2	TECNOLOGA RADIOLOGIA	1 AÑO	4	5	4	4	4	5	4	4	5
61	2	NUTRICIONISTA	2 AÑOS	4	4	5	4	4	5	4	4	5

62	2	ENFERMERO	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	4	5
63	2	TEC EN LABORATORIO	2 AÑOS	4	5	4	4	5	4	4	5	4
64	2	TEC ELECTRICISTA	1 AÑO	4	5	4	4	5	4	4	4	4
65	2	TEC ELECTRICISTA	1 AÑO	4	4	5	5	4	4	5	4	4
66	2	TEC EN CONTABILIDAD	1 AÑO	4	5	4	5	4	4	5	4	4
67	2	PSICOLOGO	2 AÑOS	4	4	4	5	4	4	5	4	4
68	2	TEC EN SECRETARIADO	2 AÑOS	4	4	4	5	4	4	5	4	4
69	2	FARMACIA	1 AÑO	4	5	4	5	4	4	5	5	4
70	1	SOPORTE	1 AÑO	4	5	4	5	4	4	5	5	4
71	1	MANTENIMIENTO	2 AÑOS	4	5	5	5	4	4	5	4	3
72	2	ENFERMERIA	1 AÑO	4	5	5	5	4	4	5	5	4
73	1	ASIST. ADM	6 MESES	4	5	4	4	4	5	4	4	5
74	2	ADMINISTRACIÓN	3 MESES	2	3	4	3	4	4	3	4	5
75	1	MEDICO	3 AÑOS	3	3	4	4	3	5	3	4	4
76	2	MED ONCOLOGO	2 AÑOS	3	4	4	5	4	4	4	4	5
77	1	TEC CONTABLE	8 MESES	2	3	4	4	3	5	3	4	5
78	2	QUIMICO	6 MESES	4	4	4	5	3	4	3	5	5
79	1	TEC LABORATORIO	1 AÑO	3	3	3	4	5	4	3	4	5
80	1	LIC ENFERMERIA	2 AÑOS	4	4	3	4	5	5	3	4	5
81	1	ASIST. ADM	4 MESES	3	4	5	4	4	5	5	4	5
82	2	ING. SISTEMAS	1 AÑO	5	4	4	5	4	5	4	4	5
83	1	TECNICO	2 AÑOS	3	3	3	3	3	3	3	3	3
84	2	ING	1 AÑO	3	3	4	3	4	4	4	3	3
85	1	TECNICO	1 AÑO	4	4	4	3	4	4	2	2	2
86	1	ASISTENTE	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	4	4	4
87	2	ING	1 AÑO	4	4	4	4	5	5	4	4	4
88	1	LICENCIADA	1 AÑO	4	4	4	4	5	4	4	4	4
89	2	MEDICO	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	4	4	4
90	2	ING	1 AÑO	3	3	3	3	3	3	3	3	3
91	2	SUPERVISOR	1 AÑO	3	3	3	4	4	4	3	3	3
92	1	ENFERMERA	1 AÑO	3	3	3	3	3	3	3	3	3
93	1	LIC ENFERMERIA	2 AÑOS	2	2	2	2	2	3	3	3	3
94	2	ANESTESIOLOGO	1 AÑO	2	3	3	3	3	2	3	2	2
95	2	MED ONCOLOGO	1 AÑO 6 MESES	2	3	3	3	2	2	3	3	3
96	1	LIC ENFERMERIA	6 MESES	2	2	3	3	3	2	3	4	3
97	2	MECANICO	2 AÑOS	2	3	3	3	3	3	3	3	2

98	2	MECANICO	1 AÑO 6 MESES	3	3	3	3	4	3	3	4	3
99	1	PERSONAL DE LIMPIEZA	2 AÑOS	2	3	3	2	3	2	3	4	2
100	2		2 AÑOS	2	2	2	3	2	3	2	3	4
101	1		3 MESES	4	2	4	4	3	4	3	3	4
102	2	CONTROL PREVIO	1 AÑO	3	4	4	3	4	4	4	3	4

N°	INFORMACIÓN BÁSICA			TIPOS				MODELOS					ESTILOS				
	Sexo	Cargo	Tiempo en el cargo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	PRESUPUESTO	1 AÑO	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4
2	2	PROYECTISTA	2 AÑOS	2	3	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	3	3
3	1	SECRETARIA	2 AÑOS	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5
4	2	PLANIFICADOR	4 AÑOS	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5
5	2	SOPORTE	1 AÑO	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5
6		SOPORTE	2 AÑO	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5
7		ANALISTA DE SISTEMA	1 AÑO	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5
8	1	SECRETARIA	2 AÑO	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5
9	2	SOPORTE	1 AÑO	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5
10	2	ASIST. ADM	2 AÑO	4	4	5	4	5	3	1	5	4	4	5	5	5	5
11	1	SECRETARIA	1 AÑO	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3
12	2	ABOGADO	2 AÑOS	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
13	1	SECRETARIA	1 AÑO	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3
14	2	SECRETARIA	2 AÑO	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	4
15	1	ENFERMERO		2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	4	3
16	1	LIC ENFERMERIA	1 AÑO	3	4	3	4	4	3	4	5	5	4	5	4	4	5
17	2	INFORMÁTICA	2 AÑOS	3	4	3	4	3	3	5	4	4	5	4	5	5	5
18	2	INGENIERO	3 AÑOS	5	4	3	3	3	3	3	4	5	3	4	5	5	5
19	1	TECNICO	1 AÑO	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
20	2	INGENIERO	2 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
21	1	TECNICO	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	2	TECNICO	2 AÑOS	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
23	2	TECNICO	1 AÑO	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5
24	1	INGENIERO	2 AÑO	3	4	5	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4
25	1	LIC ENFERMERIA	1 AÑO	2	2	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4	5
26	2	ASIST. ADM	2 AÑO	2	2		4	3	4	3	4	3	4	4	5	5	5
27		SOPORTE	1 AÑO	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	4	3	2
28	1	ING. SANITARIO	1 AÑO 3 MESES	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	
29	1	APOYO	2 AÑOS	5	3	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4
30	2	TECNICO	24 DIAS	4	5	5	4	5	5	1	5	5	5	5	5	4	5
31	2	TECNICO	2 AÑOS	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3
32	2	TEC COMPUTACIÓN	3 AÑOS	4	4	5	3	4	3	5	4	3	5	3	4	4	4
33	2	TECNICO EN SOPORTE	6 MESES	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
34	2	INGENIERO	2 AÑOS	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4

35	1	LIC ENFERMERIA	1 AÑO 8 MESES	3	2	3	4	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3
36	2	ASIST. ADM	1 AÑO	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4
37	1	ASIST. ADM	1 AÑO	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
38	1	SECRETARIA	2 AÑOS	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
39	1	LIC	1 MES	4	4	5	5	4	4	2	5	4	4	4	4	5	5
40	1		1 AÑO	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
41	2	ASIST. ADM	2 AÑOS	4	3	4	4	4	4	2	4	5	4	5	4	4	5
42	2	ING. SISTEMAS	2 AÑOS 3 MESES	4	4	5	3	5	4	2	5	4	3	4	5	2	2
43	2	JEFE DE ABASTECIMIENTO	1 AÑO	4	2	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
44	2	ADMINISTRACIÓN	2 AÑOS	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2
45	1	ASISTENTE	1 AÑO	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
46	2	INFORMÁTICA	1 AÑO 10 MESES	5	4	3	4	5	4	3	5	5	5	4	5	5	4
47	2	ING. SISTEMAS	1 AÑO	4	3	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	3	4
48	2	SOPORTE	1 AÑO	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	5
49	2	MECANICO	2 AÑOS	2	3	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	3	3
50	1	TEC ENFERMERIA	2 AÑOS	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3
51	2	TEC ELECTRICISTA	1 AÑO	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3
52	2	TEC ENFERMERIA	2 AÑOS	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4
53	2	TEC COMPUTACIÓN	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
54	2	PILOTO DE AMBULANCIA	2 AÑOS	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
55	2	SERVICIOS GENERALES	2 AÑOS	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4
56	2	OPERADOR DE LIMPIEZA	1 AÑO	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5
57	2	TEC COMPUTACIÓN	1 AÑO	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
58	2	TEC ADMINISTRATIVO	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5
59	2	AUXILIAR EN NUTRICION	1 AÑO	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4
60	2	TECNOLOGA RADIOLOGIA	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5
61	2	NUTRICIONISTA	2 AÑOS	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
62	2	ENFERMERO	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4
63	2	TEC EN LABORATORIO	2 AÑOS	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
64	2	TEC ELECTRICISTA	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
65	2	TEC ELECTRICISTA	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
66	2	TEC EN CONTABILIDAD	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
67	2	PSICOLOGO	2 AÑOS	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
68	2	TEC EN SECRETARIADO	2 AÑOS	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
69	2	FARMACIA	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
70	1	SOPORTE	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4

71	1	MANTENIMIENTO	2 AÑOS	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
72	2	ENFERMERIA	1 AÑO	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
73	1	ASIST. ADM	6 MESES	3	4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	4	5	4
74	2	ADMINISTRACIÓN	3 MESES	4	4	5	3	4	4	4	5	3	3	4	4	5	2
75	1	MEDICO	3 AÑOS	2	3	4	3	4	5	4	3	3	3	2	4	4	3
76	2	MED ONCOLOGO	2 AÑOS	4	5	4	4	4	4	5	3	3	5	4	4	5	3
77	1	TEC CONTABLE	8 MESES	2	3	2	4	3	4	5	4	3	3	4	2	2	5
78	2	QUIMICO	6 MESES	4	4	5	4	4	4	3	4	5	3	4	5	4	3
79	1	TEC LABORATORIO	1 AÑO	2	4	3	5	5	4	5	3	4	4	3	5	4	5
80	1	LIC ENFERMERIA	2 AÑOS	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	5	3	4	4
81	1	ASIST. ADM	4 MESES	3	2	4	5	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4
82	2	ING. SISTEMAS	1 AÑO	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	4	4	5	3
83	1	TECNICO	2 AÑOS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
84	2	ING	1 AÑO	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3
85	1	TECNICO	1 AÑO	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3
86	1	ASISTENTE	1 AÑO	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4
87	2	ING	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
88	1	LICENCIADA	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
89	2	MEDICO	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
90	2	ING	1 AÑO	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
91	2	SUPERVISOR	1 AÑO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
92	1	ENFERMERA	1 AÑO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
93	1	LIC ENFERMERIA	2 AÑOS	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2
94	2	ANESTESIOLOGO	1 AÑO	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
95	2	MED ONCOLOGO	1 AÑO 6 MESES	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3
96	1	LIC ENFERMERIA	6 MESES	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3
97	2	MECANICO	2 AÑOS	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2
98	2	MECANICO	1 AÑO 6 MESES	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3
99	1	PERSONAL DE LIMPIEZA	2 AÑOS	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3
100	2		2 AÑOS	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	5
101	1		3 MESES	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5
102	2	CONTROL PREVIO	1 AÑO	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3

ANEXO 7

Consentimiento informado

A continuación, se presenta una ficha desarrollada con el propósito de dotar al participante de explicaciones claras y concisas sobre el tema de investigación.

El presente estudio dirigido por José Fernando Matos Vera, estudiante de la “Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Los Andes”, maestría en administración. Este estudio tiene como objetivo determinar de qué manera se relaciona el sistema de información y la toma de decisiones en Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro - Concepción, 2022. De modo que, si usted accede a ser de este, se le pedirá responder las preguntas de dos cuestionarios, los cuales se tomarán un tiempo estimado de 20 minutos, cabe mencionar que los procedimientos implementados serán documentados para su transcripción en el informe final.

Le recordamos que su participación es estrictamente voluntaria; además, los datos obtenidos serán de carácter confidencial y su uso será solo para cumplir con el propósito de la investigación. Sin embargo, en caso requiera ser aplicado en otro tipo de investigaciones, se acudirá a usted para solicitar su aprobación.

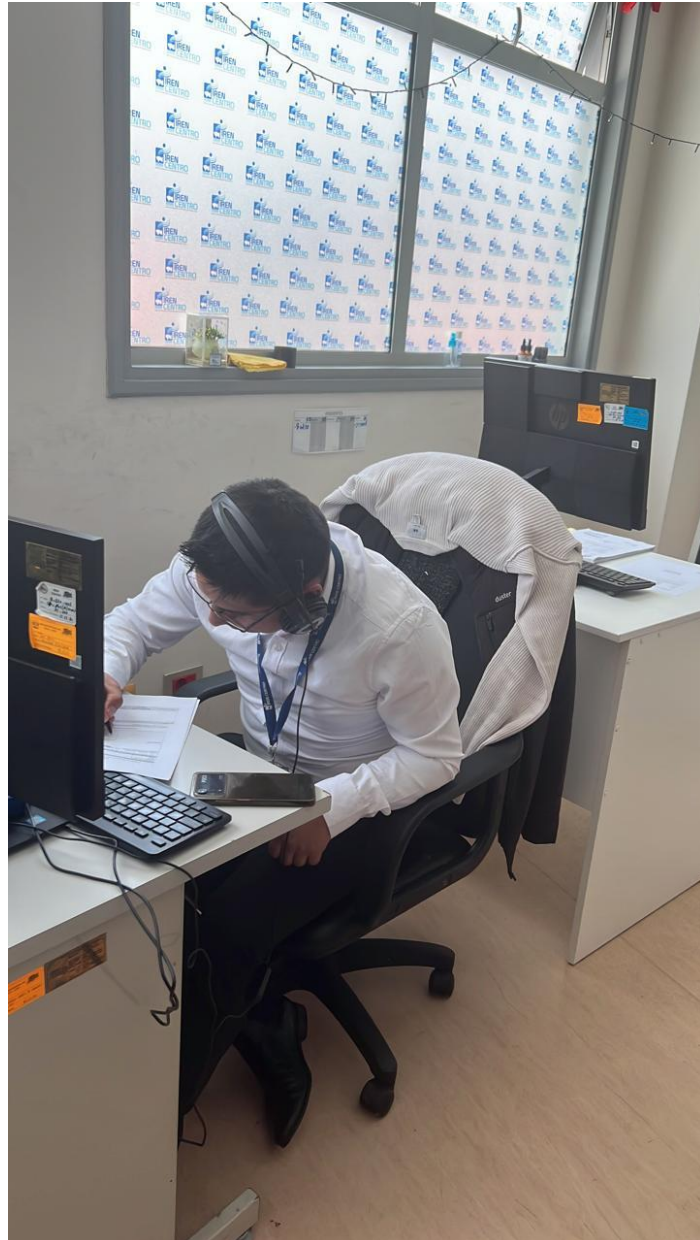
Si le queda alguna otra duda, puede consultaras en cualquier momento mientras se desarrolle el mismo; igualmente, podrá retirarse de este en el momento que crea conveniente.

Desde ya, le agradecemos su participación.

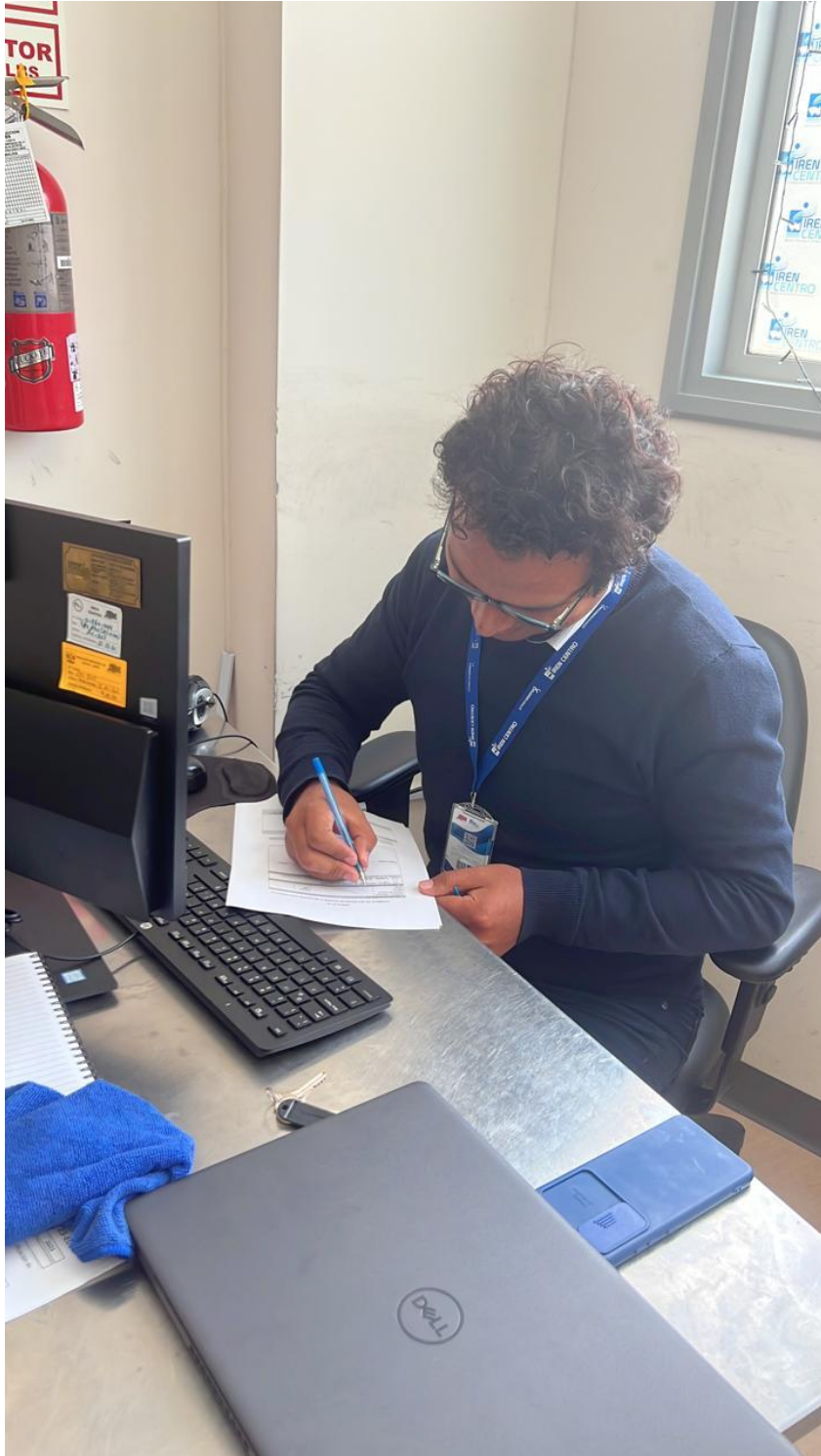
ANEXO 8

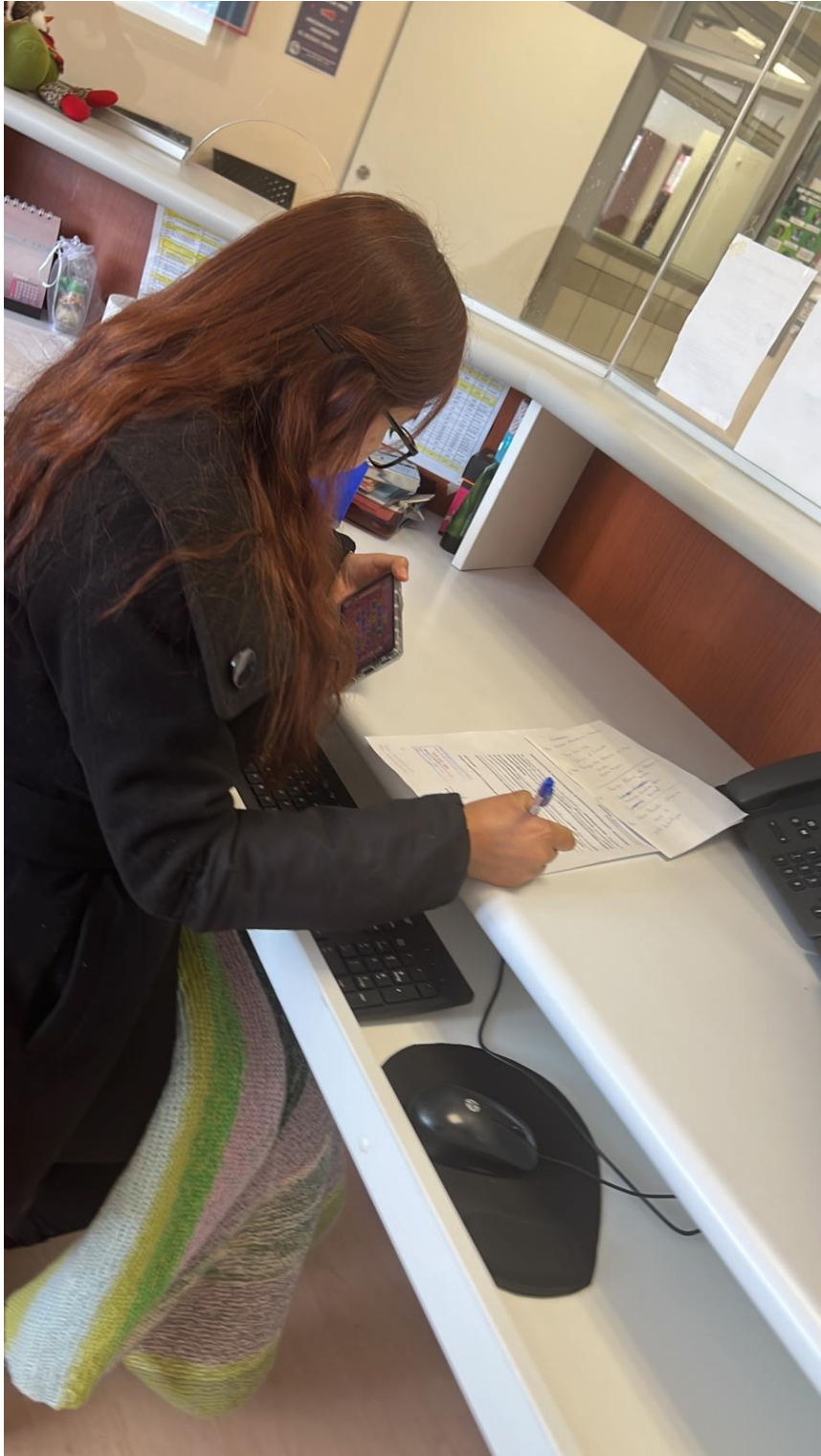
Fotos de la aplicación del instrumento











ANEXO 9**Solicitud****REPORTE N° 013- 2022-GRJ-DIRESA-IREN-CENTRO -OTI**

A : M.C. DANNY JHONATAN ESTEBAN QUISPE
Director General
Instituto Regional De Enfermedades Neoplásicas Del
Centro

ASUNTO : Solicitud de Permiso para Realizar Trabajo de
Investigación en el IREN CENTRO

FECHA : Huancayo, 20 de setiembre del 2022.

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez que le Solicito el Permiso para realizar Trabajo de Investigación sobre "El sistema de información y la toma de decisiones en IREN CENTRO Concepción 2022" para lo cual le adjunto el turnitin "recibo digital".

Atentamente,

Gobierno Regional Junín
Dirección Regional de Salud
IREN CENTRO
ING. FERNANDO MATOS
AUTENTICADO

24 SEP 2022

Fs.02
c.c. archivo
FMV/

DOC:	06042434
EXP:	04153136

ANEXO 8

Aprobación Turnitin

turnitin

Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.


Autor de la entrega	Jose Fernando Matos Vera
Título del ejercicio	Maestría
Título de la entrega	1A. José Fernando Matos Vera - Plan de tesis maestría
Nombre del archivo	PLAN_DE_TESIS.docx
Tamaño del archivo	483.96K
Total páginas	92
Total de palabras	16,588
Total de caracteres	93,120
Fecha de entrega	01-sept.-2022 07.20p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega	1890973533

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

TESIS

El sistema de publicación y de trabajo del documento es
SEEN CENTRO Conceptos 2022

Plan de tesis: Gestión Institucional de Maestría en Administración con especialidad en Gestión de Proyectos
Autor: José Fernando Matos Vera
Código: Gestión Organizacional y Gestión de los Recursos
Fecha de entrega: 01/09/2022 a las 19:20:00
Identificador: 1890973533

Impulsado por  CamScanner

ANEXO 8**Carta de Aceptación****CARTA DE ACEPTACIÓN**

El MC. Danny Jhonatan Esteban Quispe
Director General
Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas

Hace constar:

Que, El Bach. Jose Fernando Matos Vera identificado con DNI N° 41924018 egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Los Andes Maestría en Administración con mención en Gestión de Proyectos, quien se encuentra realizando su trabajo de investigación titulado, ""EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES EN IREN CENTRO CONCEPCIÓN 2022". Para obtener el Grado Académico de Maestro en Administración, mención: Gestión de Proyectos Título Profesional de Contador Público. ha aplicado los instrumentos.

Se expide la presente solicitud de las interesadas para fines que estime conveniente, siempre y cuando no contravengan a los intereses del estado.

Huancayo 03 de octubre del 2022


DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNTA
INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES
NEOPLÁSICAS DEL CENTRO PERU
M.C. Danny Jhonatan Esteban Quispe
DIRECTOR GENERAL