



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍAS**

Tesis

**Diseño de una solución de inteligencia de negocios para la
mejora del proceso de toma de decisiones en una empresa de
servicios de educación superior técnica, 2019**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e
Informática**

AUTORA

Br. Padilla Rojas, Kitita Natalia

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Ingenierías de Sistemas e Informática, Industrial y Gestión Empresarial y
Ambiental

LIMA - PERÚ

2019

“Diseño de una solución de inteligencia de negocios para la mejora del proceso de toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica, 2019”

Miembros del Jurado

Presidente del Jurado

Mg. Luis Enrique Ramirez Pacheco

Secretario

Mtro. Alfredo Marino Ramos Muñoz

Vocal

Dr. Robert Julio Contreras Rivera

Asesor metodólogo

Mtro. Fernando Alexis Nolazco Labajos

Asesor temático

Mg. Walter Amador Chavez Alvarado

Dedicatoria

A Dios que, en su infinita misericordia y amor, me llena de bendiciones día a día.

A Karina por brindarme su apoyo incondicional.

Agradecimiento

A todos los que me apoyaron con sus palabras de ánimo para seguir esforzándome cada día. A la Universidad Norbert Wiener y la Escuela Académico Profesional de Ingenierías por permitirme alcanzar esta meta. A los docentes por compartir sus conocimientos con total ética y profesionalismo.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Padilla Rojas Kitita Natalia identificado con CARNET EXT. Nro. 000679049, domiciliado en Av. Arequipa # 1851 – Lince egresada de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática he realizado la Tesis titulada “Diseño de una solución de inteligencia de negocios para la mejora del proceso de toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica, 2019” para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática, para lo cual Declaro bajo juramento que:

1. El título de la Tesis ha sido creado por mi persona y no existe otro trabajo de investigación con igual denominación.
2. En la redacción del trabajo se ha considerado las citas y referencias con los respectivos autores.
3. Después de la revisión de la Tesis con el software Turnitin se declara 8% de coincidencias.
4. La propuesta presentada es original y propia del investigador no existiendo copia alguna.
5. En el caso de omisión, copia, plagio u otro hecho que perjudique a uno o varios autores es responsabilidad única de mi persona como investigador eximiendo de todo a la Universidad Privada Norbert Wiener y me someto a los procesos pertinentes originados por mi persona.

Firmado en Lima el día 04 de Julio del 2019.



Padilla Rojas Kitita Natalia
CARNET EXT. 000679049

Presentación

Distinguidos miembros del jurado:

El presente trabajo de investigación titulado “Diseño de una solución de inteligencia de negocios para la mejora del proceso de toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica, 2019”, tuvo como objetivo analizar el nivel de calidad del proceso de toma de decisiones en sus etapas de diagnóstico del problema, recopilación de datos, generación, selección e implementación de alternativa de solución, proponiendo una estrategia de mejora mediante el diseño de una solución de Inteligencia de Negocios.

Esta investigación abarcó el análisis de las diferentes áreas de la empresa de servicios de educación superior técnica, entre las ellas, Dirección de Sede, Área Comercial y Coordinación Académica. Para la recopilación de datos se utilizó como instrumento un cuestionario conformado por veintisiete preguntas formuladas de acuerdo a la categorización de la toma de decisiones.

El trabajo de investigación está conformado por VI capítulos, cuya estructura fue puesta a disposición por la Universidad Norbert Wiener. El Capítulo I describe el problema de la investigación, la formulación del problema de manera general y específica, la justificación metodológica y práctica, limitaciones y objetivos, general y específicos. El capítulo II incluye el marco teórico, el cual está conformado por el sustento teórico, antecedentes internacionales y nacionales, marco conceptual que contiene la definición de los principales conceptos utilizados en la presente investigación. El capítulo III comprende el método donde se describe el tipo, nivel y método utilizados, así como las categorías y subcategorías apriorísticas, estudio de la población y su muestra, la descripción de las técnicas e instrumentos utilizados, finalmente, el procedimiento y el análisis de datos de la investigación. El capítulo IV está conformado por los resultados y la discusión, en este capítulo se describe los resultados obtenidos del levantamiento de información mediante las encuestas y entrevistas, en relación a esto, se plantean los fundamentos, objetivos, justificación y desarrollo de la propuesta. En el capítulo V se determinan las conclusiones y sugerencias, y para concluir, el capítulo VI comprende la bibliografía de las investigaciones y sus autores utilizadas en la investigación.

Autora: Padilla Rojas, Kitita Natalia

CARNET EXT. 000679049

Índice

	Pág.
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaración de autenticidad y responsabilidad	vi
Presentación	vii
Índice	viii
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xiii
Índice de cuadros	xv
Resumen	xvi
Abstract	xvii
Introducción	xviii

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de investigación	21
1.2 Formulación del problema	23
1.2.1 Problema general	23
1.2.2 Problemas específicos	23
1.3 Justificación	23
1.3.1 Justificación metodológica	23
1.3.2 Justificación práctica	23
1.4 Limitaciones	24
1.5 Objetivos	24
1.5.1 Objetivon general	24
1.5.2 Objetivos específicos	24

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Sustento teórico	26
2.2 Antecedentes	32
2.3 Marco conceptual	38

2.4	Empresa	65
2.4.1	Descripción de la empresa	32
2.4.2	Marco legal de la empresa	66
2.4.3	Actividad económica de la empresa	67
2.4.4	Proyectos actuales	68
2.4.5	Perspectiva empresarial	35

CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1	Tipo, nivel y método	72
3.2	Categorías y subcategorías apriorísticas	73
3.3	Población, muestra y unidades informantes	74
3.4	Técnica e instrumentos	79
3.5	Procedimiento	80
3.6	Análisis de datos	81

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Descripción de resultados	83
4.2	Propuesta	104
4.2.1	Fundamentos de la propuesta	104
4.2.2	Problemas	105
4.2.3	Elección de la alternativa de solución	105
4.2.4	Objetivos de la propuesta	106
4.2.5	Justificación de la propuesta	106
4.2.6	Desarrollo de la propuesta	107
4.3	Discusión	136

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1	Conclusiones	140
5.2	Sugerencias	141

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS

6.1 Referencias	144
-----------------	-----

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de investigación	151
Anexo 2: Evidencias de la propuesta	153
Anexo 3: Artículo de investigación	157
Anexo 4: Instrumento cuantitativo	158
Anexo 5: Instrumento cualitativo	160
Anexo 6: Base de datos	164
Anexo 7: Transcripción de las entrevistas o informe del análisis documental	165
Anexo 8: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos	184
Anexo 9: Fichas de validación de la propuesta	192
Anexo 10: Evidencia de la visita a la empresa	196
Anexo 11: Matrices de trabajo	197

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Marco legal para empresas de servicios de educación superior técnica	67
Tabla 2. Categorización de la toma de decisiones	73
Tabla 3. Funciones y responsabilidades del director de sede	75
Tabla 4. Funciones y responsabilidades del asistente comercial	76
Tabla 5. Funciones y responsabilidades del asesor educativo	77
Tabla 6. Funciones y responsabilidades del coordinador académico	78
Tabla 7. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría diagnóstico del problema	83
Tabla 8. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría recopilación de datos	85
Tabla 9. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría generación de alternativa de solución	87
Tabla 10. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría selección de alternativa de solución	89
Tabla 11. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría implementación de alternativa de solución	90
Tabla 12. Pareto de la categoría Toma de decisiones	92
Tabla 13. Frecuencias y porcentajes del ítem correspondiente a la pregunta crítica según Pareto al 20%	94
Tabla 14. Frecuencias y porcentajes del ítem correspondiente a la pregunta crítica según Pareto al 20%	96
Tabla 15. Frecuencias y porcentajes del ítem correspondiente a la pregunta crítica según Pareto al 20%	97
Tabla 16. Lista de objetivos de la propuesta	106
Tabla 17. Plan de actividades para el diseño del Data Mart	107
Tabla 18. Flujo de caja para el diseño del Data Mart	108
Tabla 19. Indicadores considerados para el objetivo diseño del Data Mart	110
Tabla 20. Lista de requerimientos funcionales	111
Tabla 21. Lista de requerimientos no funcionales	112
Tabla 22. Diccionario de datos de la base de datos dimensional	115
Tabla 23. Plan de actividades para la validación y obtención de la información	116
Tabla 24. Flujo de caja para la validación y obtención de la información	117

Tabla 25. Indicadores considerados para el objetivo validación y obtención de la información	118
Tabla 26. Plan de actividades para la implementación del Data Mart	126
Tabla 27. Flujo de caja para la implementación del Data Mart	127
Tabla 28. Indicadores considerados para el objetivo implementación del Data Mart	128

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Organigrama de la empresa	66
Figura 2. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría diagnóstico del problema	84
Figura 3. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría recopilación de datos	86
Figura 4. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría generación de alternativa de solución	88
Figura 5. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría selección de alternativa de solución	89
Figura 6. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría implementación de alternativa de solución	91
Figura 7. Pareto de la categoría Toma de decisiones	93
Figura 8. Pareto de la subcategoría recopilación de datos	95
Figura 9. Pareto de la subcategoría recopilación de datos	96
Figura 10. Pareto de la subcategoría generación de alternativa de solución	97
Figura 11. Conclusiones aproximativas de la categoría Toma de decisiones	98
Figura 12. Mapa de procesos de la empresa	111
Figura 13. Diagrama arquitectónico de la plataforma tecnológica	113
Figura 14. Mapeo de fuente y destino de los datos	114
Figura 15. Diseño del modelo físico dimensional	115
Figura 16. Base de datos transaccional en SQL Server 2014	120
Figura 17. Modelo dimensional Data Mart Distribución	121
Figura 18. OLE DB extraer datos de la fuente	122
Figura 19. OLE DB cargar datos al destino	123
Figura 20. OLE DB asignar campos en el destino	124
Figura 21. Flujo de datos tabla Especialidad	125
Figura 22. Flujo relación de tablas dimensionales	125
Figura 23. Cubo OLAP dimensiones	129
Figura 24. Cubo OLAP	130
Figura 25. Cuadro total de ingresos de venta por producto académico	131
Figura 26. Cuadro de objetivos de unidades de venta e ingresos totales	132

Figura 27. Cuadro de productividad de venta por producto académico	133
Figura 28. Cuadro de productividad de venta por Asesor Educativo	134
Figura 29. Cuadro de productividad de venta por producto académico	135

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Categorías emergentes y definiciones básicas	102
Cuadro 2. Cronograma de actividades del objetivo Diseñar un Data Mart que contenga la estructura adecuada para informes	109
Cuadro 3. Cronograma de actividades del objetivo Validar la información actual mediante la extracción, transformación y posterior carga que permita la obtención de la información requerida	118
Cuadro 4. Cronograma de actividades del objetivo Implementar el Data Mart que facilite el proceso de toma de decisiones	128

Resumen

El trabajo de investigación titulado “Diseño de una solución de inteligencia de negocios para la mejora del proceso de toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica, 2019”, se desarrolló con el objetivo de proponer estrategias de mejora para el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica.

El trabajo se centró en mejorar el proceso de toma de decisiones mediante el enfoque mixto, con un estudio de casos como método. Se empleó la técnica de encuesta y entrevista para recoger la información pertinente, con el fin de conseguir el objetivo propuesto en cuanto a la mejora de la toma de decisiones, de treinta trabajadores de la empresa, quienes pertenecen al área de Dirección de Sede, Área Comercial y Coordinación Académica.

Por lo tanto, con el análisis de los datos recopilados mediante el desarrollo de las encuestas y entrevistas realizadas a los treinta colaboradores de las áreas en estudio, el nivel de calidad del proceso de toma de decisiones se refleja en las actividades de diagnóstico del problema, recopilación de datos, generación, selección e implementación de alternativa de solución, proponiendo estrategias de mejora para el proceso de toma de decisiones mediante el diseño de una solución de Inteligencia de Negocios.

Palabras claves: toma de decisiones, información, alternativa de solución.

Abstract

The research work entitled "Design of a business intelligence solution to improve the decision-making process in a technical higher education services company, 2019", is aimed at proposing improvement strategies for the process of Decision making in the technical higher education services company.

The work focused on improving the decision-making process through the mixed approach, with a case study as a method. The survey and interview technique were used to gather the pertinent information, in order to achieve the proposed objective in terms of improving decision making, of thirty workers of the company, who belong to the Management area of the company. Headquarters, Commercial Area and Academic Coordination.

Therefore, with the analysis of the data collected through the development of surveys and interviews with the thirty workers in the areas under study, the level of quality of the decision-making process is reflected in the diagnostic activities of the problem, data collection, generation, selection and implementation of alternative solutions, proposing improvement strategies for the decision-making process through the design of a Business Intelligence solution.

Keywords: decision making, information, alternative solution.

Introducción

La relevancia de la toma de decisiones en las organizaciones es crucial para su óptimo funcionamiento, las decisiones correctas conducen indiscutiblemente al cumplimiento de objetivos de cualquier organización. Una de las bases más importantes en las que se fundamenta la toma de decisiones en toda organización es el aprovechamiento de la información, lo mencionado inicia a partir de una persona encargada de desarrollarla, la cual debe contar con la información del entorno, la organización y la competencia para seleccionar la alternativa de solución más favorable.

De acuerdo a lo descrito, se sugiere la implementación de herramientas de Inteligencia de Negocios que permitan tener a disposición una información a detalle requerida, y que cumpla con los objetivos empresariales.

El trabajo de investigación fue desarrollado en seis capítulos:

Capítulo I: Problema de investigación

Constituido por la formulación del problema de investigación, justificación metodológica y práctica, limitaciones y objetivos.

Capítulo II: Marco teórico

Conformado por el sustento teórico, antecedentes internacionales y nacionales, marco conceptual, descripción de la empresa, información relacionada a la actividad económica, así como sus proyectos actuales y perspectiva empresarial.

Capítulo III: Método

Comprende la descripción del tipo, nivel y método empleado en el trabajo de investigación, categorías y subcategorías apriorísticas, población, muestra y unidades informantes, técnicas e instrumentos empleados, procedimiento y análisis de datos.

Capítulo IV: Resultados y discusión

Incluye la descripción de los resultados obtenidos, presentación de la propuesta, la cual está conformada por fundamentos, problemas, elección de la alternativa de solución, objetivos, justificación y desarrollo, por último, la discusión.

Capítulo V: Conclusiones y sugerencias

Contiene el registro de lo desarrollado en el trabajo de investigación y las sugerencias en concordancia a ello, a fin de optimizar el proceso de toma de decisiones.

Capítulo VI: Referencias

Comprende la bibliografía de las investigaciones y sus autores que han sido empleadas en el trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Problema de investigación

En la actualidad, las empresas manipulan dimensiones enormes de datos, en las distintas áreas de trabajo, los cuales son transformados en información que puede ser de tipo económica o social y, en algunos casos, unas más relevantes que otras. Cuando dicha información es empleada en el procedimiento para tomar decisiones es ésta la ocasión propicia para presentar, a los miembros de la alta gerencia, datos relevantes puesto que las decisiones tomadas serán esenciales para la operatividad de la empresa.

En Cuba se evidencia un alto acumulado de datos alusivos a las reacciones opuestas a los fármacos, pero los sistemas de información no cumplen con los requerimientos en cuanto a informes específicos en correspondencia a las reacciones evitando de esta manera una acertada toma de decisiones. Debido a esta realidad, la Universidad de las Ciencias Informáticas realizó un trabajo de investigación, el cual fue plasmado en un artículo, con el objetivo de dar solución al inconveniente propuesto originando un medio dirigido a contribuir al proceso de toma de decisiones correspondiente a las reacciones farmacológicas. En el desarrollo de la investigación se empleó la metodología de Hefesto y el instrumento STPivot para visualizar el conjunto de datos. Como resultado, los informes favorecieron al análisis y entendimiento de la información debido a las tablas y gráficas que contenían (Arencibia y Castellano 2016).

La Universidad San Martín de Porres, Chiclayo Perú, desarrolló un proyecto de tesis con el fin de poner en funcionamiento una alternativa de inteligencia empresarial en el Departamento de Finanzas, usando la técnica de Ralph Kimball, con la finalidad de contar con datos consistentes y fiables de alta disposición que satisfagan las exigencias de información requerida por el área. Para la recaudación de la información el autor realizó entrevistas, de tipo singular, a los involucrados relacionados de forma directa con la toma de decisiones. Así mismo, aplicó el método de guía de observación, el cual se caracterizó por la asistencia a las reuniones realizadas por la alta dirección con el propósito de apreciar la forma de trabajo empleada en la división de estudio. Como producto, se consiguió determinar el procedimiento que posibilita la toma de decisiones y, finalmente, se creó un modelo de procesamiento analítico en línea para los datos, que favoreció la ejecución de consultas, partiendo desde datos anticipadamente transformados, alcanzando como producto la adaptabilidad del cliente en el momento de llevar a cabo las diversas consultas procesadas con anticipación. Asimismo, se efectuaron

las evaluaciones con el propósito de rectificar las fallas a partir de la alternativa de inteligencia empresarial (Rojas, 2014).

La empresa en estudio está orientada a brindar servicios de educación superior técnica en la ciudad de Lima. Actualmente cuenta con sistemas que le permiten obtener reportes estándar de indicadores comerciales, sin embargo, la información obtenida en dichos reportes no es suficiente para el desarrollo de la toma de decisiones. Además, cuando los miembros de la junta directiva solicitan información detallada, los colaboradores del área comercial deben obtener la información de los diferentes sistemas para luego reunirla en un solo reporte, y si se requiere información mucho más detallada, el área de sistemas debe aplicar una serie de filtros directamente a la base de datos para entregar la información requerida lo cual genera demora en la entrega retrasando el proceso de toma de decisiones.

Respecto al factor personal, la falta de comunicación entre áreas se hace evidente cuando el personal requiere información detallada y no sabe a quién dirigirse porque desconoce al proveedor directo de la información que requiere, esta necesidad de información surge a partir de que los creadores de los sistemas actuales pasaron por alto el hecho de necesitar una información más detallada. Adicionalmente, se evidencia la necesidad de capacitación para el correcto manejo de la información debido a que no se ha establecido un plan, ni se cuenta con el personal designado para capacitar. Así mismo, existe un desconocimiento de las tareas que se deben desempeñar, a causa de que no cuentan con un manual de funciones, además han sido asignadas de manera informal. La falta de disponibilidad de información detallada en los sistemas es una realidad porque los accesos al sistema no han sido asignados de manera adecuada, sumado a la limitada información que estos presentan. En adición, no se cuenta con un sistema que facilite la integración de la información. Así mismo, los sistemas son poco fiables porque el incremento de la información almacenada ha generado inconsistencia generando la falta de seguridad. Los procesos son otro de los componentes que intervienen en la toma de decisiones, actualmente la empresa carece de estandarización de la información debido a que no existe un plan para ello. Adicionalmente, los procesos para el manejo de la información están desactualizados a consecuencia de que no se ha realizado un diagnóstico para actualizarlos, además, no se tiene un plan de seguimiento de las tareas que realizan los colaboradores de la empresa.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo mejorar el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo diagnosticar la calidad en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?

¿Cuáles son los factores de mayor incidencia en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?

¿Qué estrategias influyen en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación metodológica

El trabajo de investigación se centrará en la mejora del proceso de la toma de decisiones de la empresa de servicios de educación superior técnica, para ello, el enfoque mixto es el que mejor se ajusta ya que integra la investigación cuantitativa con la cualitativa para una evaluación más estricta de los datos al momento de estimar los resultados. Además, se aplicará la técnica de encuesta y entrevista para recoger la información pertinente con el fin de conseguir el objetivo propuesto en cuanto a la mejora de la toma de decisiones.

1.3.2 Justificación práctica

El proceso de toma de decisiones se encuentra presente en todas las organizaciones a nivel mundial, independiente del tamaño o rubro al que ésta pertenezca, y es de vital importancia para las empresas debido a que dependen de las alternativas seleccionadas en dicho proceso para hacer la diferencia en el crecimiento y nivel de competitividad de la organización. El presente trabajo de investigación se realizará porque es crucial que se mejore el método para tomar decisiones en la organización en estudio mediante la propuesta de estrategias para favorecer su crecimiento. En adición, con las soluciones que se sugerirán se facilitará la manipulación de datos, ya que obtendrán, como resultado de esta reestructuración, una información integrada y confiable de manera oportuna.

1.4 Limitaciones

Los inconvenientes que podrían limitar el avance del presente trabajo de investigación para mejorar el proceso de toma de decisiones en la compañía de servicios de educación superior técnica son: La falta de disposición de los colaboradores de la empresa al momento de realizar las entrevistas y encuestas, adicionalmente, la autenticidad y calidad de la información recaudada mediante las herramientas de recolección de datos. Otra causa limitante podría ser el tiempo insuficiente para coleccionar y, subsiguientemente, realizar el análisis de los datos.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Proponer estrategias de mejora para el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica

1.5.2 Objetivos específicos

Diagnosticar la calidad en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica

Explicar factores de mayor incidencia en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica

Predecir la influencia de las estrategias en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Sustento teórico

Teoría de la toma de decisiones

Con el objeto de enriquecer la investigación se realizó el estudio de diferentes teorías, entre ellas la teoría de la toma de decisiones, donde los autores señalaron que para Osion la toma de decisiones debe ser de conocimiento y entendimiento para el total de las partes incluidas en la organización al ser un pilar importante en la gestión empresarial. Así mismo, señalaron que la contratación de profesionales especializados para la asesoría, en la gestión de distintos campos en la organización, generaba mayor diversidad de información sobre la cual tomar acción, sin embargo, este incremento de variables sujetas al cumplimiento de objetivos estratégicos no aseguraba que el encargado de la toma de decisiones sea eficaz en esta actividad. En este sentido, en su trabajo de tesis doctoral, otro autor indica que para Rabadán la toma de decisiones está sujeta a una gama de opciones, en la cual la correcta elección depende de la influencia que ésta tendrá sobre los propósitos organizacionales, así como el óptimo cumplimiento de los mismos, a lo cual concluye definiendo la teoría de la decisión como el método por excelencia que se encarga de analizar estas variables y la secuencia de actividades que permiten escoger la opción más factible para la organización (Bravo, Valdivieso y Arregui, 2018; Cabrera, 2015).

Respecto a lo anterior, la teoría de la toma de decisiones es de suma trascendencia para el trabajo de investigación, es por eso que los autores mencionan que, para Jones, George, Koontz, Weihrich, Kinicki y Kreitner la elección de una alternativa de solución es el centro de la planificación, entendiéndose como la elección de una dirección hacia diversas opciones. De esta manera, se distingue como una metodología para alcanzar un objetivo, mediante el estudio y elección de muchas opciones a partir de sus beneficios e impedimentos. Por lo descrito, la toma de decisiones acompañada de un riguroso análisis generará el cumplimiento de objetivos esperados. En referencia a lo citado anteriormente, otros autores se basan en Daft, para indicar que la selección de la alternativa de solución más adecuada es un procedimiento que permite reconocer y solucionar situaciones de complejidad en la empresa cuando se toman en cuenta distintas opciones para actuar y elegir la mejor alternativa para su aplicación. Asimismo, los autores mencionan que para Simon, esto responde a una etapa determinada por los elementos físicos, mentales y por oposición de los beneficios que lo transforman en una técnica de dificultad y restricción para la persona. Por último, los autores indican que para

Hodge y otros autores los integrantes de la empresa desean, con buenos propósitos, elegir alternativas de solución coherentes y adecuadas, sin embargo, las circunstancias de la realidad determinan barreras y disminuyen su condición hacia un comportamiento sensato. (Annherys, Jaiham y García, 2015; Zapata; Sigala y Mirabal, 2016)

Finalmente, para complementar los estudios citados de la Teoría de Toma de Decisiones, el autor cita a Hutchins para mencionar que una persona que selecciona una alternativa de solución no está mentalmente apta para analizar diversas opciones a diferencia de un conjunto de individuos con el mismo fin. De igual manera, para Huber, Moody, Robbins y AECA una serie de beneficios ligados a la elección de la alternativa de solución más apropiada de manera conjunta son los siguientes: proveer datos íntegros, mayor fluidez en la interacción relacionada a datos, incrementa la autenticidad de la información, más sabiduría y diversidad de puntos de vista relacionada a la búsqueda de resultados, gran estímulo de los trabajadores para decidir, y demás. (Rodríguez, 2015)

Teoría del comportamiento planificado

La teoría del comportamiento planificado, de igual modo, es otra de las teorías relacionadas a la presente investigación, es así que los autores establecen, en cuanto al pronóstico de propósitos empresariales, que para Ajzen la teoría del proceder planeado es la disciplina de mayor confiabilidad y uso en este campo, se basa principalmente en el estudio de variables de beneficio, factibilidad y preferencia que los individuos toman en consideración para estructurar una tendencia organizacional. Siguiendo esta línea acerca de la teoría del comportamiento, en su artículo los autores señalan que, para el mismo autor es conocida como la teoría de la conducta planificada la cual se enfoca básicamente en las variables de tendencias organizacionales como el factor de análisis de las personas, basado en su propio criterio y estudio de la información relacionada a su área o gestión, así como niveles de supervisión y presión de las partes involucradas (Valencia, Montoya y Montoya, 2015; Soria, Zuniga y Ruiz, 2016).

De acuerdo con lo mencionado en su trabajo de investigación los autores mencionan que para Ajzen el presente concepto que se muestra está básicamente focalizado bajo el propósito de la persona de tener una propensión a comportarse adecuadamente. Las pretensiones del individuo muestran elementos de incentivo los cuales terminan incidiendo en la conducta, asimismo, estos factores señalan el grado de

empeño que los sujetos tienen para tener un comportamiento racional. Por otro lado, los autores mencionan que para Ajzen la teoría del comportamiento planificado tiene como objetivo pronosticar un comportamiento establecido una vez que se tengan en cuenta tanto elementos intrínsecos como excéntricos en referencia a la persona en estudio, los cuales facilitan, enmarcan y asimismo obligan la ejecución del hecho. En conformidad con este ejemplo, el proceder de la persona en cuanto a su conducta es manifestado según su propósito. (Marulanda, Montoya y Velez, 2014; Regalado, Guerrero y Montalvo, 2017)

En su artículo de investigación, los autores declaran que para Krueger y otros autores la teoría de comportamiento planificado es un esquema que se utiliza habitualmente para comprender la conducta personal, la cual ha sido favorable para el análisis del propósito de iniciativa en el contexto indagativo respecto al acometimiento. Dicho modelo propone que el actuar de las personas son pronosticadas mediante determinaciones sensatas para tener una actitud definida. Adicionalmente, se establece que dichas pretensiones se manifiestan como una consecuencia de conductas exteriorizadas a través de las vivencias de las personas en su existencia, las cualidades de cada uno de ellos, y las impresiones formadas por la persona a raíz de aprendizajes a lo largo de su vida. (Osorio y Londoño, 2015)

Teoría de la información

Otra de las teorías estudiadas para el desarrollo del trabajo de investigación es la Teoría de la Información, para lo cual los autores mencionan que se debe ser reflexivo en que la incorporación de perspectivas como, por ejemplo, la averiguación por encima de la categorización en la disciplina del conocimiento no ha sido aceptada de manera coincidente por el cuerpo social dedicado a la ciencia. Los autores también indican que para Hjørland dicha decisión podría también generar consecuencias a otros enfoques como la “teoría de la información”, del cual distintos científicos vincularían de manera privilegiada a las disciplinas de la computación o de la informática: La perspectiva de carácter observador de las etapas de Ranganathan comprende un concepto, que más bien podría ser denominado como teoría. Asimismo, se menciona que para Ellis no es considerada la indagación dentro de la categorización, excluyéndola así de las Ciencias de la Información. No obstante, lo que se califica como “teoría de la información” no es tomado en cuenta como un agregado de las Ciencias de la Información, tan solo como un apartado de las disciplinas informáticas. En correspondencia a lo mencionado, según

otros autores para Schmidt y Lee la teoría de la información es un concepto que ha sido empleado de manera particular en el análisis de la habilidad de marginación de las personas, en el cual las actividades de gestión de datos son tomadas en cuenta como técnicas de elección los cuales son necesarios que sean realizados desde un conjunto determinado de opciones. No obstante, cuando estas elecciones transfieren datos, el conjunto de preferencias tiene que ser sabido por anticipado. Durante las particularidades convencionales de trabajo, la marginación sensata en medio de los factores de una secuencia da por sentado que estos componentes sean comprensibles, implicando que la disposición a la exclusión proviene propiamente de la apreciación de las personas. (Martínez y Chaves, 2015; Araújo, Teques, Hernández, Reigal y Anguera, 2016)

En referencia a la Teoría de la Información, el autor indica que para Benito este acontecimiento de las intensas fuentes de datos y transmisión, así como su efecto en la sociedad facilitó el surgimiento del área de análisis de la teoría de la información o teoría general de la información. Asimismo, el autor menciona que Moragas sustenta que la teoría de la comunicación es establecida como un conocimiento determinado, aun cuando los estudios en esta rama sólo sean descritos como consecuencia de acercamientos a un fin común que diversas culturas de la sociedad. En concordancia con lo mencionado, otro autor indica que un acercamiento al estudio de la información enfocada específicamente en la masa cerebral exige un nuevo análisis, así como una nueva formulación de carácter responsable de todo aquello que se ha redactado e instruido durante más de 50 años en relación a esta rama de la ciencia. En la gran mayoría de todos los estudios desarrollados respecto a la teoría de la información, específicamente la teoría de la búsqueda de información, no ha tenido un espacio de análisis para uno de los órganos más importantes del cuerpo humano como lo es el cerebro. A pesar de que la masa cerebral es una parte del cuerpo humano que se encarga de transformar las captaciones ilógicas en datos y más aún, consiguen tener la relevancia que son capaces de abarcar. (García y Sturges, 2015)

Para finalizar el estudio de las teorías de la información, los autores señalan que Shannon realiza la comparación del concepto de la información con lo opuesto de la bulla la cual proyectaba que, para contar con una significativa cantidad de datos, se requiere poco bullicio, más incertidumbre, así como una excelente posibilidad de información. De esta manera, podemos establecer que es el grado de posibilidad de que un anuncio sea comunicado, o un modelo asimilado al momento en que éste es remitido del transmisor

al destinatario. Dentro de este punto de vista, esta comunicación deberá tener, en todos los casos, mayor cantidad de datos cuando es recepcionado que cuando éste sea remitido. (Lara y Enciso, 2014)

Teoría de la administración

Por lo que corresponde a la teoría de la administración, en su trabajo de investigación el autor indica que la administración de igual manera puede ser explicada como una serie de actividades que están enfocadas a establecer, planear y preservar un entorno donde los individuos realicen sus actividades de manera conjunta y logren cumplir con capacidad los objetivos planteados. Mediante las actividades de administración, los individuos llevan a cabo tareas de planificación y orden, adhesión de miembros, recursos, además del rumbo y la supervisión. Otro planteamiento respecto a la teoría de la administración indica que, para el autor, basado en Guerra, son actividades de selección de alternativas de solución mediante el cual limitados elementos se disponen en una determinada cantidad de opciones, a fin de gestionar el trabajo de alcanzar las metas deseadas. Asimismo, para Chiavenato la administración es un conjunto de actividades destinadas al planeamiento, coordinación, manejo y supervisión de la labor de los trabajadores de la empresa, así como el empleo de los elementos organizacionales a fin de obtener los resultados esperados respecto a las metas de una manera efectiva. (Sanchez, 2015; Daneri, 2018)

Siguiendo la línea de investigación de las teorías de la administración, los autores declaran que para Garcia la perspectiva de esta ciencia ha experimentado diversas transformaciones de índole durante la última época. Los datos generados de las investigaciones efectuadas respecto a la administración han sido de reforzamiento para la hipótesis clásica, desde otro ángulo, entre 1970 y 1980 surge una nueva visión como fundamento para alcanzar una concurrencia, la perspectiva de sistemas, la cual se inclina por una integración de varios ámbitos de la inteligencia. De igual manera, para otro autor la Administración tiene diversos conceptos que han sido explicados durante el tiempo, asimismo, el autor declara que existe una idealización del término que se mantiene, la cual es estudiada considerablemente en diversos contextos tanto de enseñanza como laborales y menciona que es la responsable de planificar, disponer, conducir y supervisar los bienes de la empresa. (Aguilar y Yaguana, 2017; Saldarriaga, 2014)

Finalmente, en su trabajo de investigación, el autor indica que para Luna la administración busca propósitos más completos, los cuales pueden estar situados en un contexto colectivo, financiero y laboral; las metas colectivas procuran alcanzar una satisfacción social, las metas en el contexto financiero procuran obtener ventajas financieras para la entidad en la cual se está desarrollando este concepto, respecto a las metas de la empresa lo que buscan es administrar los elementos que se encuentren al alcance, es a partir de ese punto que se plantea la propuesta de encontrar una mejora de la organización atribuida a sus elementos. (Elizalde, 2018)

Teoría general de los sistemas

La teoría general de sistemas forma parte del marco teórico base del trabajo de investigación, respecto a ello según el autor para Von Bertalanffy esta teoría fue explicada desde la idea de que gran parte de los elementos de las ciencias físicas, astrofísicas, sociales, así como partículas, entes, asociaciones, componentes cósmicos, además de otros, forman un conjunto de elementos que se denominan sistemas, en otras palabras, un grupo de componentes variados que conforman una totalidad de manera ordenada y constituida. Por su parte, los autores declaran que para Triviño esta teoría no genera respuestas frente a los inconvenientes, sin embargo, causan suposiciones y planteamientos teóricos los cuales se juntan con la perspectiva de sistema que hace empleo de procesos, métodos, procedimientos, así como de diversas especialidades ideológicas con la finalidad de investigar diferentes circunstancias identificando dificultades y canalizando los esfuerzos hacia la forma más óptima de resolverlos. (Torres, 2014; Domínguez y López, 2017)

En correspondencia a lo descrito, el autor menciona que la particularidad de las estructuras de elementos es la interacción que existe entre los diversos componentes que acompañan al elemento o grupo de elementos, la cual es causante de una serie de repeticiones que facilitan el establecimiento de la totalidad. Debido a lo cual, toda descripción de un conjunto de elementos o sistema se resume al concepto establecido por las correspondencias que tiene con los elementos, de uno a uno, que la integran, y a través del contexto en el cual se halla; desde este punto se establece que cualquier entorno es un grupo de elementos conformado por otro más. Por otro lado, según el trabajo de investigación de los autores para Bertalanffy la teoría general de sistemas es explicada como una materia habitual que estudia la integridad de los elementos, esta definición se

ha mantenido confusa y un poco abstracta y explica esta teoría como una ciencia de carácter racional y precisa meramente prudente, aunque adaptable a los diversos estudios prácticos, teniendo un amplio campo para su empleo en diversos contextos de la disciplina, a pesar de que su ámbito de acción está enfocado en el aspecto numérico. (García, 2014; Torres y Artigas, 2015)

Con relación a las citas mencionadas, según los autores para Cuervo esta teoría facilita observar a la empresa en sus diversos factores y correspondencias de manera interior y exterior compuestas de manera funcional a fin de lograr los resultados esperados de las metas colectivas en la organización. De igual manera, los autores declaran que para Suárez y Gómez el modelo estructura de datos en las empresas genera la intercomunicación entre individuos, recursos, métodos y procesos. (Manzano, González y Peñaranda, 2015)

2.2 Antecedentes

Internacionales

En su trabajo de investigación bajo el título *La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio*, para optar por grado académico de magíster, con el objetivo de mostrar las ventajas que brinda la implantación de inteligencia para los negocios en la gestión comercial de una empresa de productos de alta demanda. El autor empleó una metodología de enfoque cualitativo haciendo uso del método descriptivo, bajo la modalidad de entrevistas y encuestas, teniendo como principal instrumento la guía de entrevista. Para la aplicación de las pruebas se cogió el total de la población para la muestra, es preciso mencionar que la totalidad de participantes asciende a 24 funcionarios. En la puesta en marcha del modelo de inteligencia para negocios se determinó las principales características para ajustarlas a los requerimientos de las personas y áreas involucradas, evitando la generación de información detallada que, finalmente, no sea de utilidad total para los usuarios. Lo mencionado permite concluir que, esta herramienta tiene la capacidad de controlar diversos campos de la empresa, pero su adecuado funcionamiento dependerá de la capacidad de gestión de las personas encargadas de su manejo, por lo cual, se requiere sensibilizar en base al comportamiento organizacional y una cultura de manejo de información. La implementación de nuevos modelos de gestión no es efectiva si el capital

humano no se encuentra capacitado en la importancia y manejo de los mismos (Sarango, 2014).

En su trabajo de investigación titulado *Optimización de sistemas de gestión académica. Una propuesta de gestión, medición y procesamiento de datos en un entorno virtual de aprendizaje para la toma de decisiones en instituciones educativas*, identificado con código DOI 10.21158/01208160.n79.2015.1269, con la finalidad de tratar los datos y mostrar cuadros estadísticos mediante el uso de parámetros establecidos para la adecuada selección de alternativa de solución frente a los problemas. El método utilizado por el autor para el procedimiento de estudio de los datos es de tipo descriptivo, el cual permitió detallar la situación de la institución educativa. Se empleó un enfoque de tipo cualitativo con un diseño correlacional haciendo uso de una guía de entrevista y una investigación bibliográfica, se logró reunir la información de 5 profesores, 12 materias y 340 estudiantes. La investigación permitió reunir y analizar la información de las técnicas de evaluación, enfoques de gestión y documentación relacionada a la gestión educativa para generar datos estadísticos que permitan seleccionar la alternativa de solución más óptima. Finalmente, el trabajo permitió concluir y resaltar la importancia de mostrar información en el sistema, de manera ilustrada, de factores académicos que en una sesión educativa no serían fácil de identificar, ésta fue diseñada para optimizar tiempo, procesos, ser herramienta de planeamiento y control de la gestión académica, lo que involucra estudiantes, docentes y sesiones de aprendizaje y, por último, como base para la selección de alternativas de solución (Ortegón, 2015).

En su trabajo de investigación, titulado *SopORTE a la toma de decisión en el Área de Análisis y Mejoramiento Mina, utilizando Data Mart, en la Mina Spence, Bhp Billiton*, con el objetivo de estudiar, planear e implantar un Datamart que brinde apoyo al procedimiento de toma de decisiones de manera digital en el campo de la investigación y optimización Mina, constituyendo las fuentes de información de los actuales sistemas funcionales, a fin de utilizar los instrumentos y alternativas de solución a futuro que brinda el empleo de las técnicas de Inteligencia de Negocios. Se empleó una metodología con un enfoque mixto para el análisis de la información, a la vez que el método utilizado fue del tipo descriptivo. Para el levantamiento de información se utilizó un modelo de encuesta y cuestionario, las cuales fueron aplicadas a una población de 37000 empleados. Los resultados obtenidos nos muestran que la mitad de los empleados tiene la certeza de

conocer el software de instrumentos gráficos, por otro lado, el 33% de los empleados manifiesta que tienen un conocimiento aceptable al respecto y, finalmente, el resto de los empleados indican que conocen cabalmente el dominio de estos programas. Los empleados se mostraron interesados en la aplicación de este programa debido a las ventajas que posee, la inducción en el manejo de las herramientas del programa no tendrá mucha dificultad por la previa noción que tienen los empleados. Por último, se puede concluir que se consiguió alcanzar las metas establecidas, resolviendo el presente problema, brindando a los empleados la facilidad de conseguir datos desde la perspectiva empresarial y acceder a ella sin dificultad. Originando una fuente de información para la investigación, que da soporte al proceso decisional. (Bravo y Romero, 2014)

En su artículo *Revelando los secretos cómo se construye un sistema inteligente de negocios para la toma de decisiones asertivas en las grandes empresas*, con el objetivo de desarrollar un programa o software basado en la Inteligencia Empresarial o Business Intelligence que permita brindar soporte al proceso decisional. El enfoque metodológico adoptado fue una investigación cuantitativa y cualitativa, descriptiva y con un diseño de análisis de datos. Se determinó que esta herramienta tiene a disposición un mecanismo en su interior que le brinda la capacidad de tratar grandes cantidades de información en pequeños plazos de tiempo, y su principal fin es conseguir buenas cifras como producto de su funcionamiento. La obtención de óptimos resultados depende del funcionamiento de uno o más elementos ejecutados en esta herramienta. El mecanismo motriz de la herramienta desarrolla una medición inicial de las probables composiciones de resultados que el empleado requiera. Finalmente, se puede concluir que el desarrollo de este plan busca satisfacer los requerimientos de la inteligencia empresarial de la organización a fin de que la toma de decisiones tenga el soporte de herramientas tecnológicas en inteligencia empresarial. (Santos, Suárez y Rodríguez, 2014)

En su trabajo de investigación *Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad*, con el objetivo de establecer la elaboración de un procedimiento Data Warehousing que permita contar con instrumentos de evaluación de rendimiento académico, a fin de atender las solicitudes de datos provenientes tanto del interior como del exterior de la institución. Los autores le dieron a su trabajo de investigación un enfoque mixto con un diseño basado en el análisis de datos, mediante el uso del método descriptivo. El análisis de la información permite mostrar que

el resultado obtenido causó desconcierto en las personas, puesto que en ciertas situaciones estos instrumentos de evaluación no estaban situados en el promedio de la entidad, más bien se evidenciaron situaciones donde el resultado mostrado fue admisible. Por lo anterior, los autores concluyeron en que la técnica empleada en el programa de Inteligencia de Negocios, favoreció a terminar la elaboración del Proceso de Almacenamiento de Datos con satisfacción, mostrando la eficacia de todas las fases definidas y sus instrumentos tecnológicos empleados. (Medina, Fariña y Castillo, 2018)

Nacionales

En su trabajo de investigación titulado *Desarrollo de una solución de inteligencia de negocios para dar soporte a la toma de decisiones en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana utilizando tecnologías business intelligent de SQL SERVER, 2014*, a fin de alcanzar el peldaño académico de magister en Ingeniería de Sistemas con referencia a Gerencia de Tecnología de la Información y Gestión de Software, con el objetivo de brindar una alternativa de solución basada en inteligencia de negocios para fortalecer la capacidad para tomar decisiones en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana bajo el uso de tecnologías business intelligent de SQL Server, empleó el enfoque metodológico de tipo cualitativo con un diseño cuasi experimental, el método utilizado fue el descriptivo, se utilizó la modalidad de encuesta para el levantamiento de información haciendo uso de cuestionarios. Para el proceso de encuesta, se tomó como muestra a toda la población, la cual equivale a 16 ejecutivos. Los resultados evidencian el óptimo grado de satisfacción que tienen los encuestados en un 91.10% en cuanto al uso de inteligencia de negocios, así como un 97.94% afirmó que se optimizó el tiempo en la generación de información estadística. El 92.39% de los encuestados también mencionaron que se consiguió estandarizar las actividades de la institución educativa mediante la gestión de procesos, a la vez que el 97.93% asegura que la adquisición de la información se ha vuelto más accesible. Finalmente, el 95.33% de encuestados coincide en la importancia y utilidad de la inteligencia de negocios en la organización. Dados los resultados mencionados, se puede concluir que la inteligencia de negocios establece mejoras en la selección de alternativas de solución para la gestión académica reflejada en la información estadística de alumnos, docentes y sesiones de aprendizaje (Ruiz y Vilca, 2016).

En su trabajo de investigación bajo el título *Construcción de un Datamart que apoye en la toma de decisiones de la gestión de incidencias en una mesa de ayuda: caso Consorcio Peruano de Empresas*, para optar por el título profesional de ingeniero de sistemas, con el objetivo de planificar, estructurar y desarrollar una base de datos que brinde soporte en la apreciación y escogencia de opciones de solución en la administración de incidentes de mesa de apoyo a través de técnicas de Data Warehousing. El enfoque metodológico utilizado por el autor es de tipo mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, con un diseño experimental y como herramienta para la colección de datos se realizaron entrevistas y la aplicación de guías de entrevista. Se evaluaron 12062 incidentes y 39 elementos de datos, esta muestra fue extraída de 23 meses de trabajo de la mesa de ayuda. Los resultados indican que, mediante la sistematización de la data conseguida del repositorio de información desarrollada, el tiempo para seleccionar la alternativa de solución más óptima se minimizó en el manejo de incidentes de la mesa de ayuda, lo que antes conllevaba la inversión de horas en la generación de reportes de forma manual. En base a los resultados se puede concluir que la implantación de la base de datos permitió obtener indicadores de gestión que posibilitan contar con información detallada, así como optimización de tiempo en la toma de decisión adecuada en relación a la mesa de ayuda (Alfaro y Paucar, 2016).

En su artículo titulado *Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en la gestión administrativa de boticas*, con el objetivo de desarrollar la investigación, planeamiento y aplicación de un Datamart que sea empleado en dos áreas de apoyo del negocio, lo cual facilitará el acceso a datos concisos, fiables y sobre todo disponibles, que busquen satisfacer los requerimientos de información que estas áreas de apoyo requieren para un ágil proceso decisional. En ese aspecto, se desarrolló un trabajo con un diseño cuasi experimental. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado, que fue utilizado en las entrevistas, de esta manera se logró estudiar un número total de 39 reuniones anuales provenientes de una población de 52 reuniones anuales. Los resultados muestran que la sustentación de propuestas de mejora en cada reunión se redujo a 105 minutos y la productividad de propuestas de mejora aceptadas se incrementó a un 75%. Este análisis de los datos recolectados, le permitió al autor concluir que los requerimientos empresariales para el proceso decisional en la gestión comercial, fueron definidos debido a una mayor participación de los trabajadores en las actividades;

por lo cual se encuentran identificados, verificados y estandarizados para su automatización. (Maldonado, 2014)

En su trabajo de investigación titulado *Implementación de un datamart para la mejora en la toma de decisiones en el control de la demanda eléctrica del comité de operaciones económicas del sistema interconectado nacional*, con el objetivo de establecer los posibles resultados y consecuencias de un Datamart en la optimización del proceso decisional en la supervisión de las solicitudes realizadas por la comisión. Como metodología se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo donde se llevó a cabo la técnica de la encuesta para la recolección de información mediante el uso de un cuestionario, la cual fue aplicada a una muestra 9 personas de una población de 10 personas. Los resultados han demostrado que el 55,6% de los encuestados concuerda en que esta herramienta optimizó la búsqueda de datos históricos y, por otro lado, el 44,4% concuerda totalmente. El 55,6% de los encuestados declaró que esta herramienta muestra datos confiables en los cuadros de reportes para la evaluación de las solicitudes de la comisión y el resto concuerda totalmente. El 55,6% concuerda que esta herramienta redujo el plazo de elaboración de información en el esquema solicitado para su análisis y el otro porcentaje concuerda en su totalidad. Todos los encuestados en general afirmaron que la disponibilidad de los datos de la herramienta es constante. Finalmente, se puede concluir que la aplicación de esta herramienta mejoró el proceso decisional puesto que facilitó el acceso de las personas a un depósito con la información requerida optimizando los tiempos de búsqueda, asimismo contribuyó a cubrir las necesidades de las personas que requerían contar con reportes de información en condiciones óptimas. (Zamora, 2017)

En su trabajo de investigación titulado *Desarrollo de una Solución de Business Intelligence para mejorar el Proceso de Toma de Decisiones en el Área de Rentas de la Municipalidad de Lurín*, con el objetivo de optimizar los recursos en el desarrollo de informes correspondientes a la cobranza, puesto a que en la actualidad esta tarea tiene un excesivo tiempo de demora y requiere de arduo trabajo. La metodología empleada cuenta con un diseño experimental verdadero, basado en la observación directa y revisión de documentos, donde mediante el uso de documentos físicos y digitales y entrevista, como instrumentos, se logró realizar el estudio de 30 procesos de toma de decisiones mediante una técnica de muestreo intencional no aleatoria. Como resultados se obtuvo lo siguiente,

en el 33,3% de las ocasiones el encargado de la gerencia clasificó como intermedio el grado de comprensión de los informes, en el otro 66,7% de las ocasiones se clasificó como alta. La totalidad del tiempo invertido en la creación de informes después de la etapa de comprobación fue menor en comparación a la etapa previa. La investigación permitió concluir que mediante la implementación de la Inteligencia de Negocios se resolvieran las dificultades que obstruían la funcionalidad del proceso decisional. A la vez, su aplicación permitió contar con reportes de la situación actual de la cobranza, así como su historial, para el área de rentas. Finalmente, el proceso «extraer, transformar y cargar» facilitó la determinación de cuadros estadísticos con la información requerida y las pautas necesarias para que se ajusten y suban a un repositorio. (Herrera y Vargas, 2017)

2.3 Marco conceptual

Toma de decisiones

Para favorecer el proceso de investigación es imperativo estar al tanto de los conceptos asociados al tema de estudio, así que los autores, en su artículo con DOI 10.17081/dege.7.2.1183 como código, se basan en Jones y George, Koontz y Weihrich y Kinicki y Kreitner para enfatizar a la toma de decisiones como el principal instrumento de elección de opciones, cuya estructura se basa en el estudio de los beneficios y aspectos negativos de cada opción, así mismo la evaluación exhaustiva de las características de las alternativas generará mayor confiabilidad en la elección de la opción más adecuada, dando como resultado el cumplimiento de los objetivos organizacionales (Annherys, Jaiham y García, 2015).

En este aspecto, los autores indican, en su artículo con código DOI 10.12804/apl33.01.2015.08, que el concepto de toma de decisiones es aplicable a todas las personas, sin considerar aspectos específicos relacionados a las actividades cotidianas. La importancia de la buena selección está sujeta a factores como: tipo de situación, características de las alternativas, cantidad de alternativas e impacto a mediano o largo plazo de la implementación de dicha alternativa, los cuales generará o bien la facilidad o dificultad para el individuo a cargo de tomar las decisiones. La discusión será un factor común en cualquier circunstancia para la elección de la mejor alternativa de solución (Fernández y Villada, 2015).

En relación con la toma de decisiones en su artículo, identificado con el código ISSN 0006-176X, el autor hace énfasis en cuanto a que la selección de la alternativa de solución más viable está basada en el planeamiento estratégico de la organización, dado que la toma de decisiones tiene que estar alineada con los objetivos estratégicos. Añade además que la generación de opciones es parte del procedimiento para tomar decisiones, la cual se enfoca en la solución de problemas y termina citando a Huber, Moody, Robbins y AECA para resaltar los beneficios de la toma de decisiones, los cuales se enfocan en brindar una búsqueda de datos más detallada, seguridad en la legitimidad de la información, diversidad de opinión e interés en los empleados para tomar decisiones (Rodríguez, 2015).

En correspondencia con el procedimiento para tomar decisiones, los autores indican, basados en lo descrito por Robbins y Coulter, que la secuencia de actividades para lograr una óptima toma de decisiones se cimienta en los siguientes pasos: levantamiento de información, concepción de modelos de solución y elección de una maniobra que consienta la realización de los propósitos organizacionales y la resolución de problemas, donde el análisis de problemas permite generar varias interrogantes que muestran el panorama del escenario sobre el cual se aplica la toma de decisiones, para posteriormente estructurar modelos de solución, las cuales se someten a evaluación con el objeto de elegir la más viable. En suma, la importancia radica en llevar a la práctica la solución planteada, evaluando la minimización de los errores y el impacto que genera en la organización (Cuichán y Proaño, 2017).

Referente al proceso de desarrollo para tomar decisiones, los autores en su investigación identificada con DOI 10.15517/RGE.V4I1.12920, se enfocan en tres aspectos importantes a tener en consideración, el primero es seleccionar adecuadamente el modelo de solución más óptimo partiendo desde la problemática mediante el análisis del impacto de cada una de ellas en la organización y posteriormente su aplicación en la situación. Para los artífices del estudio, Chiavenato describe la toma de decisiones como un conjunto de actividades que tienen como inicio el reconocimiento de cada situación, así como su descripción, posteriormente se analiza los factores de cada uno de los mismos, planteando los propósitos de cada alternativa de solución, finalmente la implementación y el control consecuente serán instrumentos de seguimiento a la minimización de problemas. Como punto final, se comprende a la toma de decisiones

como la estructura sistemática de análisis de alternativas para la resolución de problemas (Palacios, Ramírez y Rodríguez, 2014).

Diagnóstico del problema

Para facilitar el proceso de toma de decisiones se requiere conocer los conceptos de diagnóstico de problema, los autores mencionan que, según Benjamín, la actividad de definición de la situación actual y determinación de la problemática, básicamente requiere de ciertas cualidades fundamentales, específicamente tres, las cuales son: notificar, comprender e integrar. En cuanto a la primera cualidad, es importante realizar un reconocimiento y supervisión de los diversos elementos existentes dentro del interior como del exterior del ambiente para notificar de la manera correcta. De este modo, es elemental ahondar en la definición de la situación actual como en la determinación de la problemática, con el objeto de sensibilizar al ambiente en relación con la resolución en un plazo establecido. Respecto a la mencionado, para los autores una circunstancia de carácter problemático es posible ser producida a causa de un conjunto de componentes los cuales, si es que no son reconocidos notoriamente, podrían ejercer de manera expuesta hacia lo más perceptible, y a la vez de poca relevancia. La investigación de la problemática demanda total imparcialidad. Aquel que elige la mejor alternativa de solución al problema tiene que considerar cualquier precedente útil en la organización. El individuo estará apto para especificar la situación como uno de carácter reciente o, por otro lado, como resultado de eventos pasados. Adicionalmente, es oportuno que el individuo preste mucha atención a las consideraciones de los demás que tengan práctica y habilidad en cuanto a una dificultad en particular. Por último, otros autores mencionan que, para Herrero, el individuo que toma la decisión respecto a una situación encuentra una problemática o propone una, la cual no es expuesta aún, o en todo caso es posible que se propague con diversos rasgos o características de una experiencia. Los autores concuerdan con Herrero en que la persona responsable de tomar la decisión debe encontrarse identificada con el entorno laboral donde se está inmerso a fin de que éste sea capaz de identificar el inconveniente con celeridad y poder aplicar la alternativa de solución más factible de acuerdo a sus características. Así mismo, con las situaciones vividas y el aprendizaje, tiene que anticiparse a la aparición de una problemática y seleccionar la mejor alternativa de solución para resolverla basado en experiencias relacionadas, consiguiendo un logro sostenible de manera económica y comunitaria,

teniendo mayor prioridad sobre el último punto mencionado. (Annherys, Jaiham, García, Rodríguez y Márquez, 2015)

De acuerdo con lo mencionado en su trabajo de investigación, el autor indica que la etapa de selección de alternativas de solución abarca puntualmente dos actividades: la primera tiene relación con la identificación de la decisión a tomar, donde las opciones, problemáticas y dificultades son identificadas y sugieren la aplicación de una alternativa de solución conveniente de acuerdo a la situación, y en segunda instancia, la descripción de la situación actual, donde la administración procura entender y referir incentivos, así mismo establece correspondencias de causa-efecto para el momento de tomar la decisión. Los requisitos para la elección de alternativas de solución son reconocidas como desigualdades entre los datos sobre la realidad y algunas reglas estipuladas. Además, es oportuno mencionar que para los autores es necesario que las personas con mayor iniciativa detallen el diagnóstico, el cual tiene relación con el contexto donde se hallan y dentro del cual se va a implementar una alternativa de solución. Dentro de esta etapa se deben establecer las restricciones o problemáticas con los cuales ha existido confrontación en tanto que se ha desarrollado las actividades del emprender. Seguidamente, se fijan las fases para la ejecución de este estudio. Primeramente, definir la restricción o restricciones del emprendimiento asociado a diversas circunstancias, sea ésta de carácter técnico, económico, comunitario o ambiental, basado en Kucharavy y De Guio. En segundo lugar, reconocer el sistema y sus categorías al cual perjudica la restricción o confrontación, según Kucharavy y De Guio. Posteriormente, reconocer las próximas y antiguas fases relacionadas a la restricción o confrontación. Finalmente, plantear un resumen habitual de toda ventana de la estructura os. (Rodríguez, 2014; Nikulin, Viveros, Dorochesi, Crespo y Lay, 2017)

Recopilación de datos

Por lo que corresponde a recopilación de datos, los autores establecen que las tareas que posibilitarán especificar el procedimiento o procedimientos utilizados para la toma de decisiones no planificadas que se afianzaron son los siguientes: Planificación de opciones de solución: Definido como la administración de posibilidades, tratamiento de datos y correcta gestión de tiempos a fin de averiguar y determinar diversos campos de acción. Captación de la información: Se entiende como los procesos que están enfocados a la acción de percibir, alertar y entender particularidades de la situación, de la circunstancia,

de la problemática y de los adversarios. Relaciones personales: Comprenden enfoques del tipo interactivo, actividades de comunicación, trabajo en equipo y bajo condiciones adversas, total atención, facilidad para convencer, exigir o de penetrabilidad en los conceptos. En concordancia con lo mencionado, para otro autor la excelencia, medida y momento de los datos los cuales puedan ser producidos o compilados por una organización en relación a su ambiente de trabajo, simboliza uno de sus activos más preciados y es posible que sean utilizados tanto para reconocer preferencias y evitar conflictos para determinar predicciones de comportamiento. Mientras se cuente con más datos relacionado al ambiente organizacional, la implementación del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas resultará ser provechosa y de buen uso. (Albadán y Gaona, 2015; Ramírez, 2017)

Respecto a la recopilación de datos, el autor indica que para Moody se realiza un levantamiento de información con el fin de restringir la incerteza la cual lleva consigo las consecuencias de la dirección de ejecución que se elija. A la vez, para Huber la mayor parte de los decisores suelen recoger un buen grupo de datos, anticipándose a la selección. Esto permite que para las empresas el juntar una gran cantidad de datos para implementar la alternativa de solución más adecuada cuente con un gasto definido en relación con la misma incerteza y con un plazo para decidir. Por otra parte, los autores, basados en Sandino, mencionan que para los puntos de origen de la información no prioritarios se debe hacer lo que llamamos el proceso de recopilación de documentos, el cual es una manera de realizar una inspección y restauración de las actividades hechas por otros actores. De igual modo, el autor menciona que para Bernal el análisis de documentos consta de un estudio de los datos redactados en base a una temática en particular, con el objetivo de instaurar correspondencias, discrepancias, periodos, puntos de vista o situación actual de la cognición relacionados al punto central a estudiar. (Rodríguez, 2014; Ramírez y Alfárez, 2014)

En relación a lo mencionado, los autores señalan que para implantar un instrumento que identifique rápidamente los procedimientos, las empresas están en la obligación de extender y desarrollar un instrumento con el objetivo de levantar información en base a las funciones y actividades del personal, donde en forma de evidencia de negociación, se guarde toda la información que facilite ver la gestión de procesos de toda la empresa. (Galvis y González, 2014)

Generación de la alternativa de solución

Por lo que corresponde a la generación de la alternativa de solución en el proceso de toma de decisiones, el autor menciona que, según Huber durante este periodo, se pueden encontrar algunas ideas o actividades que tienen la posibilidad de disminuir o quitar las desigualdades entre circunstancias verdaderas y circunstancias anheladas. En otras palabras, reconocer resoluciones para la problemática. De acuerdo con esto, la elaboración del conocimiento se restituye en una importante técnica al desarrollar el respectivo análisis de los datos que faciliten contar con efectividad en las decisiones. El punto de partida de estas actividades son un grupo de opciones de mejora que podrían ser implantadas en la empresa. Las opciones de mejora que se proyectan son la consecuencia del estudio desarrollado de los datos. Del mismo modo, otro punto de vista en cuanto a la generación de la alternativa de solución, es la que en su trabajo de investigación los autores indican cuando hacen referencia a que la intervención colectiva es tomada en cuenta en el universo actual a fin de asegurar la sustentabilidad dentro de los proyectos o planes de progreso en el marco local, y su naturaleza se enfoca en incluir a la colectividad en el proceso de toma de decisión, comenzando con el reconocimiento de las exigencias y dificultades, así como la averiguación de opciones de solución; para esto, dentro de estas actividades, la participación de los responsables incluidos deben ser parte y sentirse involucrados para puedan tomar responsabilidades de las actividades. En el mismo sentido, para el autor, basado en Keeney y Raiffa, Gambará y León, Martínez y Aleliunas, las hipótesis mencionadas tienen en cuenta el proceso de toma de decisión como un esquema organizado de separación de las probables opciones para dar solución a un problema. Esta separación de alternativas se desarrolla tomando como referencia una o más pautas relacionadas a la moral y los valores, con los cuales se le atribuye un grado de importancia a todas las opciones para la toma de decisiones. El resultado de la implementación de la alternativa de solución que se logra mediante esta técnica es una estimación de todas las opciones. El autor, basado en el esquema normativo de Taylor, menciona que las buenas decisiones tomadas cumplen con un conjunto de requisitos a fin de sacar posibilidades de carácter subjetivo, y a la vez, limitadas. Los aspectos mencionados dan pie a que la elección de la mejora alternativa de solución sea firme y semejante en toda situación siempre que no existen variaciones en el estado del contexto de la decisión tomada. La regla que permita que estos aspectos sean constantes y asociados es la racionalidad. (Rodríguez, Artigas, Ramos y Vargas, 2014; Páez, 2015)

En relación a lo mencionado, para los autores, otro de los aspectos estudiados, el cual está relacionado con las tácticas para dar solución a los diversos problemas del día a día, es la suficiencia con la que cuenta el individuo para crear opciones de solución, una vez determinados los diversos problemas supuestos. El autor menciona que para Khemka, Leffert, Siperstein y Millikan esta es una técnica muy usada en varios estudios. En este contexto, se analizan dos perspectivas: número de opciones de solución y particularidad de las opciones referidas. Así mismo, en cuanto a la generación de alternativa de solución, en su trabajo de investigación el autor menciona que las personas son capaces de adelantarse a los hechos que puedan ocurrir en un determinado escenario tomando en consideración el aprendizaje obtenido y las correspondencias prácticas entre los sucesos y las causas. De esta manera, se realiza una simulación bajo la generación de distintos contextos a futuro, teniendo consigo la capacidad de generar y comprobar distintas opciones de solución: compendiar datos, formarse en conocimiento, pronosticar hechos que no serán ejecutados si se analiza la situación-problema en el instante adecuado. (Perez, Cabezas y Alcalá, 2014)

Selección de la alternativa de solución

Respecto a la selección de la alternativa de solución, al autor se basa en Fiol para mencionar que el análisis de diferentes escenarios basados en la realidad en los cuales una gerencia tiene que decidir de manera personal o en conjunto, para lo cual cuenta con suficiente data indica que, de manera opuesta a lo esperado, la gerencia en realidad no decide según una serie de actividades lógicas (esto no quiere decir que no se tome en cuenta una metodología ilógica); adicionalmente, el ejecutivo de la gerencia se inclina por no tomar una decisión probablemente por estar abrumado debido a la superabundancia de información. En ninguna de las perspectivas, el responsable de tomar la decisión logra tratar la abundante cantidad de información con la que cuenta. Asimismo, otro autor en su trabajo de investigación menciona que para Saaty se presenta la técnica de diversos criterios AHP (Proceso de Jerarquía Analítica); la cual tiene en consideración el análisis de una secuencia sin fin de opciones que de manera constante posibilitan la tarea de decidir. En estos tiempos, esta técnica compone uno de los puntos más importantes en el proceso de toma de decisiones bajo una variedad de criterios. El Proceso de Jerarquía Analítica facilita analizar una cantidad indeterminada de opciones bajo un enfoque de jerarquía, en el cual se distingue la información de una forma ordenada

para una problemática en específico: el grado más elevado es la meta, los siguientes grados son los propósitos comunes y las perspectivas que impactan a la problemática y, por último, el menor grado donde se encuentran las opciones a analizar. Finalmente, otro planteamiento relacionado a la selección de la alternativa de solución, es que presenta el autor cuando indica que Fernández determinó tres principios lógicos que toda decisión tomada debe tener. El primero de estos, es completitud el cual detalla que, de dos opciones, sólo una de estas puede ser más importante respecto a la otra (actuar con desinterés) La segunda es transitividad, la cual establece que, si una alternativa tiene ventaja o favoritismo sobre otra, y esta a su vez sobre una tercera alternativa, da como resultado que la primera alternativa siempre prevalecerá sobre la tercera. Finalmente, independencia describe que, si el responsable de la toma de decisiones no presta interés sobre dos opciones cada una con un rango de posibilidad x determinado, entonces prestará el mismo desinterés de preferencia por una combinación de ambas frente a otra opción con rango de posibilidad x . (Rodríguez, 2014; Willmer y Páez, 2015)

De acuerdo con lo descrito, los autores, basados en Arthur y North, plantean que la mayoría de las incidencias ocurridas dentro del entorno de las interrelaciones económicas se distinguen por no facilitar la existencia de una presentación ardua de todas las opciones para la toma de decisiones. Es necesaria una presentación plena y ardua de todas las opciones que forman parte del escenario problema-solución para que los principios que la selección natural establece sean empleados de manera adecuada. Normalmente, los factores económicos afrontan situaciones problema establecidos inapropiadamente o con datos no completos que imposibilitan suponer conclusiones con un grado de probabilidad conveniente. Otra perspectiva a destacar de este concepto, está descrita en su trabajo de investigación del autor, quien indica que para elegir la mejor alternativa de solución involucra la tarea de seleccionar entre diversas opciones, la cual consiste en escoger aquellas opciones que sean más eficaces para conseguir los logros anhelados e impedir la obtención de los no deseados. Fundamentalmente, se origina por la presencia de una situación-problema particular, con diversas opciones para brindar solución, niveles de dificultad, probables resultados y efectos dentro de los cuales se debe escoger. Esta situación-problema particular, adicionalmente estará limitada por las características de la persona (condición física, psicológica, cualidades, aspiraciones, identificación de situaciones riesgosas, entre otras) y por las del entorno (premura, plazos de tiempo, datos disponibles, entre otras). Todos estos factores que se interrelacionan y

causan efecto entre sí para contribuir a la ejecución del proceso de toma de la decisión definitiva. (Morales y Segoviano, 2016; Mosqueda, Mendoza y Jofré, 2014)

Implementación de la alternativa de solución

En lo concerniente a la implementación de la alternativa de solución, para el autor es indispensable admitir que, aún sin tomar en cuenta los avances tecnológicos en su totalidad, lo que se busca alcanzar es una mejora organizacional, en base a la atención de los requerimientos de administración mediante el apropiado empleo de la información. Sin embargo, para poder lograr esto se requiere tomar como punto de partida el hecho de reconocer la necesidad de favorecer y fomentar una mejora en diversos puntos de vista en la empresa. Por otro lado, el autor menciona que las estructuras sistemáticas que establecen la base para la toma de decisiones brindan un grupo de competencias para la selección de la alternativa de solución más adecuada, están orientadas a la innovación, la adaptabilidad y la breve contestación. Su enfoque se centra en brindar apoyo en la estructura y el análisis de las posibilidades y para supervisar las etapas de asimilación e implantación de estas opciones. Así mismo, otro enfoque de la implementación de la alternativa de la información es el que declaran los autores en su trabajo de investigación cuando establecen que al seleccionar una alternativa de solución es de esperarse que se obtengan buenos resultados como consecuencia. Lo mencionado puede generar un exceso de carga de carácter cognitivo y psicológico en los individuos. Para hacer frente a esta situación, el soporte especializado del área de enfermería implicará investigar y tomar en consideración las prácticas de las personas para tomar decisiones. Esto podría afectar en dos maneras: en relación a la manera de entender la información percibida y el nivel de participación en las actividades de toma de decisiones. En ambos casos podrían agudizar el exceso de carga y producir remordimiento con la decisión seleccionada, colaborando en la constante confrontación en el proceso decisional. (Medina, Rodríguez, Mosqueda, Mendoza y Jofré, 2014)

Respecto a lo descrito anteriormente, los autores declaran que el incremento de las ganancias económicas está ligado de primera mano con los avances tecnológicos empleados, por lo cual su implantación, consecuencia e impresión en la generación de productos y/o servicios componen acciones determinantes que beneficia a la competencia de diferentes empresas del rubro. En un primer punto, se requiere reconocer los avances tecnológicos incluidos, los pasos para la integración y la metodología de acción, para

luego medir el nivel de impacto; puesto que los avances tecnológicos conforman un elemento que junto a otros elementos como personas y bienes organizacionales permite que surjan características dinámicas y optimizar el lugar estratégico del aprovechamiento del mercado. Por último, otro punto de vista es el que en su trabajo de investigación el autor menciona que para Acosta y Flores la implantación de una alternativa de solución basado en business intelligence (BI) hace posible que las organizaciones usen los datos para el estudio y creación del conocimiento, de este modo se encaminan adecuadamente en los sectores económicos puesto que les brinda un mayor soporte en el proceso de toma de decisión. Se realiza la supervisión del cumplimiento de la actividad adquirida, y posteriormente el desarrollo de las modificaciones de ser requeridas. (Torres, Rivas, Heredero, Perea, Toro, Angón y García, 2014; Avellaneda, 2015)

Informes

Con relación al concepto de informe, para el autor la totalidad de los datos compilados o conseguidos deben ser trabajados para ser otorgada y colocarla de manera disponible a los responsables de la toma de decisión mediante reportes, siendo esta actividad una parte del procedimiento de decisión. Es indispensable enfatizar que los responsables de decidir son capaces de ejecutar esta tarea, en varias oportunidades, las tareas y obligaciones de los mismos dentro de la empresa influyen en manera de que no se cuente con un intervalo de tiempo adecuado para realizar el tratamiento de los datos, y en varias oportunidades el plazo para el proceso de toma de decisión es limitado, por lo cual la celeridad y credibilidad prevalecen. Del mismo modo, otro autor declaró que es necesario examinar, en la medida de lo posible, la totalidad de los reportes de la empresa; explorar los 44 archivos de documentación de planificación a nivel interno: realizar reuniones con los trabajadores para el levantamiento de información, examinar los comentarios realizados por los medios de comunicación respecto a la empresa, principales competidores y el sector industrial. Asimismo, es necesario dominar el vocabulario del rubro. Otro planteamiento en relación a los informes es el que el autor brinda cuando indica que la administración de datos, además de contar con objetivos y alcance a nivel organizacional, debe comprender y planear un modelo de datos estratégicos que aseguren no solamente alcanzar los resultados esperados de ese procedimiento administrativo sino también su guía a los diversos grados de toma de decisiones organizacional. Este esquema se basa en el desarrollo de estructuras sistemáticas de datos partiendo del uso de elementos y

actividades informacionales que soporten el proceso de toma de decisiones. (Rodríguez, 2014; Rodríguez y Avellaneda, 2015)

Por lo que corresponde a los informes, los investigadores indican de manera clara que las modificaciones generadas en las dimensiones de las cifras que están colocadas en los reportes financiero-contables afectarán a cada uno de los documentos realizados. Dicho esto, por amplitud contribuirán en la toma de decisión o mediciones que sean tomadas como sustento explicativo. Aparecerán de esta manera adversidades debido a la falta de veracidad en las evaluaciones, erróneo análisis de los resultados en cuanto al aspecto contable, falta de efectividad en los instrumentos de control de presupuesto, alteraciones en los costos, fijación inadecuada del precio de venta del producto/servicio, falsedad en los objetivos de las normas de amortización, así como nulidad de los reportes estadísticos. Así mismo, otro enfoque relacionado es el mostrado por el autor que declara que las actividades de la información posibilitan a la organización mejorar los reportes y estudios para estar al tanto de los propósitos organizacionales. La productividad está enfocada al resultado y a la comparación de la información externa relacionada a los sectores económicos y la competencia. Cualquier vía de ingreso a la información y a la calidad debe estar organizada y homogeneizada. Se sistematiza la administración de las competencias. (Calderón, 2015; Sarango, 2014)

Cantidad de problemas

En lo relacionado a la cantidad de problemas, el autor indica que la mayoría de los programas de Inteligencia de Negocios o Inteligencia Empresarial son realizados sin evaluar y minimizar las dificultades de calidad que pueden presentarse, se sugiere empezar con una fase de reconocimiento de las situaciones-problema de calidad de mayor importancia, y en conjunto con un grupo de trabajo, definir las opciones más factibles para minimizarlos, reflejando esto un programa de acciones de mejora, el cual debe desarrollarse adecuadamente previo a comenzar el proyecto e incluso hasta antes de comenzar la fase de actividades de carga. En otro planteamiento, el autor indica que define los problemas organizacionales como señales de advertencias en el exterior o puntos débiles de carácter interno que aparecen de manera directa o indirecta dentro de la empresa. Asimismo, el autor indica que para Stoner, Freeman y Gilbert Jr. un problema es una situación que atenta contra la continuidad del cumplimiento de un objetivo. Por último, el autor menciona, basado en Huber, que un problema se origina cuando existe

una disparidad entre circunstancias verdaderas y circunstancias anheladas, este es el punto de inicio a la ejecución de actividades que permitan acortar esa brecha. (Medina y Rodríguez, 2014)

En otra perspectiva, el autor define la Planificación Pronóstico como el diseño y caracterización de los elementos de un problema o proceso, estructurarlos, enlazar las interrelaciones de todos los factores que forman parte, de la misma manera aquellas que de alguna manera cuentan con un nivel de causalidad unas con otras. El autor menciona que para Simon la habilidad de prever futuros escenarios y por efecto de éste, la adecuación del presente comportamiento basado en la posibilidad de generar probables niveles y futuras decisiones, está sujeta únicamente al procedimiento de planificación. Por otro lado, en su trabajo de investigación el autor indica que para Gil en la actualidad las estructuras sistemáticas de datos tienen diversas dificultades a raíz de la carencia de una unificación de la información. Las personas que hacen uso de los sistemas hacen frente a obstáculos como: demora en el tiempo de recopilación de datos, tiempo que debe ser utilizado y dedicado únicamente al estudio de la información. Finalmente, los autores manifiestan que el incremento de la información en las empresas ha producido dos inconvenientes; primeramente, reconocer la información relevante para controlar el cumplimiento de las tácticas y conseguir lo establecido en los objetivos planificados en los programas; por otro lado, el segundo inconveniente es gestionar un volumen considerable de datos escogiendo los más importantes para decidir adecuadamente bajo un análisis previo de esta información, hacer empleo de ello en la situación oportuna y comprobar que sea de soporte al logro de las metas. (Alcalá, 2014; Avellaneda, 2015; Medina, Fariña y Castillo, 2018)

Criterios de decisión

En la Toma de Decisiones, es vital contar con los criterios para el proceso decisional, es por ello que se consideró concerniente conocer algunos conceptos al respecto, para el autor la peculiaridad se encuentra en la clasificación del proceso de tomar decisiones, la cual es de carácter singular o grupal. Dentro de la primera clasificación, el responsable de tomar la decisión evalúa personalmente todo dato que tenga relación con la problemática u opción y determina a través de sus argumentos y destreza mental toda explicación de la toma de decisiones realizada. Algunas posibles consecuencias es la omisión de datos importantes al no contar con pautas que brinden soporte a otras

posibilidades. Del mismo modo, para los autores la hipotética selección lógica está apoyada en sólidos rasgos de la racionalidad sobre la forma en que un individuo responsable de la toma de decisión manifiesta una situación-problema y cómo escoge la opción más factible para brindar solución bajo un escenario de recursos limitados. En conformidad con este principio, el aumento del beneficio estimado o la reducción de los costos son las únicas opciones de táctica de acción para los diferentes elementos económicos. Otro planteamiento en relación al concepto es el brindado en su trabajo de investigación cuando los autores indican que la incerteza nace a partir de las posibilidades de riesgos y ventajas de las alternativas. Las posibilidades pueden ser de carácter objetivo o material, establecidas por información estadística confiable, conseguida en estudios desarrollados a diferentes opciones: o de carácter subjetivo o individual, determinado por las costumbres y virtudes individuales de las personas. De esta manera, la incerteza se puede definir como una “discusión de decisión” para los individuos, en particular cuando las opciones son sinónimo de riesgos probables o cuando la selección no tiene consistencia con sus propios valores, ocasionando inconvenientes para seleccionar el adecuado plan de acción a ejecutar. (Rodríguez, Mosqueda, Mendoza y Jofré, 2014; Morales y Segoviano, 2016)

De acuerdo con lo mencionado en su trabajo de investigación el autor indica que se puede considerar al responsable de la toma de decisiones como un agente recolector de datos, que son guardados y organizados según principios de reconocimiento, adicionalmente interactúa con otros grupos de datos y son categorizados de acuerdo a sus cualidades habituales y especiales que permiten que el procedimiento relacional y semejante emerja del intelecto de la persona. Una persona con dificultades de retención de información no podrá evocar vivencias y eventos pasados, y tampoco realizar hábitos, ni adoptar costumbres; menos aún puede expresar sentimientos, ni prestar atención, puesto que todos los valores están relacionados a la información que la persona guarda de acuerdo a sus vivencias pasadas. Desde otra perspectiva, el autor menciona que para Peña las mediciones son retribuidas a los KPI's, los cuales son producidos a raíz de la búsqueda de enormes grupos de información unificada proveniente de diversas fuentes, las cuales pasan por un proceso de evaluación por medio de operaciones a fin de encontrar, deducir y medir los datos importantes, obteniendo como producto informes coherentes sobre pautas de acción que la alta dirección tome en consideración y hacen

empleo de ellas como fundamento que brinde respaldo a las decisiones tomadas. (Alcalá, 2014; Avellaneda, 2015)

Registros

Los registros evidencian el resultado del proceso decisional, en este sentido es importante tomar en cuenta los conceptos, como el mencionado por el autor en su trabajo de investigación cuando menciona que para los especialistas de la economía clásica presentan la siguiente teoría de la “lógica perfecta” que menciona, en un escenario de toma de decisiones, que una persona tiene en su poder la totalidad de la información y por esta razón, sus estudios son igual de válidos, las consideraciones de posibilidades son sencillamente factibles; una persona puede acceder a la información relacionada a todas las probables opciones y cuenta con un esquema absoluto y sólido de tendencias que posibilitan realizar un adecuado estudio de todas las opciones; no muestra inconvenientes, ni restricciones en las operaciones matemáticas desarrolladas para seleccionar la opción más viable; por consiguiente, asegura que la opción escogida es una decisión óptima y absoluta, aunque de ninguna manera es perjudicada por su alrededor. En otro planteamiento, el autor menciona que la información como los EE.FF. (estados financieros) o reportes de gastos genera una consecuencia sobre la supervisión debido a que los componentes de la empresa consideran que esta información es llevada a cabo con un fin, y posteriormente, cualquier individuo realizará una verificación o inspección en alguna de las fases. Estos reportes revelan de este modo que la estructura de ambiente con el que cuenta la empresa, de tal modo que los reportes que perduran contribuyen en qué perspectivas del entorno alerta la empresa, adicionalmente qué alternativas serán tomadas en cuenta por ésta. Desde otra perspectiva, el autor menciona que las compañías y entidades empresariales habitualmente registran bastantes inconvenientes respecto a la calidad de la información, y pese a que normalmente el área de Tecnologías de la Información se responsabiliza de estas ocurrencias, es correcto mencionar que buena parte de los problemas detectados no son técnicos. En el caso de un centro médico zonal se pudo identificar algunos inconvenientes que eran ocasionados por la mala inscripción de los datos del cliente en recepción, de igual manera, se identificó otro conjunto de ocurrencias causadas por el registro de datos del personal médico que trabajan en el área de Emergencias, ellos realizaban el registro de los sucesos ocurridos en un formato elaborado para el fin, sin embargo, era otro el personal encargado del traslado de los registros hacia un depósito de información, quienes al no comprender los datos

registrados inventaban un nuevo reporte con datos erróneos, generando un estudio de la información incorrecta. (Alcalá, Rodríguez y Medina, 2014)

En referencia a lo mencionado, para el autor la evaluación del tipo financiero es la inspección realizada sobre los documentos, reportes contables y otra información relacionada, a través del empleo de elementos de medición y principios financieros, es el instrumento que brinda la posibilidad de que la alta dirección compare diversos negocios y permita que la toma de decisión de inversión, programas de acción de mejora, supervisión de procesos, distribución de las ganancias, entre otros, sea más viable. Por otro lado, el autor basado en Kielstra, menciona que las bajas condiciones en las características de la información implican una inadecuada toma de decisiones. Por consiguiente, el inconveniente está en que los altos directivos de la organización no seleccionan correctamente sus alternativas de solución, esto se debe a que los datos con los que se cuentan no son de confianza y los instrumentos tecnológicos que hacen posible el aprovechamiento de los mismos para que el procedimiento de toma de decisiones tenga argumentos y sea comunicado. (Hurtado, 2014; Avellaneda, 2015)

Tablas

De igual manera, la aplicación de tablas, sean gráficas o estadísticas, son elementales para la investigación, es así que los autores indican que se debe optar por una mejora organizacional, más que por la implantación de herramientas tecnológicas, bajo el criterio de prestar atención a los requerimientos de administración con un adecuado empleo de los datos. El cambio se enfoca en pasar del trabajo con hojas de cálculo a utilizar fuentes concentradas de datos como medio. Es complicado prescindir del empleo de hojas de cálculo, no obstante, por su inconstancia, es adecuado establecer que los estudios analíticos de la información que la empresa distribuye, cuenten con una solución de Inteligencia Empresarial o de Negocios. En relación a lo mencionado, otro autor menciona que, en el marco de las cualidades más importantes de la información dentro del procedimiento de toma de decisión de la organización, Valentim tiene en cuenta que el mundo de la información es muy engorroso y a la vez, se encuentran varias terminologías respecto a información de los trabajadores, sea ésta con el fin de decidir o desarrollar una rutina habitual. Dentro de las cuales se puede asociar: Los datos del tipo estadístico, los cuales soportan diversos campos de la empresa, con la ayuda de secuencias históricas, análisis relacional y cifras asociadas a las actividades empresariales. Por otro

lado, el autor indica que para Citroen la información con relación a los temas concernientes a las disputas comerciales, economía, avances tecnológicos y preferencias en los entornos sociales que perjudican a la empresa es de gran importancia para el proceso de toma de decisiones de carácter empresarial. De igual manera, el autor, basado en Cyert y March, distinguen hasta cuatro clases de procedimientos, los cuales pueden instaurarse en todos los rangos de determinación de decisiones organizacionales: El primero, normas para el desarrollo de actividades. En segundo lugar, reportes permanentes. El tercer procedimiento, normas para la administración de datos. Por último, programas y normas de planificación. Las mencionadas en primer lugar, detallan técnicas para desarrollar las actividades designadas y posibilita reajustar el proceso de selección de alternativas de solución viables a todo nivel. Los segundos favorecen a la supervisión y predicción para comprobar y constatar acciones e información. (Medina y Rodríguez, 2014)

Entre otros planteamientos relacionados al concepto, para el autor la trascendencia de los datos un factor esencial. Las empresas emplean los datos para la ejecución de sus procesos habituales de trabajo; estos datos son un elemento básico de la organización para que cuenta con un elevado grado de competencia frente a otras organizaciones y alternativas de crecimiento. El análisis sistemático es un método de medición de cantidad que tiene el objetivo de evidenciar comportamientos manera estructurada e inmediata. Es sistemático porque es desarrollado con el soporte de factores técnicos correctos como: formatos, gráficas y cuadros estadísticos. En concordancia con lo anterior, los autores indican que subir información en tablas o cuadros es de por sí, la actividad más difícil en esta fase, en la cual debe verificarse la información cargada en cada repetición o modificación de algún punto de intersección de la conversión. Adicionalmente, previo a realizar la carga, se debe cerciorar que los resultados logrados sean correctos y conforme a la información de las estructuras sistemáticas. (Avellaneda, 2015; Medina, Fariña y Castillo, 2018)

Base de datos

Otro de los conceptos concernientes a la investigación es base datos, es así que para los autores la base de datos en su totalidad frecuentemente compila datos básicos de los componentes (personas, naciones, empresas, otros) llevando a cabo el cumplimiento de cuatro requerimientos fundamentales. El primer requerimiento menciona que la

información puede ser restaurada inmediatamente. En segunda instancia, que la información se encuentre organizada de forma práctica para trabajar con estos datos haciendo uso de instrumentos estadísticos. En el tercer requerimiento, que la base de datos posibilite compararla de manera metódica, sea ésta entre personas o grupo de personas (sean clasificadas por sexo, condición económica), así como entre zonas o entre periodos provisionales. En el siguiente requerimiento, el autor considera que, para King, Keohane y Verba el modelo de la base de datos es moderado, pero no hasta el punto de sintetizar la verdad en exageración. La estabilidad entre la moderación y la lealtad la información es esencial para sostener la operatividad de la base de datos para futuros estudios. Por último, la base de datos tiene que ser corroborada con otras de características semejantes con el fin de reforzar la comparación, siempre y cuando esto sea factible. Desde otra perspectiva, los autores mencionan que la información que se guarda en la base de datos frecuentemente no suministra utilidades inmediatas. Su verdadera estimación habita en los datos que se puedan sustraer de la información, en otras palabras, datos que nos brinden el soporte necesario en el proceso de toma de decisión u optimizar el entendimiento de los acontecimientos que están a nuestro alrededor. Algunos casos relacionados a esto pueden ser: contraponer que todas las actividades son realizadas correctamente, examinar distintos puntos de vista respecto al progreso de la organización, mostrar datos de manera automática, contrastar datos en distintos lapsos de tiempo, contrastar los diferentes productos finales con predicciones, reconocer conductas y desarrollos incomparables, verificar o encontrar preferencias e interacciones, y demás acciones. (Coller, Santana, Jaime, Pérez, Jaime y Espín, 2014)

En relación al concepto de base de datos, para el autor los reportes de igual forma son empleados como una base de datos de eventos, culminación y efectos anteriores para predecir los hechos venideros, al imaginar que las conexiones de causa-efecto que se explicaron para los hechos anteriores a su vez serán aceptables para más adelante. Las técnicas de información administrativa desarrollan reportes seguros, planificados de manera habitual con base de datos sacadas y sintetizadas de los métodos de transformación de acuerdos implícitos organizacionales. Por su parte, otro autor menciona que las empresas normalmente cuentan con muchos problemas en la autenticidad de la información, varias fuentes de información repetitiva, fallas en la entrada periódica de información, procesos defectuosos, entre otros, permiten que existe demasiada incoherencia en los datos. Un elemento decisivo para el cumplimiento de los

programas de Inteligencia de Negocios, es la autenticidad de la información. Supongamos que un gerente cuenta con un equipo portátil que le permita visualizar los KPI'S (indicadores clave de rendimiento) para dar soporte a su administración, y en base a esto se opte por una alternativa de solución viable. Por el contrario, se debe considerar la incomodidad de podría causar si la información recibida cuenta con defectos. Para finalizar con el estudio de los conceptos de base de datos, el autor indica que la base de datos cuenta con información de cada una de las estructuras sistemáticas de operaciones organizacionales, las cuales deben ser concisas. Los datos no se alteran, tampoco se suprimen, cuando la información es guardada, dicha información se transforma a una data sólo de lectura, y es conservada para realizar consultas a futuro. Las modificaciones generadas en el transcurso del tiempo permanecen grabadas a fin de que los reportes generados muestren esos cambios. (Rodríguez y Medina, 2014; Avellaneda, 2015)

Análisis de propuesta

Parte del proceso de toma de decisiones requiere como factores elementales realizar un análisis de las propuestas de solución por lo cual es necesario conocer algunos conceptos. Dicho esto, el autor indica que la elección de la alternativa de solución más adecuada frente a un problema en la organización conforma una metodología de información que es ejecutada por personas o grupos de personas a fin de resolver situaciones problemáticas y hacer buen uso de las ocasiones presentadas en la empresa. Dentro de esta metodología se estudian, a través de la organización de fases establecidas, un grupo de opciones para la toma de decisiones a fin de determinar cuál es la más adecuada entre éstas, de tal manera que el responsable de la toma de decisiones sea capaz de trasladarse desde su presente ubicación hasta una ubicación más cómoda, donde el individuo desee estar, por consiguiente, con los propósitos y el motivo del negocio de la empresa. Desde otro punto de vista, los autores, basados en Ranyard, Crozier, Svenson, Payne, Bettman y Johnson, indican que el análisis del procedimientos de toma decisiones implica el estudio de las características y las actividades relacionadas al aspecto cognitivo y comportamental que detallan la forma y la razón por la cual un tomador de decisiones se encarga de ejecutar un plan de acción en una circunstancia establecida y la definición de los elementos implicados en la implementación de la alternativa de solución más conveniente de acuerdo a la situación-problema. Los autores también mencionan que para Bodenhausen y Todd el campo de análisis del procedimiento de toma de decisiones abarca un grupo de elementos relacionados a las pautas de examinación, competencias cognitivas y aptitudes

del tipo social y ambiental involucradas en los procedimientos de solución de problemas. (Rodríguez, 2014; Morales y Segoviano, 2016)

En concordancia a lo mencionado, los investigadores señalan que en cuanto a las posibilidades o alternativas primarias: es primordial que los individuos examinen todas las opciones, tengan conocimiento de sus posibles consecuencias y su impacto final. La relación entre los especialistas en Salud y los usuarios es fundamental en esta actividad. No obstante, no se encuentra libre de problemas, por ejemplo, algunos usuarios pueden pensar que los datos brindados tienen cierta complejidad para ser entendidos, lo cual facilita la colaboración de manera objetiva en el procedimiento de toma de decisiones; o bien se genera un impacto en el planteamiento, en el que la información mostrada tiene influencia sobre el procedimiento de toma de decisiones y el usuario elige la opción favorita del especialista. De igual modo, otro autor indica que para Gil los ejecutivos de las organizaciones deben ser provistos de instrumentos idóneos que sean de acorde al aprovechamiento y el estudio de la información que les brinden la posibilidad de lograr la sabiduría requerida para afrontar el procedimiento de toma de decisión a nivel gerencial. Las acciones tomadas para solucionar las situaciones-problema de inteligencia empresarial tales como los datamarts y sus técnicas respectivas pueden ser implementadas en empresas del rubro financiero a fin de brindar una mejora continua en las actividades de decisión. Otro planteamiento respecto al análisis de propuesta es el que los autores dan cuando indican que, dentro de los tiempos actuales, en los cuales el afianzamiento de estructuras sistemáticas de operaciones y de bases de datos que brinden apoyo de carácter técnico en una empresa, con el transcurso del tiempo, aglomeran grandes cantidades de datos. Emerge en este caso, la interrogante por saber cómo debe ser su administración y su objetivo. En este contexto, se presenta el concepto de Inteligencia de Negocios, el cual aparece como una alternativa de solución para ser estudiada, aprovechar las fortalezas de las áreas puntuales de datos produciendo nuevos puntos de vista y conocimiento con el propósito de brindar soporte al proceso de toma de decisión. (Mosqueda, Mendoza y Jofré, 2014; Avellaneda, 2015; Medina, Fariña y Castillo, 2018)

Tiempo de desarrollo

En cuanto al tiempo de desarrollo, el autor menciona que el responsable de la toma de decisiones explora opciones y, cuando consigue la opción que concuerda mejor con su grado de valoración, detiene la exploración de las otras opciones y elige la más factible.

Esta conducta indica que toda persona tiene limitaciones en cuanto a bienes, tiempo y disposición para tratar, producir todas las posibles opciones y para seleccionar la opción que genera mayor beneficio. El concepto del razonamiento limitado muestra a un sujeto ingenioso, pues debido a las restricciones de conocimiento que de alguna manera limitan la libertad de la persona para supervisar el procedimiento de toma de decisiones, éste soporta adecuadamente estas actividades del procedimiento. Así mismo, otro enfoque del tiempo de desarrollo es el que declara el autor en su trabajo de investigación cuando cita a Huber, quien indica que las agrupaciones de personas estilan a hacer uso de la mayoría del tiempo, ya que tienen que utilizar tiempo en explorar, cambiar y examinar los datos que tengan relación con la actividad y tardan en desplazarse o estar en comunicación con las áreas de trabajo a fin de decidir, adicionalmente se ha comprobado que las personas relacionadas a la toma de decisiones de manera colectiva, desperdician tiempo cuando intentan adaptarse al contexto de la decisión. En otro orden de ideas, el autor, basado en Arribas, señala que en la actualidad las organizaciones invierten gran porcentaje del tiempo, capital financiero y capital humano a conseguir, procesar, implementar y proyectar los datos. Por ello, la información manejada dentro de la organización cumple un importante rol en ella y de esta manera se transforma en su recurso más importante. Esta debe estar al instante y al alcance en cualquier momento que sea requerida, terminada y acorde a otras informaciones. (Alcalá y Rodríguez, 2014; Avellaneda, 2015)

Respecto a lo mencionado anteriormente, para el autor, basado en Kenneth y Jane Laudon, la Inteligencia Empresarial o Business Intelligence brinda a las organizaciones la habilidad para recopilar datos; generar información sobre los grupos de interés de la organización, la competencia y procesos a nivel empresarial, y modificar la forma de decidir a fin de obtener mayor productividad y otros objetivos empresariales. Toda área logra desarrollar y hacer uso de sus propias técnicas de Inteligencia Empresarial. Los desacuerdos entre áreas de trabajo y el hecho de realizar doble desempeño laboral son las equivocaciones más frecuentes. Se trabaja con mayor desempeño y se invierte más tiempo en la investigación y elaboración de datos, en comparación a la explicación. Por otro parte, el autor menciona que se requiere enfatizar que en este esquema se puede mostrar que dentro del procedimiento de toma de decisión es posible encontrar opciones previamente establecidas y que son conseguidas mediante diferentes fuentes de información similar a las relacionadas a la historia de la organización. Desde otro punto de vista, existen opciones que es posible que no se tengan

proyectadas previamente, por lo cual, es necesario poner más empeño y contar con plazos de tiempo en el desarrollo de las actividades que están plasmadas en el esquema. (Sarango y Rodríguez, 2014)

Evaluación del costo

Tener conocimiento de conceptos relacionados a la evaluación del costo, permite comprender uno de los factores que genera más limitaciones en el proceso decisional, por lo cual el autor indica que para Simon esta modalidad de investigación de posibilidades es definida como un esquema de elección de complacencia. De esta forma, se comprende que los elementos económicos cubren las expectativas más que superarlas. En conclusión, el esquema basado en el neoclasicismo se realiza basado en condiciones que los elementos económicos tienen conocimiento de cada una de las opciones y que las analizan adecuadamente y, por ende, toman decisiones en condiciones ideales, incrementando. En el razonamiento restringido, el estudio empírico directo de las eventualidades psicológicas se convierte en un elemento trascendental a nivel personal, es aquí donde se convierte en determinante el hecho de razonar bajo un enfoque inductivo y esmeros por evitar dificultades en la investigación de generación de alternativas de solución. Lo mencionado es parte de los componentes básicos de la mente humana que orienta a la toma de decisiones económicas y financieras. En correspondencia a lo anterior, el autor indica que para Meacham la Teoría del Costo-Beneficio es el punto elemental en el marco de comprensión del estudio del beneficio y el costo, la misma está centrada en la hipótesis de que las opciones pueden ser escogidas en relación al acto de comparar de manera metódica los pros (beneficio) y los contras (costo) como resultado final de la elección de la alternativa de solución más adecuada. Lo anteriormente mencionado nos dice que el procedimiento de toma de decisión a nivel de organización compone un área primaria haciendo una comparativa con otras ramas de la ciencia y campos de la investigación. Por último, los autores mencionan que, respecto a las pautas de selección lógica, la única oportunidad directiva de ejecución para los elementos financieros es el incremento del rendimiento estimado o caso contrario, su reducción en el costo. En este contexto, el procedimiento de toma de decisión consta en el trabajoso reconocimiento de sus pretensiones de parte del agente y su priorización basada en las posibilidades que les atribuye a todas ellas. (Alcalá y Rodríguez, 2014; Morales y Segoviano, 2016)

En referencia a los conceptos de evaluación de costos, los autores indican que el desacuerdo de decisión se distingue por el nivel de complejidad para determinar la opción más viable, esto se debe a la incierta probabilidad de riesgo, el deseo de estimar las posibles utilidades en comparación de los posibles egresos económicos y por el previo remordimiento de los elementos favorables de las alternativas que han sido denegadas. El desacuerdo de decisión fue identificado como análisis final del personal de enfermería y en la década de los 90 fue incluido por la Asociación Americana de Enfermería (o en inglés: American Nurses Association) y luego incluida a la Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería (o en inglés: North American Nursing Diagnosis Association, precisándose como la “incerteza sobre el plan de acción a seguir debido a que la selección entre diversos hechos involucra probabilidades de riesgo, pérdida o implica un desafío para la ética humana. Del mismo modo, el autor indica que para Arribas las TI (o inglés: Information Technology) no sólo deben ser tomadas en cuenta para la minimización del costo, sino más bien deben ser usadas para administrar correctamente la información que tiene la organización a su disposición, con el objetivo de ganar superioridad frente a la competencia y obtener mayor rendimiento. Desarrollar una etapa de investigación es esencial para impedir la ocurrencia de eventualidades que conlleven a reformular el esquema. Sin embargo, estas actividades tienen un costo alto en recursos económicos y tiempo. (Mosqueda, Mendoza y Jofré, 2014; Avellaneda, 2015)

Evaluación de beneficio

Por lo que corresponde a la evaluación del beneficio, los autores indican que las variables y beneficios de los logros obtenidos: muestran la manera en que el individuo calcula el factor de interés de una posibilidad establecida, que normalmente está establecida por la estimación relativa que se les da a todos los posibles resultados. El análisis de estimaciones es una técnica de carácter individual, que muestra la afinidad del individuo, y esta tendencia está basada principalmente en lo que ellos creen elemental para sí mismos o sus familiares. Por consiguiente, esclarecer estas valoraciones permitiría darles el apoyo para establecer qué cualidades de las alternativas son más considerables para ellos y seleccionar una de las opciones. En su trabajo de investigación, el autor menciona que, en la totalidad de los ámbitos de las empresas, éstas se encargan de lograr un buen rendimiento económico y beneficios que permitan obtener ventajas de carácter competitivo, de manera que el procedimiento de toma de decisión continuamente se encuentra dentro de ellas mediante las fortalezas y elementos exteriores que las afectan,

y proceden de zonas de mayor o menor competencia. Se puede asegurar que el mismo entorno de las empresas, hacen posible la situación ideal para que la toma de decisiones se convierta en una actividad de gran importancia por organización, dificultad y funcionamiento. Otro planteamiento al respecto es el que dan los autores cuando indican que los esquemas de carácter normativo tienen el propósito de examinar la esencia expresa de las elecciones de alternativas de solución tomadas, explorando cuales son las actividades que deberían ejecutarse para decidir de manera adecuada con el objetivo de lograr mejores ventajas de acuerdo al entorno. Estos esquemas se llevan a cabo de acuerdo al principio de ganancia esperada y no por el criterio de importancia esperada. Conforme a estos principios, las decisiones tomadas establecidas de acuerdo al esquema de carácter normativo tienen que ser esas donde los resultados tengan la ganancia estimada más elevada. (Mosqueda, Mendoza, Jofré y Rodríguez, 2014; Morales y Segoviano, 2016)

Así mismo, la importancia de la evaluación del beneficio es señalada por el autor cuando menciona que Simon proyecta todo lo opuesto respecto a la Teoría Económica Clásica, en la perspectiva de que se explorará una mejor opción de solución, o sea, la que incrementará la ganancia, comprendiendo de esta manera que una persona desconoce cada una de las opciones de solución, dispone de datos limitados, existe carencia de información, hasta el momento que existan proyectos que hagan empleo de la información. En relación a los conceptos mencionados. En su artículo de investigación, el autor señala que para Goodwin la inteligencia empresarial se origina para que a raíz de estos datos puedan simularse diversos contextos o panoramas, predicciones e informes que den el soporte necesario al proceso de elección de alternativas de solución. La información es el punto clave para la inteligencia empresarial o business intelligence y una de sus grandes ventajas es la oportunidad de hacer uso de ella para tomar decisiones. Este avance tecnológico ha prevalecido desde hace mucho tiempo de varios modos durante las últimas dos décadas, teniendo sus inicios en fuentes de reportes. (Alcalá, 2014; Avellaneda, 2015)

Evaluación de cantidad de usuarios relacionados

Respecto a la evaluación de cantidad de usuarios relacionados en su trabajo de investigación el autor indica que aparecen dos puntos de vista en relación a la cantidad de individuos involucrados en el proceso decisional, provenientes de la Teoría de Toma de Decisiones. Primeramente, tenemos aquellas decisiones que implican a una sola persona

responsable de la toma de decisión y, por otro lado, aquellas decisiones que implica que dos o más personas responsables de la toma de decisión resuelvan una situación-problema. Cabe mencionar que las decisiones grupales guardan relación entre las decisiones tomadas por las personas involucradas en el procedimiento y las tomadas por otro grupo de personas. Por su parte, otros investigadores indican que para El Troudi, Harnecker y Bonilla, la colaboración no es una definición excepcional, invariable y relacionada a la política; es una mecánica utilizada para que los habitantes participen de una manera intencional y racional en cada una de las actividades que les genera un impacto de manera directa o indirecta, bajo un enfoque de colaboración en el proceso decisional que los altere e implique a otras personas, como también en la supervisión del desarrollo de las actividades y sustentabilidad de las acciones tomadas a largo del tiempo. En relación a lo mencionado, el autor señala que la ventaja de la gestión por procesos se fundamenta principalmente bajo la premisa de que los logros anhelados se consiguen de manera efectiva cuando las tareas y los resultados en relación se manejan como un único proceso. Un enfoque basado en procesos facilita un mejor manejo de la empresa de forma más organizada y honesta, incita a identificar de manera más clara el conjunto de acciones parecidas permitiendo decidir de manera adecuada puesto que se establecen los roles y funciones de los individuos involucrados. (Páez, 2015; Artigas, Ramos, Vargas y Torres, 2014)

De la misma manera, otro planteamiento referente a la evaluación de cantidad de usuarios relacionados es el que presenta el autor en su trabajo de investigación cuando menciona que el hecho de tener bienes, recursos económicos y capital humano para tomar una decisión a nivel de grupo es símbolo de un factor elemental, puesto que, todos los miembros de la agrupación deben contar con una estructura disponible para la información, la cual debe ser apropiada para llevarse a cabo el estudio de los datos recabados, por lo tanto, la administración de la información es transformada en un factor esencial para los individuos. En concordancia a lo anterior, el investigador señala que la creación del Datamart tuvo como fin abarcar y cumplir con los requerimientos de un equipo laboral o una determinada área dentro de una empresa. Para gestionar el ambiente del ya presenté Datawarehouse es fundamental centrar la mirada en los beneficiarios dentro del negocio, quienes son la razón de ser de la herramienta, adicionalmente administra de manera correcta las funcionalidades del almacén de datos, calcular y

planificar su aprobación, asimismo facilitar la comunicación con los beneficiarios con el objetivo de determinar un canal de feedback. (Rodríguez, 2014; Avellaneda, 2015)

Evaluación de ganancias

En lo correspondiente a la evaluación de ganancias, es esencial conocer algunos conceptos al respecto, por lo cual el autor indica que la importancia de la información es correspondiente de manera directa a los costos que conlleva elegir de manera incorrecta o la recompensa basada a una decisión correcta. En los casos de que los costos en el procedimiento de toma de decisión sean superiores o los beneficios económicos como resultado de la misma sean inferiores, no será justificable hacer un uso desmedido del recurso económico, del tiempo o del capital humano para conseguir información. No obstante, si los resultados de una elección de alternativa de solución no apropiada o los beneficios de una correcta elección son de provecho, indudablemente el costo tendrá justificación. Asimismo, los autores mencionan que Myers fijó el concepto “alternativas verdaderas” en la década de los 70, al reconocer que la valoración de una empresa no sólo está relacionada a sus actuales inversiones, también tiene relación con las alternativas verdaderas de incremento a futuro, planteando adicionalmente que la perspectiva de las alternativas en el estudio de la estimación presupuestal de bienes cuenta con la capacidad de representar y calcular el nivel de tolerancia de una gestión constantemente activa, presentando el nivel de dicha tolerancia como un grupo de alternativas verdaderas empresariales que muestran posibilidades de financiamiento de proyectos de crecimiento. (Rodríguez, Isaza y Botero, 2014)

Entre otras definiciones al respecto, el autor indica que a partir la década de los 80, época de la información, ésta fue un elemento limitado y su captación y suministro originaba superioridad frente a la competencia. Además, menciona que para Arribas, la información es un elemento de planificación en la organización, en otras palabras, la gestión de la información es esencial. Las organizaciones gradualmente están comenzando a prestar mayor atención al real propósito de las tecnologías de la información, el cual es su beneficio para la gestión de estrategias de la información. En su trabajo de investigación el autor indica que la Inteligencia Empresarial o Business Intelligence es empleada en varios ámbitos y campos de acción de una organización, la Alta Dirección y los individuos responsables de la toma de decisiones se favorecen de sus funciones y la practicidad para desarrollar las siguientes acciones: Optimizar la

participación y la confiabilidad en las decisiones tomadas, permitiendo acceder a todos los grados de la empresa. Disminuye el costo de administración y elaboración de reportes. Genera superioridad frente a la competencia al reducir los cuellos de botella en los procesos. Adicionalmente, otros investigadores mencionan que para el autor citado, se puede reconocer un riesgo de carácter financiero cuando se hace frente a un problema y se desconoce cuál será el resultado producto de la toma de decisiones, no obstante, sí se tiene conocimiento de la posibilidad precisa de que todos los probables escenarios vinculados con la decisión escogida se conviertan en realidad, entre tanto que la incerteza se define como la carencia de la información objetiva del suministro de posibilidades que tengan relación con los probables escenarios a materializarse. (Avellaneda, 2015; Sarango, Francischetti, Bertassi, Girioli, Padoveze y Calil, 2014)

Validación de la información

Por lo que corresponde a la validación de la información en el proceso de toma de decisiones, en su trabajo de investigación el autor que es correcto resaltar que para contar con los datos recabados disponibles se debe tomar en consideración el volumen y autenticidad de la información, por lo cual, puntos que tengan relación con la verificación de datos y de fuentes, el almacenaje o seguridad de la información y su tratamiento son importantes para la etapa de planeamiento. Otro planteamiento al respecto es el autor da cuando señala que, aunque la información esté compilada haciendo uso de procesos correctamente determinados e instrumentos estandarizados, aquellos deben examinarse para encontrar probables puntos erróneos o sobreentendidos. Lo mencionado es conocido con el concepto de depuración de información, y además significa identificar y modificar las fallas originadas en las actividades de redacción, interpretación, almacenaje, transferencia o tratamiento de la información. En relación a lo mencionado, el autor indica que para Kielstra los gerentes de las organizaciones de rango menor y mediano, diariamente deciden implementar las opciones de mejora más factibles para el negocio con los datos que están disponibles. Lo mencionado supone que las situaciones-problema en el procedimiento de toma de decisiones provienen de la veracidad, volumen y precisión de los datos. (Rodríguez y Peersman, 2014; Avellaneda, 2015)

En su trabajo de investigación, los autores describen que la fase de Extracción, Transformación, Carga y Validación (o en inglés: Extraction, Transformation Loading and Validation) tiene como objetivo ejecutar la sustracción y medición inicial de la

información desde fuentes primarias de información, y que son requeridas para el desarrollo de los indicadores clave de rendimiento/desempeño, para posteriormente ser alojados en el depósito provisional de relaciones. En este depósito, se llevan a cabo cada una de las variaciones, mediciones, adiciones y verificaciones de autenticidad de la información. Desde otro planteamiento, otro investigador indica que para la empresa es imprescindible verificar la autenticidad de la información y datos que administran, puesto que son utilizados para una diversidad de decisiones organizacionales. No obstante, se cuenta con la certeza de que los sistemas han sido verificados con el fin de conocer si pueden ejecutar esta actividad y que los trabajadores actúen de acuerdo a las pautas establecidas de actividades de procesamiento de datos, sin embargo, no se dispone de un individuo o área que tenga la responsabilidad de realizar la supervisión y auditoría de mejora continua de la información. (Medina, Fariña y Castillo, 2018; Sarango, 2014)

Seguimiento

En lo correspondiente al seguimiento, es importante revisar algunos conceptos, por lo cual la verificación de la alternativa de solución más adecuada de acuerdo a la situación, a través de la cual se revisan y estudian los impactos de carácter negativo o positivo al momento de implantarse. Una vez que las modificaciones dadas en la organización revelan situaciones problemáticas o la causa raíz no llega a ser identificada y no se encuentra una solución para ésta, se realiza una vez más el proceso de tomar una decisión en base a la situación, la cual se ejecuta a través del constante entrenamiento, hasta el punto de cumplir con las expectativas de la organización, logrando de esta manera beneficios para la misma. Desde otra perspectiva, en su trabajo de investigación el autor menciona que el recurso cognitivo de la empresa (equipamiento, procedimientos, capital humano y hábitos laborales) del ambiente (grupos de interés o stakeholders) son esenciales para reconocer en qué grado de desarrollo está situada la organización. El conocimiento con el apoyo de instrumentos de evaluación de datos, propiciarán una forma de trabajo más provechosa y efectiva. Adicionalmente, el autor indica que el punto de partida es la necesidad de facilitar y fomentar una variación en diversos ámbitos de la empresa. No suponer que la empresa, mediante los grupos de trabajo técnico y grupos de interés del negocio ya se encuentran listos. Se requiere una fase de capacitación, que favorezca al fortalecimiento de habilidades esenciales en los primeros y en los siguientes para fomentar el estudio analítico tomando como punto de partida nuevas fuentes de datos que la empresa distribuirá en adelante. (Rodríguez, Sarango y Medina, 2014)

Asimismo, el investigador señala que para Hernández y otros autores, en medio de evidencias iniciales y finales, existe la posibilidad de que sucedan otros eventos que puedan producir variaciones, adicionalmente al procesamiento empírico, y mientras más extenso sea el intervalo entre las dos medidas, crecerá más la probabilidad de que ambas fuentes ejerzan. Es esencial colocar los cimientos para el desarrollo y mejoría del Datawarehouse en donde el punto principal es administrar el desarrollo y mejoría de manera repetitiva haciendo uso del Ciclo de Vida planteado, y determinar las opciones de desarrollo y mejoría de manera organizada por nivel de importancia. De la misma manera en cuanto a los conceptos de seguimiento los artífices del trabajo de investigación indican que los logros obtenidos causaron efecto en los beneficiarios, puesto que en algunas situaciones estos instrumentos de medición no estaban situados en el promedio de la entidad, en cambio, había situaciones en las cuales los logros obtenidos eran lo suficientemente óptimos y admisibles. No obstante, esta muestra de los logros obtenidos involucra que se preste especial atención, con el objetivo de brindar soporte a las decisiones tomadas desde el punto de vista estratégico, y de esta manera preservar y optimizar los instrumentos de medición. (Avellaneda, 2015; Medina, Fariña y Castillo, 2018)

2.4 Empresa

2.4.1 Descripción de la empresa

La organización en investigación comenzó a tener presencia en el ámbito de educación superior técnica desde el año 1999, durante sus casi 20 años ha brindado servicios educativos técnicos comprendidos entre sus carreras técnicas profesionales y programas de extensión. En la actualidad, las carreras técnicas profesionales se estructuran en las siguientes escuelas profesionales: Gestión y Negocios, Banca y Finanzas, Diseño y Comunicaciones, Formación Ejecutiva, Tecnologías de la Información, Salud, Gastronomía y Modas. En cuanto a los programas de extensión, éstos son planificados y agregados al portafolio de productos de acuerdo a la demanda laboral y económica de la sociedad, formando parte de los estudios complementarios que generan competitividad en el profesional técnico.

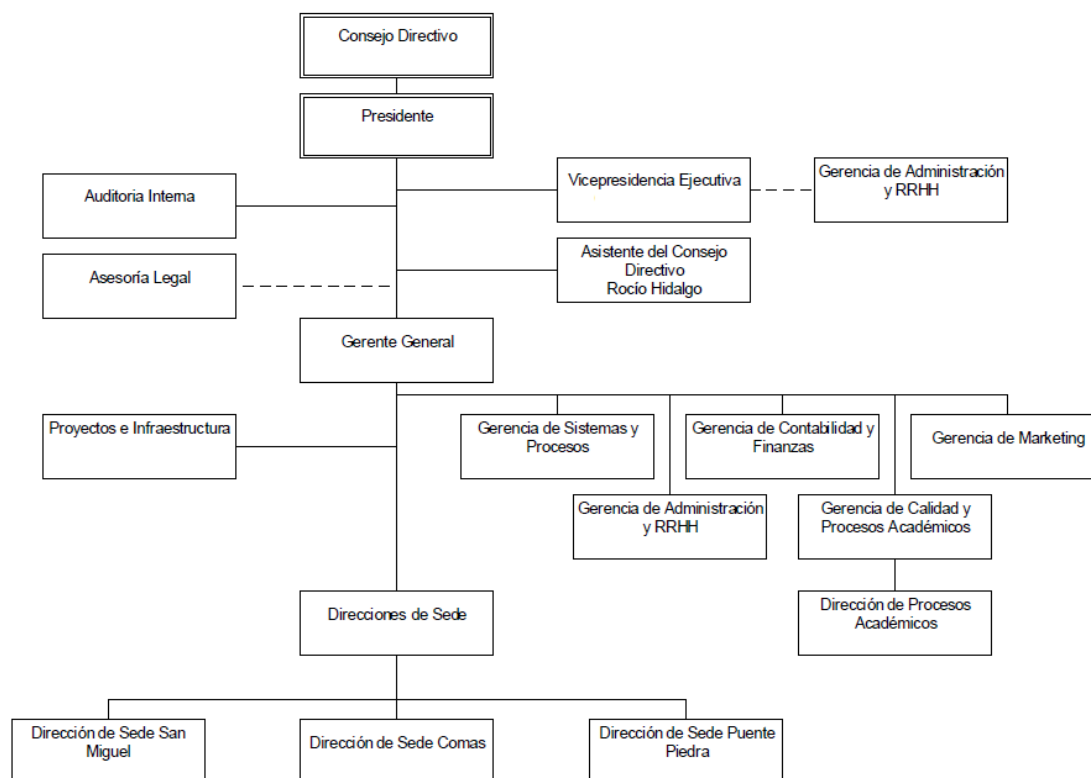


Figura 1. Organigrama de la empresa de servicios de educación superior técnica

La totalidad de sus sedes se encuentran en Lima, Perú logrando posicionarse como una de las primeras de empresas de servicios de educación superior técnica en llegar a la Zona Norte de la ciudad. Los profesionales formados son el resultado y fundamental respaldo del alto nivel de enseñanza, la organización entiende el valor de la confiabilidad y lealtad de los estudiantes en el servicio educativo, por lo cual se convierten en el principal elemento de recomendación en el mercado. Su responsabilidad con la nación es proporcionar profesionales competentes que sobresalgan en el ámbito laboral, bajo los diferentes sectores industriales, abonando al crecimiento social y económico del Perú.

2.4.2 Marco legal de la empresa

Las actividades de las empresas que brindan servicios de educación superior técnica están sujetas a cumplir con las siguientes disposiciones legales:

Tabla 1

Marco legal para empresas de servicio de educación superior técnica

Marco Legal	
Ley N° 28044	Ley General de Educación
D.S. N° 011-2012-ED	Reglamento de la Ley General de Educación
Ley N° 29394	Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior
D.S. N° 004-2010-ED	Reglamento de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior
D.S. N° 013-2015-ED	Modifica el Reglamento de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior
Ley N° 30512	Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes
D.S. N° 010-2017-MINEDU	Reglamento de Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes
R.V.M N° 020-2019-MINEDU	Norma Técnica “Condiciones Básicas de Calidad para el procedimiento de Licenciamiento de los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica”
R.V.M. N° 178-2018-MINEDU	Lineamientos Académicos Generales para los Institutos de Educación Superior y Escuelas de Educación Superior Tecnológica

2.4.3 Actividad económica de la empresa

La compañía de servicios de educación superior técnica pertenece al sector terciario o también denominado sector de servicios, que conglomerar a subsectores como el intercambio de bienes, hotelería y turismo, cultura y entretenimiento, espectáculos y ocio, comunicaciones, atención al cliente, negocios, así mismo, se encuentran comprendidas la administración de los servicios públicos del Estado, entre otros. Este subsector se enfoca principalmente en brindar el servicio de aprendizaje y obtención de conocimiento académico a un conjunto determinado de personas (alumnos) mediante otro conjunto de

personas capacitadas (docentes) para generar cultura de aprendizaje, debate, instrucción, formación de valores, preparación profesional e indagación.

Los servicios de educación superior técnica ofrecidos en el mercado se enfocan en dos tipos de productos académicos dirigidos a personas con necesidad de formación o actualización de un perfil laboral, el primero son las carreras técnicas profesionales definidas de acuerdo a la necesidad laboral del mercado peruano, actualmente parte de la visión de la empresa es insertar al profesional formado en los principales sectores industriales mediante especializaciones como: logística y almacén, finanzas, administración, cultura y entretenimiento, salud, arte culinario. Por otra parte, los programas de extensión profesional, que son paquetes de estudio de corta duración (Menor a 1 año), se constituyen como herramientas de complemento a la formación académico profesional del alumno o egresado.

Los principales recursos para el desarrollo del servicio es capital humano capacitado para la enseñanza, equipamiento informático, plataformas de gestión de información, además de una moderna infraestructura. La difusión del servicio en el mercado es realizada mediante estrategias de marketing y publicidad, mediante el uso de los diferentes medios de comunicación predeterminados actualmente.

2.4.4 Proyectos actuales

Actualmente, la empresa de servicios de educación superior técnica tiene planificado proyectos de implementación en gestión informática y documentaria con la finalidad de optimizar la calidad en la administración de los procesos académicos para satisfacer al cliente los cuales pueden ser tanto los padres, así como los mismos alumnos, en relación a la aprobación del servicio brindado.

Uno de los principales proyectos a desarrollar en la organización es la implementación de un nuevo Campus Virtual, el cual permitirá integrar las actividades de docentes, alumnos, servicio de atención al alumno, servicio de atención al docente, en una misma plataforma, la diferencia con la primera versión difiere en la alta capacidad de interacción de clientes (alumnos y docentes) y áreas de atención, sin necesidad de establecer en la mayoría de los casos comunicación presencial, para consultas de notas, horarios, trámites académicos, matrícula, entre otros aspectos resaltantes del negocio. La

implantación del sistema de programación académica es otro de los proyectos en carpeta, el cual tiene como objetivo brindar a los usuarios encargados de preparar el producto académico una única plataforma que comprenda: estatus de alumnos del actual período académico, proyección de la demanda de alumnos, proyección de la demanda de cursos, evaluación de condiciones académicas de los alumnos, programación horaria, asignación de docentes, asignación de aulas, control de material académico. Esta implementación requiere como base el desarrollo de procesos que brinden soporte en el diseño y la programación de la plataforma, para lo cual se cuenta con un programa de gestión de procesos académicos para suplir esta necesidad, el resultado final para el usuario es comprender las actividades de programación académica como un solo macro proceso desarrollado en una sola plataforma, desde la necesidad de abrir un nuevo curso hasta que éste se encuentre listo para la matrícula de los alumnos.

Otro de los propósitos resaltantes de la organización, es la elaboración del Sistema de Tareo de Horas que permita optimizar el tiempo en la generación del reporte de pago de los docentes, lo que actualmente se realiza de manera manual contabilizando horas trabajadas, descontando tardanzas e inasistencias y asignando tarifas por hora, debido al tiempo que toma esta actividad solamente se contabiliza el 50% de horas trabajadas, el otro 50% no se toma en consideración y se realiza un pago ideal por este período. La automatización de este proceso permitirá contabilizar la totalidad de las horas trabajadas en un período determinado. El fin de todos los proyectos de la empresa de servicios de educación superior técnica es la generación de valor en el servicio, manteniendo la estabilidad económica y optimizando tiempos como fundamento para futuras toma de decisiones.

2.4.5 Perspectiva empresarial

Como visión organizacional, la empresa de servicios de educación superior técnica pretende convertirse en un instituto firmemente constituido, comprometido con la responsabilidad social y referente en modernización educativa, que instruya a los jóvenes del país para convertirlos en profesionales de alta competitividad, con aptitudes que se ajusten a la necesidad del mercado, cultura y un enfoque de emprendimiento en el mercado peruano y extranjero, preparados para cumplir con las exigencias de un mundo laboral cada vez más globalizado, estableciéndose como modelo de excelencia educativa. La empresa de servicios de educación superior técnica se proyecta a la materialización de

esta perspectiva mediante la puesta en funcionamiento de un modelo de administración de la calidad, que facilite unificar los procedimientos académicos, contando con un equipamiento adecuado y aptitud de colaboradores calificados que aseguren la preparación de profesionales ingeniosos, innovadores y con iniciativa.

CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1 Tipo, nivel y método

Concorde a las características de la investigación, el método que se empleará será el inductivo, en este sentido, el autor se basa en la constante práctica de la gestión del conocimiento para describir el método inductivo como el tipo de enfoque de investigación que inicia desde el estudio de los hechos, acontecimientos, situaciones particulares para pasar a un siguiente nivel en el cual el análisis inicial desarrollado finaliza con el establecimiento de pautas científicas, donde, no se requiere una base teórica previa para su aplicación. En sentido contrario a lo que ocurre en el método inductivo, el método deductivo tiene un desarrollo que parte de la comprensión del conocimiento y las teorías establecidas como requisito para el estudio de casos. Su secuencia comprende desde el aspecto global al aspecto específico, finalizando en situaciones puntuales. Básicamente, este método es aplicado en la ciencia de los números y la lógica, puesto que requiere partir de un conocimiento previo (Ibáñez, 2015).

La investigación de nivel interpretativo o comprensivo para Martínez, según el autor en su trabajo identificado con código DOI 10.5377/farem.v0i27.7055, forma parte de los ideales basados en la filosofía, interpretación, existencialismo y fenomenología que buscan explicar los acontecimientos que les ocurren a las personas, cómo ellas pueden lograr descifrar lo sucedido y cuál es el sentido que pueden darle a los hechos. El objetivo de este tipo de investigación es relatar los eventos ocurridos en un grupo social, y analizar el impacto y sentido dado por cada uno de las personas que la componen, así como las reacciones que pueden provocar sobre la cultura social de dicho conjunto de personas. Finalmente, es importante conocer la reacción sobre la conducta de las personas (Orozco, 2018).

La investigación de tipo proyectivo es una alternativa de herramienta de análisis y búsqueda de solución. Los creadores de la tesis de grado indican que, para Hurtado, este tipo de investigación se debe estructurar bajo un enfoque sistemático cuyas componentes sean: exposición del caso, estudio del caso, trabajo comparativo y determinación del pronóstico. Sin embargo, antes de pasar a esta secuencia de actividades es necesario contar con una descripción de la situación actual, estableciendo los aspectos de mejora (Bravo, Garro y Paternina, 2016).

En su investigación de código ISSN 2218-3620, los autores determinan que Sánchez indica que las interrogantes relacionadas a la investigación de enfoque mixto tienen poco sustento en la actualidad, esto lo mencionó en un conversatorio en México. El artífice del artículo se basa en la idea de combinar tanto técnicas cualitativas y cuantitativas para lograr mejores resultados en los trabajos de investigación. Adicional a ello, el autor citado describe la presente propuesta como una mixtura de ambos métodos utilizados tradicionalmente en el campo de la investigación con el fin de hacer uso de los beneficios tanto de las técnicas cuantitativas y cualitativas, tomando en cuenta la minimización de las desventajas de cada una de éstas. Por lo cual, la combinación de ambas metodologías de investigación conforma un sistema integrado de análisis que nos permite tener una visión más del campo de estudio (Guelmes y Nieto, 2015).

3.2 Categorías y subcategorías apriorísticas

Tabla 2

Categorización de la toma de decisiones

Subcategoría	Indicador
Diagnóstico del problema	Identificación del problema
	Informe para la identificación del problema
	Cantidad de problemas
	Identificación de criterios de decisión
	Informe para identificación de criterios de decisión
Recopilación de datos	Informe para recopilación de datos
	Número de registros
	Número de tablas
	Base de datos
Generación alternativa de solución	Desarrollo de propuesta de solución
	Informe para desarrollo de la propuesta
	Análisis de la propuesta
	Informe para el análisis de la propuesta
	Tiempo de desarrollo
Selección de alternativa de solución	Selección de la alternativa
	Informe para la selección de la alternativa
	Evaluación de costo

	Evaluación de beneficio
	Informe para evaluación de costo y beneficio
	Implementación de alternativa de solución
	Informe para implementación
Implementación de alternativa de solución	Evaluación de cantidad de usuarios relacionados
	Evaluación de ganancias
	Evaluación de la implementación de la alternativa

3.3 Población, muestra y unidades informantes

El autor describe a la población de estudio como los elementos de análisis de un caso particular. Cada elemento representa a un individuo cuya reacción frente a un problema determinado forma parte del análisis del trabajo. Se determina a la población de estudio como el cúmulo de personas que convive con nosotros en la sociedad, cuyo comportamiento varía de acuerdo a situaciones cotidianas. Para el presente trabajo se entrevistarán a treinta colaboradores, como población, de la empresa de servicios de educación superior técnica. Las unidades informantes están constituidas por tres directores de sede, tres asistentes comerciales, doce asesores educativos y doce coordinadores académicos de las tres sedes, ellos serán los que nos brindarán la información necesaria respondiendo a los cuestionarios y entrevistas, como instrumentos de recolección de información, que se realizarán (Supo, 2015).

Mediante su artículo identificado con código DOI 10.4067/S0717-95022017000100037, los artífices indican que el valor característico de una muestra brinda la oportunidad de deducir y globalizar la información obtenida estudiada en esta parte del total, la cual se denomina población alcanzable y en base a esta, a la población blanco. Por lo tanto, una muestra puede ser o no relevante si fue escogida aleatoriamente, en otras palabras, que las personas de la población blanco contaran con la probabilidad de ser escogidas en esta porción del total, y posteriormente, sean parte de las actividades de observación. Por otra parte, la cantidad de personas escogidas simbolizan en cifras al universo en relación a la disposición del factor de análisis en la población, esto es la valoración de la dimensión de la porción del total a estudiar. Siendo así, el estudio de la muestra tiene como finalidad analizar la correspondencia entre la disposición de un factor en la población blanco y la de este factor en la porción del total a estudiar (Otzen y Manterola, 2017).

Según el artículo de investigación identificado mediante el código DOI 10.4321/S1132-12962014000100016, los autores señalan que, antes de iniciar el estudio del caso se recomienda contar con un “socio” que pueda brindar sugerencias a la persona encargada de las actividades de análisis, de esta manera el trabajo de investigación puede contar con más de un punto de vista en su desarrollo, para esto se requiere dar las facilidades a estos “socios” para acceder al conocimiento y los casos de la investigación. Esta estrategia prevalece de acuerdo a la relación entre el estudioso y los informantes, permitiendo facilitar las tareas de investigación y la observación de casos particulares (Lima, Almeida, Dos Santos, Lopes, Mónica y Mendes, 2014).

Director de sede

Es el responsable de incrementar la productividad de la empresa de servicios de educación superior técnica, la operatividad de las labores de tipo administrativas, de ventas y educativas, alcanzar los objetivos establecidos y estimados de la matrícula por modalidad de venta antigua y nueva. Como responsabilidades asignadas resalta asegurar que el personal cumpla lo establecido en las normas, políticas y ordenanzas gubernamentales y municipales, ser la imagen de la compañía de servicios de educación superior técnica en cualquier reunión de carácter académico o social que necesite su asistencia, así como la puesta en marcha del cronograma académico y los programas curriculares y extracurriculares.

Tabla 3

Funciones y responsabilidades del director de sede

Funciones y responsabilidades del cargo	
Elaborar y cumplir el plan anual de actividades asociado a la gestión académica, comercial y administrativa.	Cumplir los objetivos de matrícula por modalidad de venta antigua y nueva.
Elaborar, planificar y monitorizar la realización de la totalidad de las actividades de promoción y de publicidad de tipo operativo.	Planear y controlar el proceso de la cobranza para obtener los objetivos económicos establecidos.

Asegurar que los colaboradores cumplan con lo decretado en los procedimientos y políticas de servicio de atención al Alumno y al Docente.	Ser la imagen de la empresa de servicios de educación superior técnica en cualquier reunión de carácter académico o social que necesite su asistencia.
Velar por el cumplimiento del cronograma académico y los programas curriculares y extracurriculares.	Asegurar el cumplimiento de las ordenanzas municipales y gubernamentales.
Asegurar el adecuado cuidado de las condiciones del equipamiento físico y de servicio conforme a las necesidades cualitativas y cuantitativas.	Garantizar la realización de políticas y normas de trabajo, así mismo fomentar la cultura y el buen clima laboral.

Asistente Comercial

Es el responsable de promover las ventas empresariales mediante la elaboración de curso de capacitación a medida. Así mismo, de supervisar y asegurar el logro del objetivo de ventas mensual de la sede a la que pertenece. Entre las funciones específicas están: Preparar planes y presupuestos de ventas, dirigido a la venta nueva, antigua e institucional; Supervisar el buen desempeño del equipo de ventas y Supervisar las campañas de difusión (BTL, módulo, volanteo).

Tabla 4

Funciones y responsabilidades del asistente comercial

Funciones y responsabilidades del cargo	
Diseñar estrategias para incrementar el número de ventas empresariales.	Gestionar el proceso de cobranza.
Garantizar los inicios de los cursos de capacitación incluyendo la coordinación de disposición de laboratorios, aulas, materiales, docentes para los cursos.	Controlar y reportar los requerimientos del material promocional: folleto, artículos publicitarios y activos fijos para el área.

Coordinar y elaborar con los coordinadores el temario de cursos empresariales para ofertar a las empresas.	Desarrollar, impulsar y establecer convenios institucionales que ayuden a posicionar el área de ventas institucionales.
Crear e implementar seminarios dirigidos al público en general y empresas.	Asegurar la entrega de certificados y diplomas de la venta de productos institucionales.
Informar a las Direcciones de Sedes, SAA y asesores educativos sobre nuevos convenios.	Administrar y realizar seguimiento a la base de datos de las empresas, prospecto de clientes, incluyendo los informes telefónicos.
Tener el material disponible para la promoción de las ventas empresariales.	Elaborar estadísticas, reportes e informe final de manera mensual para la Dirección de Sede.

Asesor educativo

Es el responsable de realizar la venta de intangibles (servicios) considerando las características de los clientes, así como acciones de supervisión antes, durante y después del proceso de venta. Así mismo, de cumplir los objetivos de ventas establecidas, asegurar la base de datos de clientes y la cobranza de saldos.

Tabla 5

Funciones y responsabilidades del asesor educativo

Funciones y responsabilidades del cargo	
Aplicar de manera invariable el protocolo de Bienvenida al cliente e identificando las necesidades del mismo.	Supervisar diariamente que las áreas por donde transita el cliente se encuentren debidamente ordenadas o limpias.
Proponer o solicitar la apertura de programas según necesidad del cliente.	Realizar la preventa de intangibles, garantizando el servicio.

Preparar una presentación telefónica para comunicarse con los contactos.	Emplear técnicas de ventas para el manejo de objeciones de la venta generando confianza y seguridad.
Entregar los artículos publicitarios, de acuerdo a las normas de la empresa.	Asegurar la matricula siguiendo la política de la institución.
Ingresar los informes realizados en el sistema.	Realizar las llamadas de seguimiento a clientes para el Cierre de Venta (diario).
Realizar el seguimiento a la cartera de saldos de venta nueva.	Participar en eventos comerciales tales como: Ferias, modulo, campaña de colegios.

Coordinador académico

Es el responsable de velar por el progreso de las tareas instituidas en el cronograma académico, donde interviene la Gerencia de Calidad y Procesos Académicos y la dirección de la sede correspondiente, enfocadas en la formación profesional del alumno. Brinda soporte en el desarrollo y cumplimiento de los programas extracurriculares, los que tienen como fin: fidelizar al alumno, realizar proyectos educativos e impulsar el desarrollo de productos académicos.

Tabla 6

Funciones y responsabilidades del coordinador académico

Funciones y responsabilidades del cargo	
Participar en la elaboración y actualización de los productos académicos de la empresa de servicios de educación superior técnica.	Ser partícipe en la producción e implementación de los proyectos educativos relacionados a la calidad de enseñanza.
Asegurar el cumplimiento de las sesiones de aprendizaje programadas en las aulas y laboratorios.	Cumplir con las actividades establecidas en la gestión de reclutamiento y selección del docente.

Participar en el desarrollo y cumplimiento de los programas extracurriculares que afiancen la conexión entre la organización y el cliente. Gestionar las actividades de tipo académico extracurricular que agreguen valor al producto académico.

3.4 Técnicas e instrumentos

Técnica

Los autores mencionan en su diseño metodológico que las encuestas son pruebas de deducción, la cuales tienen por objetivo realizar comprobaciones descriptivas sobre un total determinado partiendo de una porción de ésta. El concepto de aplicar el muestreo para obtener conclusiones sobre el total de elementos en estudio puede ser adjudicada a varios estudiosos. A inicios del siglo XX, Andreas Kiar inició el desarrollo de encuestas a grupos compuestos de personas. Para Jerzy, según lo citado por los autores, era factible reducir los márgenes de equivocación de los parámetros de confiabilidad si los elementos a estudiar se escogían de manera aleatoria, por eso el muestreo probabilístico se transformó en una técnica de gran importancia para el estudio de grupos de personas (Romero, Shamah, Cuevas, Méndez, Gaona, Gómez y Hernández, 2016).

Los autores manifiestan que existen diferentes modelos de entrevistas, entre ellos: La primera es de profundidad, involucra preguntar, prestar atención y apuntar las réplicas para luego ampliar el tema con otras interrogantes. La segunda es la informal, consiste en preguntas espontáneas que surgen en la interacción de palabras dentro de una conversación. La tercera es la semiestructurada, comprende la formulación anticipada de una guía la cual enumera predeterminadas interrogantes y temas a tratar. La cuarta es la estandarizada abierta que trata sobre interrogantes abiertas formuladas de forma cuidadosa y en orden realizadas con anticipación. (Romero, Shamah, Cuevas, Méndez, Gaona, Gómez y Hernández, 2016).

Instrumento

En su artículo los autores afirman que un método necesario para la concertación de la técnica indagatoria en un estudio de casos, sea la forma en la que esté inmersa, es el cuestionario. Para Brown, según lo citado por los autores, el cuestionario es un medio de evaluación que muestra a las personas un conjunto de lineamientos, de carácter

interrogativo o afirmativo, donde se evalúa su respuesta sea describiéndola o escogiendo entre a una cantidad determinada de alternativas (Fabila, Minami e Izquierdo, 2018).

3.5 Procedimiento

La información se obtendrá principalmente de la opinión, puntos de vista y/o ideas de los sujetos de investigación, haciendo uso de dos técnicas básicas de levantamiento de información, las cuales son: la entrevista y la encuesta.

El tipo de entrevista es individual, lo que busca esta técnica es generar confianza en el entrevistado para adquirir información de su experiencia y conocimiento de manera sistemática, con objetivos planteados antes de realizarla, mediante la modalidad de conversatorio enfocada a un campo de estudio en específico. Para elaborar el modelo de entrevista se requiere definir el o los objetivos, partiendo de una necesidad, es decir; los datos que requerimos y la utilidad que le daremos, la cual tiene que estar enfocada en la interrogante de la investigación. Se hará uso de herramientas de apoyo como: libreta de apuntes, grabadoras, cámaras, entre otros.

Para la encuesta, se tomará a una muestra representativa del total de personas que componen el campo de estudio, basado en una variable de análisis se realizarán preguntas tanto orales y escritas para obtener información estadística. El modelo de encuesta tiene que estar establecido considerando la razón de la elección de la muestra y la duración que tendrá la evaluación. Ambas técnicas tienen en común el uso de un cuestionario, herramienta que permitirá estructurar y registrar la información obtenida relacionada al campo en análisis. El cuestionario permite tener datos más ordenados mediante una secuencia de preguntas, con las cuales se busca la causa raíz de la problemática en la gestión, para su elaboración es necesario elegir el campo de estudio y el tipo de información que requerimos, las necesidades tienen que estructurarse en preguntas cerradas para obtener respuestas específicas, sobre éstas realizar preguntas abiertas para pedir sustento de su opción. El orden de las preguntas debe contar con una secuencia lógica y los cambios de sección deben estar establecidos para evitar confusiones. Como etapa de prueba, se revisarán los datos del cuestionario asegurando su entendimiento y desarrollando el cuestionario antes de evaluar a otras personas.

Los resultados obtenidos, sea tanto las opiniones de los evaluados como la información estadística, serán corroborados con miembros de la alta gerencia, así como gerentes y directores de áreas relacionadas al campo de estudio, verificando si las respuestas brindadas coinciden con la gestión actual de la empresa de servicios de educación superior técnica.

3.6 Análisis de datos

En su artículo de investigación los autores refieren que la triangulación radica en la empleabilidad de diversas prácticas de levantamiento de información encuadrada en diferentes métodos de estudio con el objetivo de analizar, luego de combinar los datos, el elemento singular de la investigación, en este sentido, la triangulación se sobrepone ante las deficiencias peculiares de cualquier método, resarcido así en cada práctica las flaquezas de algún método. En relación a lo anterior, indican que para Porta y Keating la triangulación de diversos métodos es una de las tácticas que incrementa el entendimiento y la fiabilidad en el trabajo de estudio. Adicionalmente, este modelo de estrategia concede estar al tanto del nivel de eficacia de un estudio, así como afirma Ruíz al referirse a la triangulación, a través de métodos, como la comprobación de que lo obtenido no es resultado del uso de algún método en especial (Alzás, Casa, Luengo, Torres y Verissimo, 2016).

El autor menciona en su artículo que para Márquez y Fermín el principio de Pareto fue sugerida por el mismo en el año 1897 como referencia para las reparticiones de ingreso. Focalizado en estadísticas de análisis de la dimensión de la población, examen de riquezas local y global, población de las ciudades, sucesos que comprendan el capital, errores y riesgos del mercado, etc. De manera homogeneizada el principio es distinguido como la norma del 80 y 20 que procede del análisis original que usó Pareto con el fin de definir el principio que le corresponde (Caldera, 2015).

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción de resultados

A continuación, visualizaremos al detalle los resultados cuantitativos con su respectiva descripción en cuanto a la toma de decisiones de una empresa de servicios de educación superior técnica.

Resultados cuantitativos

Tabla 7

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría diagnóstico del problema de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ¿Considera usted que el problema puede ser identificado con facilidad?	0		1	3.33%	6	20.00%	18	60.00%	5	16.67%
2. ¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación del problema?	0		0	0.00%	6	20.00%	13	43.33%	11	36.67%
3. ¿Los informes obtenidos favorecen la cuantificación de problemas?	0		0	0.00%	8	26.67%	11	36.67%	11	36.67%
4. ¿Realiza usted un diagnóstico del problema antes de la toma de decisiones?	0		1	3.33%	0	0.00%	9	30.00%	20	66.67%
5. ¿Identifica usted fácilmente los criterios de decisión?	0		0	0.00%	4	13.33%	18	60.00%	8	26.67%
6. ¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación de los criterios de decisión?	0		0	0.00%	3	10.00%	17	56.67%	10	33.33%

Fuente: Elaboración propia

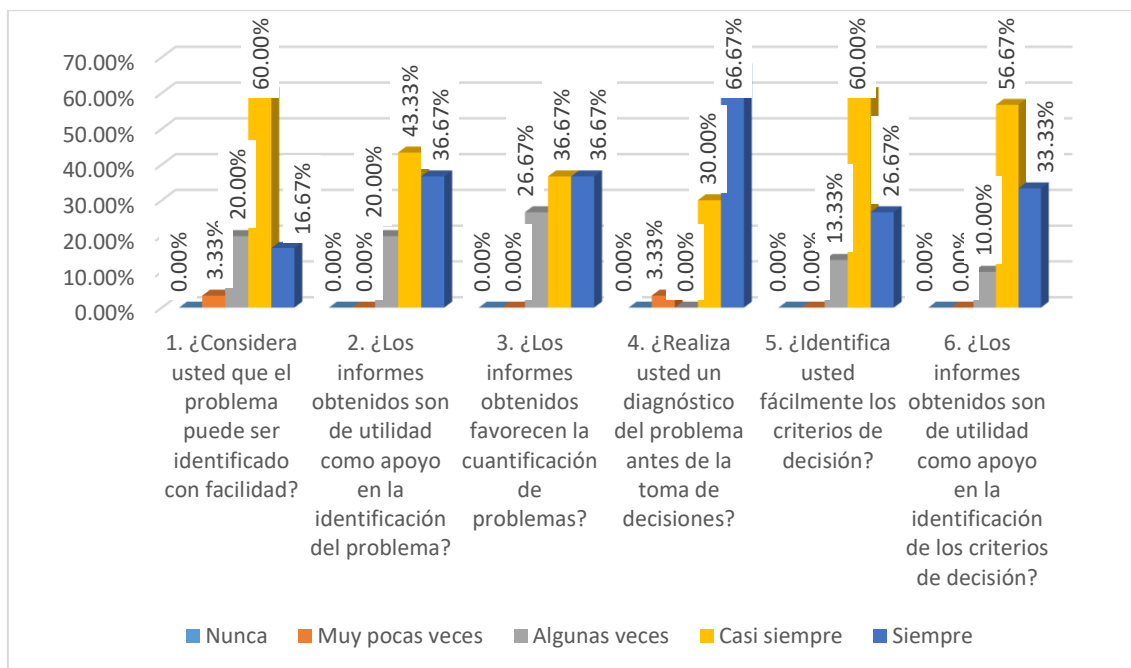


Figura 2. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría diagnóstico del problema de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

En la tabla 10 y figura 2 según el análisis realizado, con respecto a la subcategoría diagnóstico del problema se observa que destaca el valor *casi siempre* en las preguntas 1, 2, 5 y 6.

Estudiando las respuestas de los treinta (30) colaboradores encuestados, un 60% indica que casi siempre el problema puede ser identificado con facilidad debido a la experiencia obtenida durante el tiempo de trabajo desempeñado en cada área encuestada, sin embargo, la realidad varía cuando se realiza un cambio de personal afectando de forma directa a la identificación de problemas. Así mismo, el 43.33% de los encuestados menciona que los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación del problema, no obstante, en algunos casos hay informes que presentan información de poca utilidad los cuales causan pérdida de tiempo en su generación y posterior análisis.

De igual manera, un 60% de los colaboradores sugiere que identifica fácilmente los criterios de decisión, con todo, esto se debe, una vez más, a la experiencia adquirida durante el tiempo de trabajo lo cual sufre alteraciones cuando ingresa un nuevo personal de trabajo. Asimismo, el 56.67% de los encuestados indica que los informes obtenidos

son de utilidad como apoyo en la identificación de los criterios de decisión, empero, los sistemas con los que la empresa cuenta no generan informes adecuados por lo cual el colaborador invierte tiempo en crear un informe que le sea de ayuda.

Tabla 8

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría recopilación de datos de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7. ¿Requiere usted diversos informes para la recopilación de información?	0	0.00%	1	3.33%	10	33.33%	12	40.00%	7	23.33%
8. ¿Los informes obtenidos presentan la información requerida?	0	0.00%	0	0.00%	9	30.00%	14	46.67%	7	23.33%
9. ¿Los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos?	0	0.00%	3	10.00%	9	30.00%	16	53.33%	2	6.67%
10. ¿Los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas?	1	3.33%	5	16.67%	8	26.67%	15	50.00%	1	3.33%
11. ¿Considera usted que la información brindada por la base de datos es confiable?	0	0.00%	3	10.00%	4	13.33%	15	50.00%	8	26.67%

Fuente: Elaboración propia

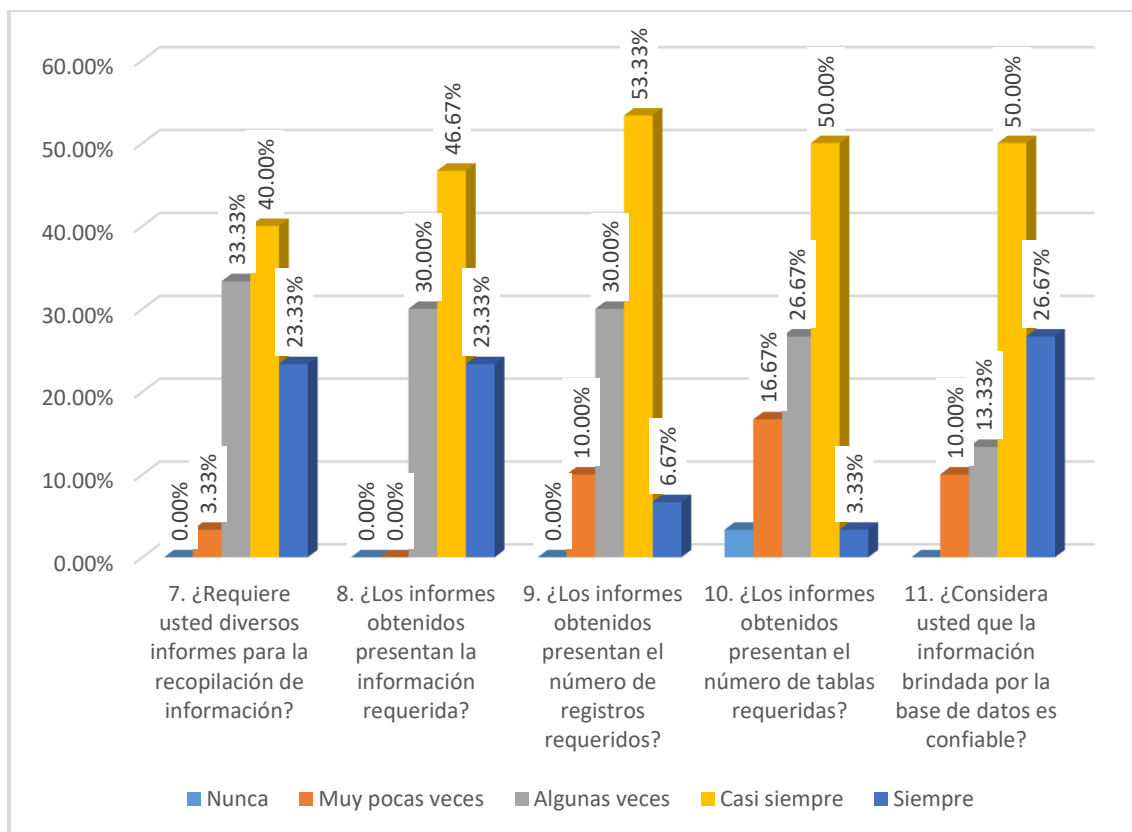


Figura 3. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría recopilación de datos de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

En la tabla 11 y figura 3 según el estudio desempeñado, con respecto a la subcategoría recopilación de datos se divisa que resalta el valor *casi siempre* en todas las preguntas (7, 8, 9, 10 y 11) de la subcategoría.

Realizando un análisis de las respuestas obtenidas de los (30) trabajadores encuestados, el 40% señaló que requieren diversos informes para la recopilación de información, sin embargo, los sistemas no siempre generan los informes necesarios. Así mismo, el 46.67% indica que los informes obtenidos presentan la información requerida, sin embargo, dichos informes en su mayoría son construidos de forma manual apoyándose en la información recolectada de los sistemas. Igualmente, un 53.33% señala que los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos, no obstante, para un análisis más profundo es necesario el manejo de registros de distintas líneas de tiempo para poder realizar la comparativa que ayude a obtener mejores resultados. De igual modo, el 50% manifiesta que los informes obtenidos presentan el número de tablas

requeridas, pero, dentro de los datos que presentan dichas tablas, no todos son de utilidad y se debería hacer un filtrado más acorde de la necesidad de cada usuario. Asimismo, un 50% indica que considera que la información brindada por la base de datos es confiable, a pesar de que, cuando se hace un cruce entre la información contenida en los informes obtenidos de la base de datos y los realizados de forma manual por los colaboradores, se consigue un margen significativo de disparidad.

Tabla 9

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría generación de alternativa de solución de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
12. ¿Desarrolla usted propuestas de solución?	0	0.00%	0	0.00%	2	6.67%	12	40.00%	16	53.33%
13. ¿Considera que obtiene la información necesaria para el desarrollo de las propuestas de solución?	0	0.00%	0	0.00%	8	26.67%	14	46.67%	8	26.67%
14. ¿Realiza un análisis de las propuestas de solución desarrolladas?	0	0.00%	2	6.67%	3	10.00%	12	40.00%	13	43.33%
15. ¿Considera que obtiene la información necesaria para el análisis de las propuestas de solución?	0	0.00%	0	0.00%	8	26.67%	16	53.33%	6	20.00%
16. ¿Determina usted el tiempo empleado en el desarrollo de las propuestas de solución?	1	3.33%	2	6.67%	7	23.33%	15	50.00%	5	16.67%
17. ¿Considera que obtiene la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución?	0	0.00%	1	3.33%	11	36.67%	12	40.00%	6	20.00%

Fuente: Elaboración propia

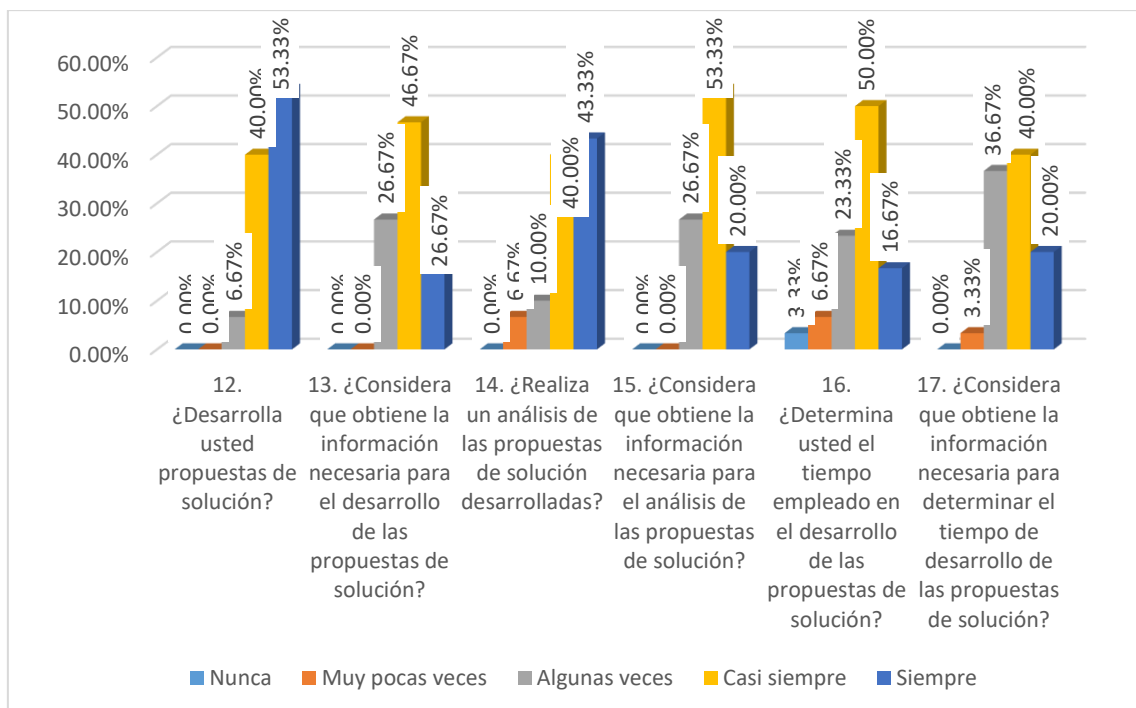


Figura 4. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría generación de alternativa de solución de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

En la tabla 12 y figura 4 según la indagación ejecutada, con respecto a la subcategoría generación de alternativa de solución se contempla que remarca el valor *casi siempre* en las preguntas 13, 15, 16 y 17 de la subcategoría.

Llevando a cabo un estudio de las respuestas logradas de los (30) usuarios encuestados, un 46.67% recalca que obtiene la información necesaria para el desarrollo de las propuestas de solución, sin embargo, hay información que deben conseguir por cuenta propia. Del mismo modo, el 53.33% remarca que obtiene la información necesaria para el análisis de las propuestas de solución, pero, aun siendo necesaria no es suficiente si se trata de analizar propuestas de solución. De igual forma, un 50% enfatiza que determina el tiempo empleado en el desarrollo de las propuestas de solución, con todo, las medidas empleadas, por cada usuario, para determinar dicho tiempo no siempre es la correcta. Asimismo, el 40% subraya que obtiene la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución, aunque, éste al depender de diversos factores podría necesitar herramientas para un cálculo más exacto con el fin de optimizar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución.

Tabla 10

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría selección de alternativa de solución de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
18. ¿Considera que selecciona la mejor alternativa de solución para la toma de decisiones?	0	0.00%	0	0.00%	3	10.00%	17	56.67%	10	33.33%
19. ¿La información obtenida es de utilidad para la selección de la alternativa de solución?	0	0.00%	0	0.00%	2	6.67%	20	66.67%	8	26.67%
20. ¿Evalúa usted el costo de la alternativa de solución seleccionada?	0	0.00%	3	10.00%	4	13.33%	13	43.33%	10	33.33%
21. ¿Evalúa usted el beneficio de la alternativa de solución seleccionada?	0	0.00%	0	0.00%	2	6.67%	13	43.33%	15	50.00%
22. ¿Considera que utiliza la información necesaria para la evaluación del costo y beneficio de la alternativa de solución seleccionada?	0	0.00%	0	0.00%	3	10.00%	13	43.33%	14	46.67%

Fuente: Elaboración propia

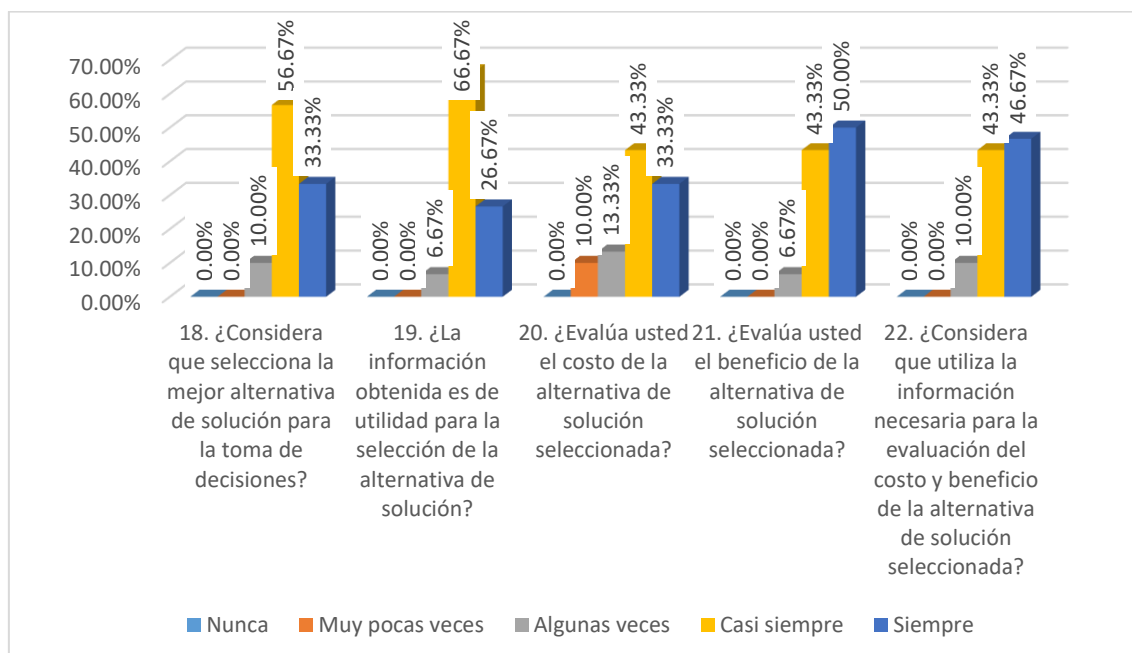


Figura 5. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría selección de alternativa de solución de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

En la tabla 13 y figura 5 según la investigación llevada a cabo, con respecto a la subcategoría selección de alternativa de solución se contempla que sobresale el valor *casi siempre* en las preguntas 18, 19 y 20 de la subcategoría.

Llevando a cabo un estudio de las respuestas alcanzadas de los (30) colaboradores encuestados, el 56.67% determina que selecciona la mejor alternativa de solución para la toma de decisiones. De igual manera, un 66.67% establece que la información obtenida es de utilidad para la selección de la alternativa de solución, no obstante, en algunos casos no basta con que sea solo útil, sino que se requiere que sea la información necesaria para el proceso. Asimismo, el 43.33% comparte que evalúa el costo de la alternativa de solución seleccionada, sin embargo, dicha evaluación se basa en la información con la que actualmente cuentan que no siempre es precisa.

Tabla 11

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría implementación de alternativa de solución de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
23. ¿Implementa usted la alternativa de solución escogida?	0	0.00%	0	0.00%	5	16.67%	12	40.00%	13	43.33%
24. ¿Considera que utiliza la información necesaria para la implementación de la alternativa de solución escogida?	0	0.00%	1	3.33%	3	10.00%	17	56.67%	9	30.00%
25. ¿Evalúa usted la cantidad de usuarios relacionados a la implementación de la alternativa de solución escogida?	0	0.00%	0	0.00%	8	26.67%	15	50.00%	7	23.33%
26. ¿Evalúa usted las ganancias de la implementación de la alternativa de solución escogida?	0	0.00%	1	3.33%	4	13.33%	12	40.00%	13	43.33%
27. ¿Considera que utiliza la información necesaria para evaluar la implementación de la alternativa de solución escogida?	0	0.00%	1	3.33%	4	13.33%	17	56.67%	8	26.67%

Fuente: Elaboración propia

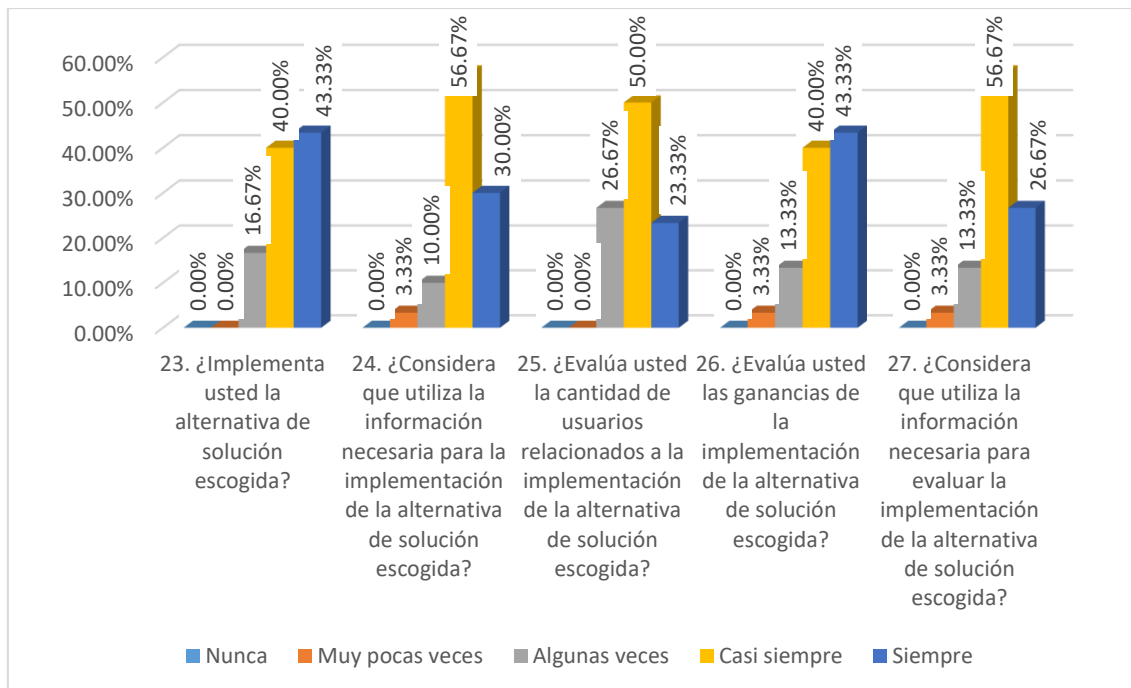


Figura 6. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría implementación de alternativa de solución de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

En la tabla 14 y figura 6 según el examen desempeñado, referente a la subcategoría implementación de alternativa de solución se aprecia que resalta el valor *casi siempre* en las preguntas 24, 25 y 27 de la subcategoría.

Efectuando un análisis de las respuestas obtenidas de los (30) colaboradores encuestados, el 56.67% enfatiza que utiliza la información necesaria para la implementación de la alternativa de solución escogida.

De igual modo, un 50% alude que evalúa la cantidad de usuarios relacionados a la implementación de la alternativa de solución escogida, con todo, dicha evaluación está basada en la opinión individual, cuando se trata de un proceso que involucra a más de un colaborador.

Asimismo, un 56.67% distingue que utiliza la información necesaria para evaluar la implementación de la alternativa de solución escogida, aunque, los criterios de evaluación varían de un usuario a otro, debido a la ausencia de un estándar de evaluación.

Tabla 12

Pareto de la categoría Toma de decisiones de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Puntaje	%	Acumulativo	20%
10. ¿Los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas?	14	8.19%	8.19%	20%
9. ¿Los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos?	12	7.02%	15.20%	20%
17. ¿Considera que obtiene la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución?	12	7.02%	22.22%	20%
7. ¿Requiere usted diversos informes para la recopilación de información?	X	6.43%	28.65%	20%
16. ¿Determina usted el tiempo empleado en el desarrollo de las propuestas de solución?	X	5.85%	34.50%	20%
8. ¿Los informes obtenidos presentan la información requerida?	X	5.26%	39.77%	20%
3. ¿Los informes obtenidos favorecen la cuantificación de problemas?	X	4.68%	44.44%	20%
13. ¿Considera que obtiene la información necesaria para el desarrollo de las propuestas de solución?	X	4.68%	49.12%	20%
15. ¿Considera que obtiene la información necesaria para el análisis de las propuestas de solución?	X	4.68%	53.80%	20%
25. ¿Evalúa usted la cantidad de usuarios relacionados a la implementación de la alternativa de solución escogida?	X	4.68%	58.48%	20%
1. ¿Considera usted que el problema puede ser identificado con facilidad?	X	4.09%	62.57%	20%
11. ¿Considera usted que la información brindada por la base de datos es confiable?	X	4.09%	66.67%	20%
20. ¿Evalúa usted el costo de la alternativa de solución seleccionada?	X	4.09%	70.76%	20%
2. ¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación del problema?	X	3.51%	74.27%	20%
14. ¿Realiza un análisis de las propuestas de solución desarrolladas?	X	2.92%	77.19%	20%
23. ¿Implementa usted la alternativa de solución escogida?	X	2.92%	80.12%	20%
26. ¿Evalúa usted las ganancias de la implementación de la alternativa de solución escogida?	X	2.92%	83.04%	20%
27. ¿Considera que utiliza la información necesaria para evaluar la implementación de la alternativa de solución escogida?	X	2.92%	85.96%	20%
5. ¿Identifica usted fácilmente los criterios de decisión?	X	2.34%	88.30%	20%

24. ¿Considera que utiliza la información necesaria para la implementación de la alternativa de solución escogida?	X	2.34%	90.64%	20%
6. ¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación de los criterios de decisión?	X	1.75%	92.40%	20%
18. ¿Considera que selecciona la mejor alternativa de solución para la toma de decisiones?	X	1.75%	94.15%	20%
22. ¿Considera que utiliza la información necesaria para la evaluación del costo y beneficio de la alternativa de solución seleccionada?	X	1.75%	95.91%	20%
12. ¿Desarrolla usted propuestas de solución?	X	1.17%	97.08%	20%
19. ¿La información obtenida es de utilidad para la selección de la alternativa de solución?	X	1.17%	98.25%	20%
21. ¿Evalúa usted el beneficio de la alternativa de solución seleccionada?	X	1.17%	99.42%	20%
4. ¿Realiza usted un diagnóstico del problema antes de la toma de decisiones?	X	0.58%	100.00%	20%

Fuente: Elaboración propia

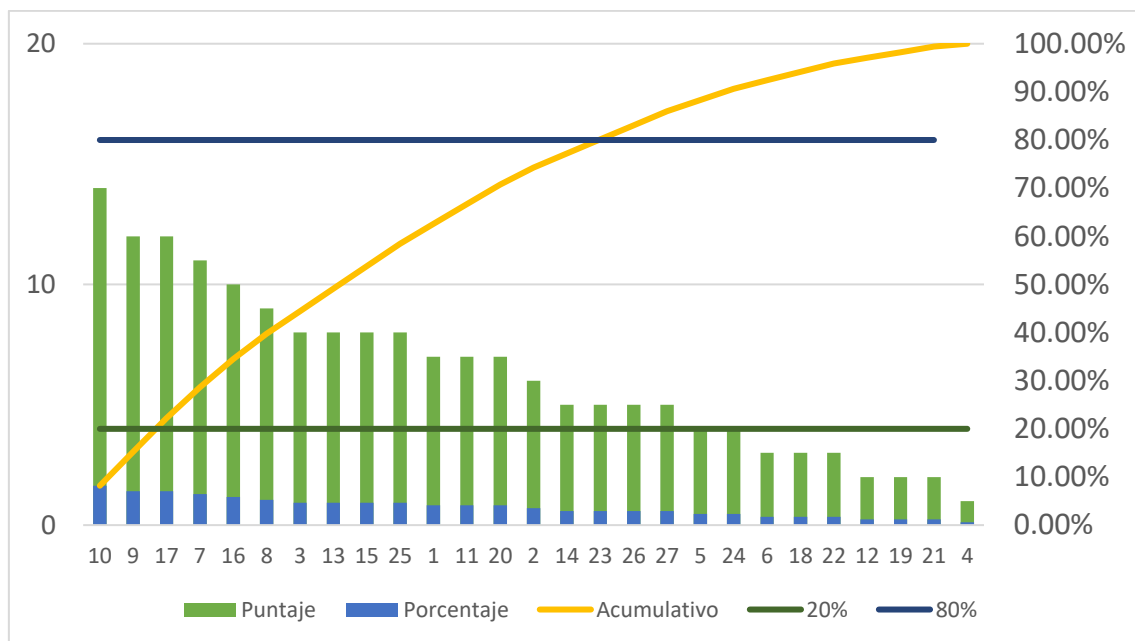


Figura 7. Pareto de la categoría Toma de decisiones de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Mediante el análisis de Pareto fue posible establecer, a través de la tabla 12 y la figura 7, que la pregunta N° 10, perteneciente a la subcategoría recopilación de datos la cual señala que los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas, es uno de los puntos críticos que destacan, es decir, al momento de realizar la recopilación de

datos la información contenida en las tablas no es suficiente, y en algunos casos es irrelevante para el proceso a desarrollar por el colaborador.

En relación a lo anterior, el siguiente punto crítico corresponde a la misma subcategoría donde la pregunta N° 9 menciona que los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos, esto es, que los informes podrían presentar el número de registros necesarios si se llevara a cabo un filtro personalizado de acuerdo al área o puesto desempeñado.

Por último, el tercer punto crítico es parte de la subcategoría generación de alternativa de solución y recae sobre la pregunta N° 17 la cual señala que los usuarios obtienen la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución, en otras palabras, el tiempo que cada colaborador emplea en el desarrollo de las propuestas de solución podría ser optimizado si contaran con una herramienta precisa para dicho proceso, teniendo en cuenta que el tiempo es uno de los factores de mayor importancia para el incremento de ingresos de toda empresa.

Tabla 13

Frecuencias y porcentajes del ítem correspondiente a la pregunta crítica según Pareto al 20% de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
10. ¿Los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas?	1	3.33%	5	16.67%	8	26.67%	15	50.00%	1	3.33%

Fuente: Elaboración propia

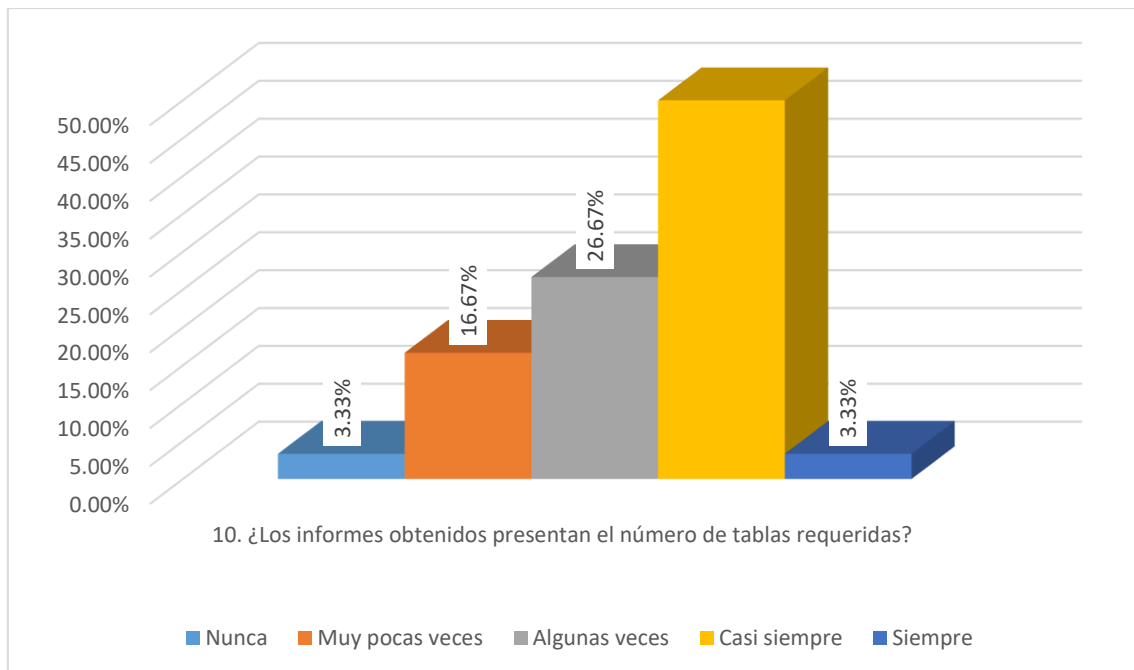


Figura 8. Pareto de la pregunta N° 10 perteneciente a la subcategoría recopilación de datos de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

En la tabla 13 y figura 8 según el análisis de Pareto, el punto crítico que sobresale pertenece a la pregunta N° 10, que forma parte de la subcategoría recopilación de datos, la cual alude que los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas.

Procediendo con el análisis de las respuestas, el 3.33% de los colaboradores señala que los informes *nunca* presentan el número de tablas requeridas, aunque, por otra parte, el mismo porcentaje señala a la opción *siempre* como respuesta.

En ese sentido, un 16.67% indica que *muy pocas veces* presentan el número de tablas requeridas. Así mismo, el 26.67% manifiesta que *algunas veces* y un 50% que *casi siempre*. Por lo anterior, se evidencia que el número de tablas requeridas no es el mismo para todos los colaboradores de la empresa ya que las solicitudes varían dependiendo del puesto y área en el que laboran.

Tabla 14

Frecuencias y porcentajes del ítem correspondiente a la pregunta crítica según Pareto al 20% de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9. ¿Los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos?	0	0.00%	3	10.00%	9	30.00%	16	53.33%	2	6.67%

Fuente: Elaboración propia

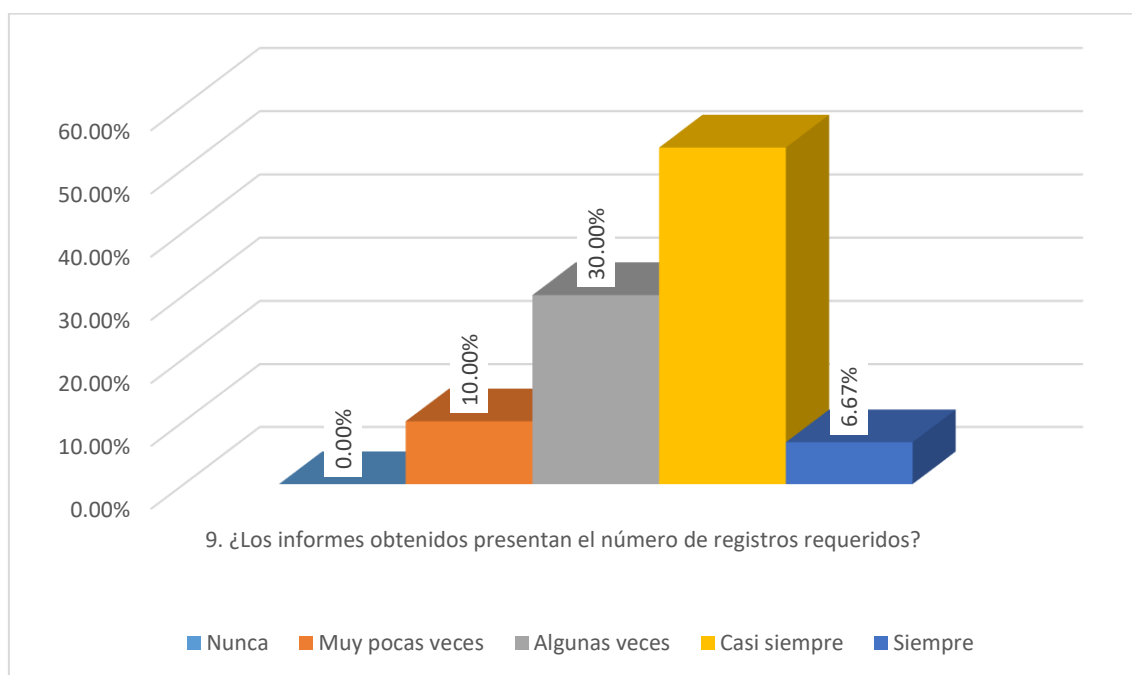


Figura 9. Pareto de la pregunta N° 9 perteneciente a la subcategoría recopilación de datos de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

En la tabla 14 y figura 9 según el análisis de Pareto, el siguiente punto crítico pertenece a la pregunta N° 9, que forma parte de la subcategoría recopilación de datos, la cual indica que los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos. Considerando el estudio de las respuestas, un 10% manifiesta que los informes obtenidos presentan *muy pocas veces* el número de registros requeridos, en contraste con el 6.67% de los cuales prevalece la opción *siempre* como respuesta. Del mismo modo, un 30% de los encuestados piensa que *algunas veces* obtienen el número de registros requeridos en los informes solicitados. Por último, el 53.33% determina que *casi siempre* es la opción más acertada para responder la pregunta. Por consiguiente, se puede visualizar que el

número de registros requeridos no siempre están plasmados en los informes solicitados y que es necesario una herramienta que se ajuste a las exigencias de cada colaborador de la empresa.

Tabla 15

Frecuencias y porcentajes del ítem correspondiente a la pregunta crítica según Pareto al 20% de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17. ¿Considera que obtiene la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución?	0	0.00%	1	3.33%	11	36.67%	12	40.00%	6	20.00%

Fuente: Elaboración propia

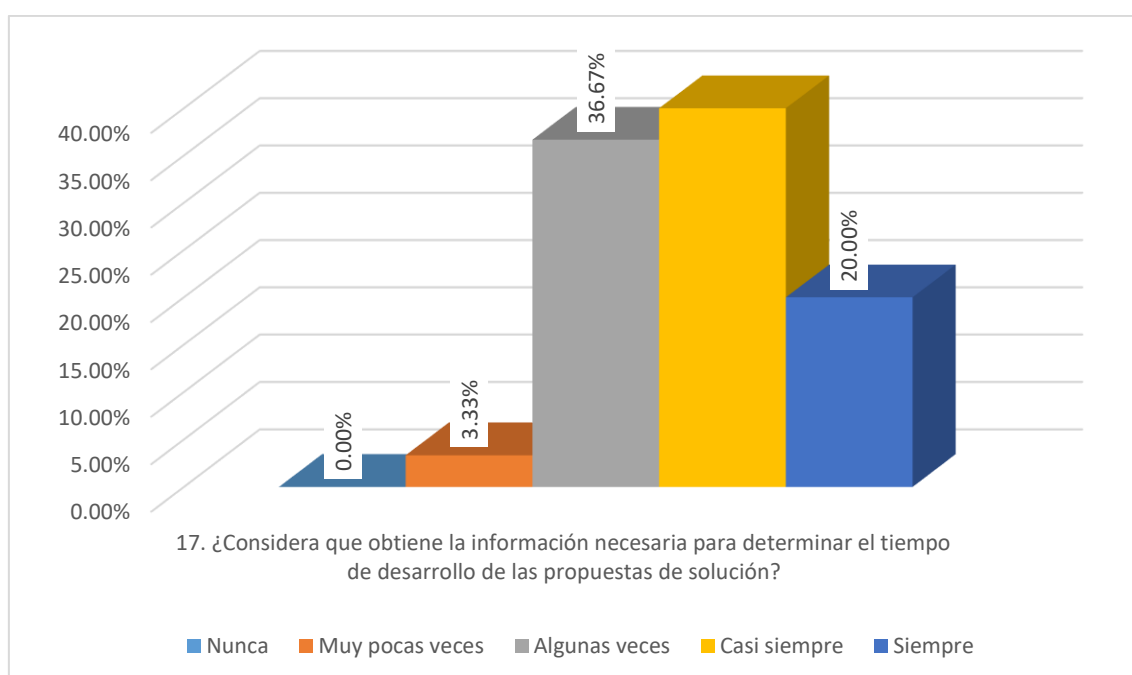


Figura 10. Pareto de la pregunta N° 17 perteneciente a la subcategoría generación de alternativa de solución de una empresa de servicios de educación superior técnica, Lima, 2019

En la tabla 15 y figura 10 según el análisis de Pareto, el último punto crítico corresponde a la pregunta N° 17, concerniente a la subcategoría generación de alternativa de solución, que considera que los colaboradores obtienen la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución. Contemplando el

análisis de las respuestas adquiridas, el 3.33% precisa que muy pocas veces obtienen la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución, por el contrario, el 20% manifiesta que *siempre* es la mejor opción para responder a la interrogante planteada. De igual forma, un 36.67% prepondera como respuesta la opción *algunas veces* y el 40% indica que casi siempre obtiene la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución. En consecuencia, se corrobora que debido a la importancia que tiene la determinación del tiempo para el desarrollo de las propuestas de solución, es preciso poner énfasis en la formulación de los informes concernientes al proceso.

Análisis cualitativo

Conclusiones aproximativas de la categoría Toma de decisiones

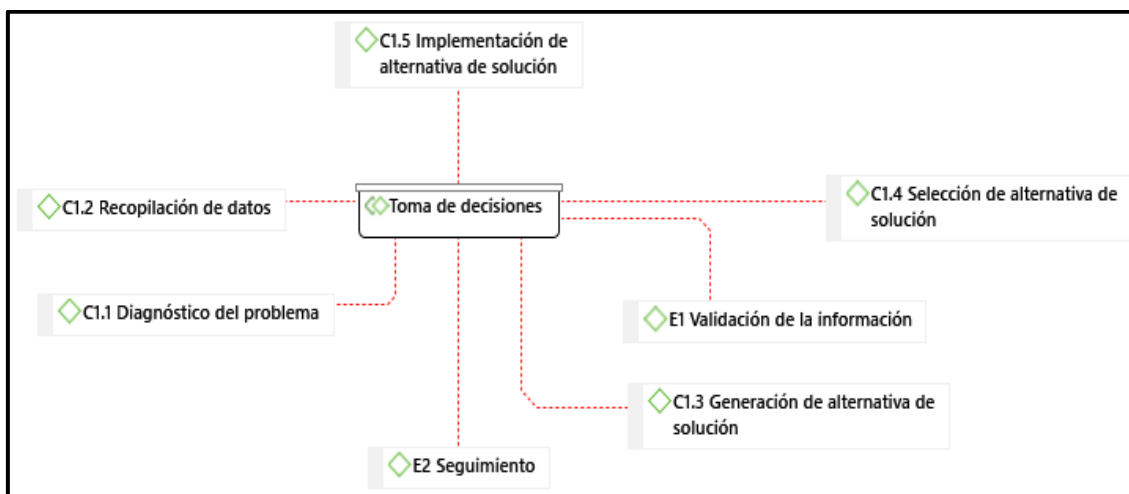


Figura 11. Conclusiones aproximativas de la categoría Toma de decisiones

Análisis de la subcategoría diagnóstico del problema

En cuanto a la subcategoría los entrevistados indicaron que, al no existir un mecanismo de diagnóstico del problema cada quien crea un formato según le sea conveniente, adicionalmente añadieron que para identificar el problema solicitan información, pero, en el mayor de los casos no es suficiente, lo cual retrasa el proceso de diagnóstico puesto que deben buscarla de los distintos sistemas o los colaboradores de otras áreas. Así mismo, referente a los informes para la identificación del problema, señalan que es mucho más productivo obtener información de diferentes áreas para elaborar ellos mismos un informe, pero si se trata de recibir información externa no solo demora el recibirla, sino que también es necesario validarla. De igual manera, para definir la cantidad de problemas

los usuarios elaboran estadísticas, de los informes previamente realizados, mediante herramientas como Excel debido a que no cuentan con un módulo estadístico en los sistemas que utilizan. Igualmente, acerca de la identificación de los criterios de decisión indican que, si no hay políticas establecidas que se ajusten al problema que están analizando, establecen políticas bajo su criterio apoyándose en la información obtenida la cual ha sido previamente validada. De igual modo, referente a la elaboración de informes para la identificación de los criterios de decisión los usuarios se ponen en contacto con el área relacionada al problema. Asimismo, resaltaron, como parte del proceso de diagnóstico del problema, la importancia de hacer el seguimiento hasta llegar al lugar de origen de la información recibida, con el fin de validarla para poder pasar al siguiente nivel.

Análisis de la subcategoría recopilación de datos

Referente a la subcategoría recopilación de datos los entrevistados mencionaron que, en cuanto a los informes para recopilación de datos, ellos mismos deben crear los formatos, algunas veces recurriendo a las áreas relacionadas, debido a que no existe un sistema o una fuente de dónde obtenerlos. Así mismo, respecto al número de registros y tablas indicaron que no existe un sistema que brinde información personalizada, como antecedentes estadísticos del cliente, lo cual los lleva a crear informes cuantitativos y cualitativos bajo criterios que consideran útil valiéndose como apoyo de otras áreas y de la información que pueden obtener del sistema. De igual manera, califican la información obtenida de la base de datos como confiable, sin embargo, señalan que deben hacerle seguimiento reuniéndose con otras áreas, dependiendo de lo complejo del tema, para validar esa información.

Análisis de la subcategoría generación de alternativa de solución

Respecto a la subcategoría generación de alternativa de solución los usuarios manifestaron que para el desarrollo de la propuesta de solución cada individuo se apoya en las personas relacionadas al problema quienes se basan en su propio criterio debido a que no existen lineamientos establecidos para el desarrollo de propuestas de solución. Así mismo, relacionado a la creación de informes para el desarrollo de la propuesta los encuestados indicaron que no existe un formato para informes de incidentes y que ellos mismos lo crean. En relación a lo anterior, para el análisis de la propuesta señalaron que hacen un control de calidad de las alternativas con otras áreas apoyándose en la

experiencia adquirida. De igual manera, manifestaron que el informe para el análisis de la propuesta está compuesto por estadísticas, que no siempre pueden ser validadas debido a que no se obtiene la información necesaria, de los distintos medios como sistemas, y el buscar la información en otras áreas implica inversión del tiempo lo cual retrasa la entrega del informe que, posteriormente, es enviado por correo a dirección de sede quien se encarga de hacerle seguimiento antes de pasar al siguiente proceso. Asimismo, relacionado al tiempo de desarrollo indicaron que es relativo y va a depender de la problemática por lo cual no toman en cuenta el tiempo ya que consideran que la diferencia no es mucha, pero si el desarrollo depende del apoyo de otra sede el tiempo pasa a ser un factor muy importante porque demora en solucionarse a causa de que no tienen un control para hacer el seguimiento como en la misma sede.

Análisis de la subcategoría selección de alternativa de solución

Respecto a la subcategoría selección de la alternativa de solución los colaboradores indicaron, relacionado a la selección de alternativa que, si es un problema que no involucra a otras áreas, y pueden manejarlo por sí mismos, seleccionan la alternativa que les resulte conveniente con el objetivo de dar solución lo más rápido posible al problema surgido, caso contrario, si el problema involucra otras áreas hacen un control de calidad de la alternativa entre todos antes de la selección. Así mismo, sobre el informe para la selección de la alternativa les es más productivo obtener información de diferentes áreas, aunque esto implique el tener que validar esa información, con el fin de elaborar un informe que contenga solo la información necesaria, además mencionaron que la estructura del informe depende del criterio personal de cada individuo que lo elabora porque no existe un formato base. Igualmente, acerca de la evaluación de costo señalaron que la elaboración de las alternativas se realiza pensando siempre en el costo/beneficio y no por separado ya que identifican el problema y evalúan el impacto que va a tener no siempre pensando en el costo en primer lugar. De igual manera, relacionado la evaluación del beneficio manifestaron que validan las alternativas de solución que consideran más viables y prácticas con el objetivo de no prolongar la situación que ocasiona el problema. Asimismo, sobre el informe para la evaluación de costo y beneficio indicaron que tratan de poner las alternativas de solución de manera clara y objetiva lo cual depende del criterio del colaborador que está a cargo de su elaboración, y si consideran que el tema es complejo le hacen seguimiento reuniéndose con las áreas involucradas.

Análisis de la subcategoría implementación de alternativa de solución

En relación a la subcategoría implementación de la alternativa de solución señalaron que, para la implementación de alternativa se establecen una serie de pasos, se hace una secuencia de actividades y la persona a cargo hace el seguimiento de la implementación supervisando a las personas involucradas. Así mismo, sobre el informe para la implementación respondieron que se elaboran tanto cuantitativo como cualitativo bajo los criterios adquiridos por los casos vistos con anterioridad y luego se envía el requerimiento a dirección de sede por medio de correo electrónico, quien indico que no puede darle total crédito a lo obtenido y debe validar esa información lo cual ocasiona demora en la implementación. En relación a lo anterior, respecto a la evaluación de la cantidad de usuarios relacionados manifestaron que participan inicialmente los jefes de área porque son los que poseen mayor experiencia además indicaron que si el tema depende de afuera, refiriéndose a la gerencia, demora en obtener respuesta. Así mismo, sobre la evaluación de las ganancias señalaron que no siempre hay una ganancia económica, sino una ganancia de tiempo lo cual en la mayoría de los casos resulta teniendo mayor importancia como en los casos de mayor demanda de ventas. Asimismo, concerniente a la evaluación de la implementación de la alternativa los encargados señalaron que dependiendo de lo complejo del tema se reúnen con las áreas involucradas y si implementan una alternativa deben hacerle seguimiento y a su vez crear un historial para futuras situaciones similares.

Categorías emergentes

Categoría emergente	Definición básica
Validación de la información	En un sentido muy amplio, las creencias constituyen productos de la mente cuya validación y justificación puede estar asentada en observaciones personales, en la autoridad de fuentes confiables, en inferencias lógicas, o en consensos culturalmente aceptados (Martínez, Montero y Pedrosa, 2010).
Seguimiento	Se aprecia que el compromiso por “observar” y “hacer seguimiento” sobre las prácticas se ubica en las razones de orden investigativo y formativo; esto es así porque demanda compromisos de búsqueda de información y datos en el marco de una visión

	colectiva. Como parte de los procesos de formación, la sistematización de experiencias educativas se presenta como la estrategia que se ha adoptado en el programa para hacer observación y seguimiento en pro de contribuir con la calidad del mismo (Winston, Barbosa y Rodríguez, 2015).
--	---

Cuadro 1. Categorías emergentes y definiciones básicas

Diagnóstico final

Conforme a los resultados obtenidos, tanto de los treinta (30) colaboradores encuestados como de los cuatro (04) entrevistados, con el fin de establecer los problemas de gestión en la toma de decisiones, según cada subcategoría, se expone lo siguiente:

Por lo que corresponde a la subcategoría diagnóstico del problema alrededor del 60% indica que casi siempre el problema puede ser identificado con facilidad, pero esto se debe a la experiencia obtenida por el tiempo de trabajo desempeñado en su puesto, lo cual varía cuando se realiza un cambio de personal de trabajo en el área, adicional a ello, para la identificación del problema solicitan información pero, en la mayoría de los casos, lo que obtienen de los distintos sistemas no es suficiente y deben buscarla personalmente apoyándose en otras áreas. De igual manera, para el 43.33% los informes conseguidos sirven como apoyo para identificar el problema, empero, algunos informes no presentan suficiente información útil y generan retraso en el proceso debido a que se debe analizar la información para saber cuál usar y cuál descartar. Así mismo, para el 60% es fácil identificar los criterios de decisión, pero, si no existen políticas que se ajusten al problema que están examinando, deben establecer políticas bajo su criterio personal tomando como apoyo la información recaudada que ha sido previamente validada. Asimismo, en cuanto a los informes que sirven de apoyo para identificar los criterios de decisión, para el 56.67% les son útiles, pero les es necesario crear un nuevo informe que se ajuste a sus necesidades.

Referente a la subcategoría recopilación de datos, se divisa que para el 46.67% los informes presentan la información requerida, no obstante, regularmente estos informes son elaborados de forma manual a partir de la información que brindan los sistemas. Con relación a lo anterior, para el 53.33% los informes contienen el número de

registros requeridos, sin embargo, para un estudio más aproximativo es necesario tener al alcance registros de diversas líneas de tiempo para que permita a los usuarios realizar una comparativa relacionada al problema a tratar. Asimismo, para el 50% los informes presentan el número de tablas requeridas más si precisan hacer un análisis cuantitativo o cualitativo deben realizarlo bajo su criterio a partir de la información obtenida.

Por lo que corresponde a la subcategoría generación de la alternativa de solución para el 46.67% la información obtenida es la necesaria para el desarrollo de la propuesta de solución, aunque, debido a la falta de lineamientos establecidos para dicho proceso, deben apoyarse en los colaboradores relacionados al problema basándose en su criterio. De igual manera, para el 53.33% la información obtenida para el análisis de la propuesta de solución es la necesaria, pero dicha información no siempre puede ser validada porque los sistemas no cuentan con informes para la validación necesaria. Del mismo modo, para el 50% sí se determina el tiempo empleado en el desarrollo de las propuestas de solución y, adquiere mayor importancia si el desarrollo depende del apoyo de otra sede puesto que habrá una demora debido a la falta de control para el seguimiento respectivo.

Relacionado a la subcategoría selección de la alternativa de solución, para el 56.67% de los colaboradores en efecto seleccionan la mejor alternativa de solución para la toma de decisiones, si el problema involucra otras áreas realizan un control de calidad de la alternativa en conjunto, caso contrario, seleccionan una alternativa de manera individual con el objetivo de dar solución al problema a la brevedad. Así mismo, para el 66.67% la información obtenida es de utilidad para la selección de la alternativa de solución, pero mencionada información, en su mayoría, es lograda personalmente de diferentes áreas, además, la estructura para el informe depende del criterio de cada individuo. Asimismo, para el 43.33% se evalúa el costo de la alternativa de solución seleccionada, basada en el costo/beneficio y no de manera individual debido a que el impacto del problema es prioritario.

Concerniente a la subcategoría implementación de la alternativa de solución, para el 56.67% se utiliza la información necesaria para su implementación la cual es empleada en una secuencia de actividades supervisadas por la persona a cargo quien se encarga de hacer el seguimiento a los colaboradores involucrados. Así mismo, para el 50% ciertamente se evalúa la cantidad de usuarios relacionados a la implementación de

la alternativa de solución seleccionada, participando en primer lugar los jefes de cada área debido a la experiencia que poseen, con todo, si el tema involucra a la gerencia de otras sedes la respuesta se hará esperar. Asimismo, para el 56.67% se utiliza la información necesaria para la evaluación de la implementación de la alternativa de solución escogida, la cual es analizada en conjunto con las áreas involucradas que al término deberán crear un historial como apoyo para futuros casos.

4.2 Propuesta

4.2.1 Fundamentos de la propuesta

Con el propósito de desarrollo de la presente investigación bajo el título Diseño de una solución de inteligencia de negocios para la mejora del proceso de toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica, 2019, se analizaron varias teorías destacando entre ellas la teoría general de sistemas puesto que no genera respuestas frente a los inconvenientes, al contrario, causa suposiciones y planteamientos teóricos los cuales se juntan con la perspectiva de sistema que hace uso de procesos, métodos, procedimientos, así como de diversas especialidades ideológicas con la finalidad de investigar diferentes circunstancias identificando dificultades y canalizando los esfuerzos hacia la forma más óptima de resolverlos.

En relación a la variable principal de la investigación, la teoría de la toma de decisiones sugiere que el proceso de toma de decisiones debe ser de conocimiento y entendimiento para todas las partes involucradas en la organización al ser un pilar importante en la gestión empresarial. Así mismo orienta que la contratación de profesionales especializados para la asesoría en la gestión de distintos campos en la organización genera mayor diversidad de información sobre la cual tomar acción, aunque este incremento de variables sujetas al cumplimiento de objetivos estratégicos no asegura que el encargado de tomar las decisiones sea eficaz en esta actividad.

De la identificación de los problemas que la empresa presenta surge la oportunidad de progreso mediante la propuesta de un Data mart para optimizar el proceso de toma de decisiones, el cual por medio de herramientas de inteligencia de negocio permite perfeccionar la calidad de información y, así mismo, aporta en la disminución del tiempo en cuanto a la formulación de reportes además de proporcionar instrumentos que apoyan al alcance de una toma de decisión mucho más acertada.

4.2.2 Problemas

La aplicación de los instrumentos empleados para la recolección de la información y su posterior análisis permitió mediante la triangulación de datos, obtener un diagnóstico de la empresa el cual concedió enfatizar los puntos de la problemática relacionados al proceso de toma de decisiones.

Uno de los puntos críticos que destaca en el análisis se encuentra relacionado con la recopilación de datos donde los entrevistados indican que al momento de realizar la recopilación de datos la información contenida en las tablas no es suficiente, y en algunos casos es irrelevante para el proceso a desarrollar. De igual manera, sugieren que los informes, que el sistema actual emite, podrían presentar el número de registros necesarios si se llevara a cabo un filtro personalizado de acuerdo al área o puesto desempeñado. Asimismo, advierten que el tiempo que cada colaborador emplea en el desarrollo de las propuestas de solución podría ser optimizado si contaran con una herramienta precisa para dicho proceso, teniendo en cuenta que el tiempo es uno de los factores de mayor importancia para el incremento de ingresos de toda empresa.

En la actualidad la organización consta con sistemas para lograr los procesos de cada área empero, la necesidad de información por parte de los usuarios no se satisface por completo debido a factores como la insuficiencia de datos relevantes para sus procesos diarios lo cual genera inversión de tiempo porque, en el intento de suplir dicha información, los usuarios realizan la adquisición de los datos por otros medios, entre ellos la petición al área de sistemas quienes realizan consultas directas a la base de datos prolongando así la culminación de procesos de otras áreas y generando dependencia de parte de los involucrados en la toma de decisiones.

4.2.3 Elección de la alternativa de solución

Con la finalidad de conseguir la alternativa de solución se realizó una serie de pasos como el estudio de datos cualitativos donde se procedió a codificar y posteriormente establecer términos coincidentes por medio del software Atlas.ti, y el análisis de los datos cuantitativos, a través de la técnica de Pareto, los cuales permitieron diagnosticar los principales problemas relacionados a la toma de decisiones en la empresa.

Subsiguientemente, se priorizaron los problemas con el fin de obtener los inconvenientes relevantes y proceder a la solución más viable.

En la etapa de solidificación del problema se integran las adversidades observadas con la intención de encontrar una alternativa de solución, dicho proceso fue realizado en la matriz de selección de solución donde la opción escogida fue la de diseñar un Data mart para mejorar el proceso de toma de decisiones debido a la relevancia de factores como el tiempo y costo, impacto económico, tecnológico y social.

4.2.4 Objetivos de la propuesta

El objetivo de la presente investigación es proponer estrategias de mejora para el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica las cuales fueron desarrolladas basadas en la factibilidad y viabilidad del proyecto. Como parte de la propuesta se sugieren tres objetivos.

Tabla 16

Lista de objetivos de la propuesta

Ítem	Objetivos
1	Diseñar un Data Mart que contenga la estructura adecuada para informes
2	Validar la información actual mediante la extracción, transformación y posterior carga que permita la obtención de la información requerida
3	Implementar el Data mart que facilite el proceso de toma de decisiones

Fuente: Elaboración propia.

4.2.5 Justificación de la propuesta

El proceso de la toma de decisiones es vital para cualquier compañía puesto que, el éxito de la organización depende de las alternativas de solución que sean seleccionadas en él, por este motivo, los datos que se manipulan deben de ser debidamente validados y totalmente confiables, así como los medios que permitan extraer dicha información.

La trascendencia de la propuesta reside en la disminución significativa del tiempo invertido en la generación del formato de reportes y sus indicadores situándolos, con información validada en tiempo real, a disposición inmediata de los usuarios involucrados en el proceso de toma de decisiones, con la finalidad que se desarrollen estrategias que le permita a la empresa destacar ante la competencia.

4.2.6 Desarrollo de la propuesta

Objetivo 1: Diseñar un Data Mart que contenga la estructura adecuada para informes

Plan de actividades

Seguidamente se expone de forma detallada las actividades correspondientes al plan, las cuales serán controladas por los responsables del proyecto con el propósito de que se cumpla a cabalidad lo especificado y se conquiste el objetivo de diseñar un Data mart que contenga la estructura adecuada para los informes relacionados al proceso de toma de decisiones.

Tabla 17

Plan de actividades para el diseño del Data Mart

N°	Actividades	Inicio	Fin	Logro parcial	Responsable
1	Análisis	01/01/2020	6/01/2020	Identificar el problema	Analista de sistemas
2	Identificar usuarios	7/01/2020	10/01/2020	Determinar involucrados	Analista de sistemas, Director de sede
3	Planificar reunión	11/01/2020	12/01/2020	Programación de reunión	Analista de sistemas
4	Entrevistar	13/01/2020	17/01/2020	Adquirir información	Analista de sistemas

5	Documentar análisis	18/01/2020	20/01/2020	Obtener diagnóstico	Analista de sistemas
6	Diseñar	21/01/2020	29/01/2020	Diseño	Analista de sistemas y procesos
7	Modelamiento de data	30/01/2020	4/02/2020	Modelo de datos	Analista de sistemas
8	Definir granularidad de datos	5/02/2020	9/02/2020	Granularidad de datos	Analista de sistemas y de BI
9	Elaborar diccionario de datos	10/02/2020	13/02/2020	Glosario de términos	Analista de sistemas y procesos

Fuente: Elaboración propia

Flujo de caja

A través del flujo de caja conoceremos al detalle las entradas y salidas del efectivo que la organización llevara a cabo para la obtención del objetivo, diseño del Data Mart, en un espacio de tiempo determinado.

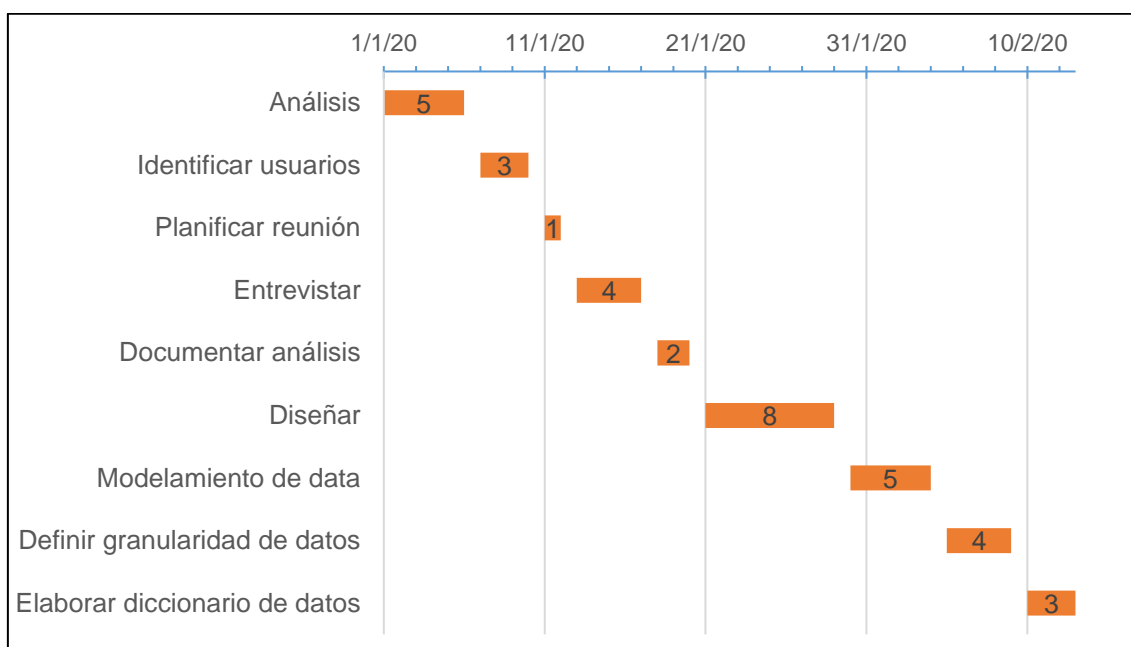
Tabla 18

Flujo de caja para el diseño del Data Mart

N°	Actividades	Días	Ingresos	Egresos
1	Análisis	5	0.00	585.00
2	Identificar usuarios	3	0.00	351.00
3	Planificar reunión	1	0.00	117.00
4	Entrevistar	4	0.00	468.00

5	Documentar análisis	2	0.00	234.00
6	Diseñar	8	0.00	936.00
7	Modelamiento de data	5	0.00	585.00
8	Definir granularidad de datos	4	0.00	468.00
9	Elaborar diccionario de datos	3	0.00	351.00

Fuente: Elaboración propia



Cuadro 2. Cronograma de actividades del objetivo Diseñar un Data Mart que contenga la estructura adecuada para informes

Indicadores

Posterior al levantamiento de información es fundamental que se realice un minucioso análisis con el propósito de exponer los indicadores, los cuales en su mayoría son datos numéricos tales como cantidades, promedios, etc. En el objetivo N° 1, diseñar un Data Mart que contenga la estructura adecuada para informes, se consideraron la medición de tres indicadores.

Tabla 19

Indicadores considerados para el objetivo diseño del Data Mart

Indicador	Fórmula	Unidad
Modelo de datos	$= (\text{Reportes modelados} / \text{Reportes solicitados}) \times 100$	Numérica y porcentaje
Granularidad	$= (\text{Reportes definidos} / \text{Reportes requeridos}) \times 100$	Numérica y porcentaje
Glosario	$= (\text{Glosario definido} / \text{Glosario requerido}) \times 100$	Numérica y porcentaje

Fuente: Elaboración propia

El indicador Modelo de datos se mide por la fórmula basada en la cantidad de reportes modelados entre los reportes solicitados y, el resultado de la operación, multiplicado por cien. El cumplimiento de dicho procedimiento refleja de forma gráfica el modelo de datos, formulado como parte del diseño del Data Mart, a fin de que sea entendible aun para los usuarios que no poseen conocimiento en estructuras de modelos de datos.

De igual manera el indicador Granularidad es determinado a través de la fórmula basada en la cantidad de reportes definidos entre los reportes requeridos, y el resultado de la operación, multiplicado por cien. La ejecución del procedimiento evidencia el grado de detalle de la información, relacionada a la toma de decisiones, que se está almacenando en el proceso de granularidad.

Asimismo, el indicador Glosario se establece por medio de la fórmula fundamentada en la división de lo que es el glosario definido entre el glosario requerido, el resultado multiplicado por cien. La realización de dicho procedimiento devuelve como resultado un listado, ordenado de forma alfabética, de los términos relacionados al proyecto que tiene como finalidad la consecución de la mejora del proceso de toma de decisiones, en la organización considerada, mediante la implementación de una herramienta de inteligencia de negocios.

Solución técnica

En la figura 12 se refleja el mapa que engloba los procesos generales de la empresa de servicios de educación superior técnica, con la finalidad de obtener una mayor comprensión en cuanto a los procesos relacionados con la toma de decisiones.

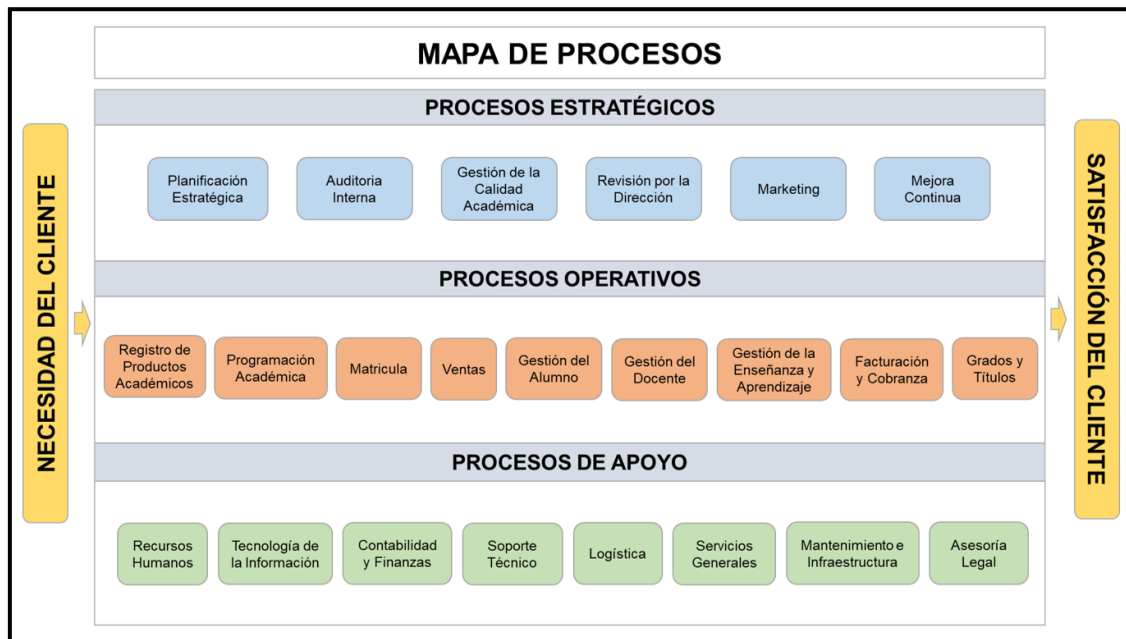


Figura 12. Mapa de procesos de la empresa de servicios de educación superior técnica

Análisis

Los requerimientos tanto funcionales como no funcionales del proyecto, están centrados en la solución planteada con respecto a las áreas involucradas de forma directa en el proceso de toma de decisiones.

Tabla 20

Lista de requerimientos funcionales

Requerimientos	Descripción
RF1	Clasificar filtros para establecer consultas
RF2	Exportar datos de consultas en herramientas ofimáticas
RF3	Generar reportes de análisis gráficos para la toma de decisiones

RF4	La herramienta de inteligencia de negocio determinará el cumplimiento de los objetivos de ventas por producto académico
RF5	La herramienta de inteligencia de negocio determinará el cumplimiento mensual de los objetivos de ventas en unidades
RF6	La herramienta de inteligencia de negocio determinará la productividad total de ventas por producto académico
RF7	La herramienta de inteligencia de negocio determinará la productividad total de ventas por asesor educativo
RF8	La herramienta de inteligencia de negocio determinará la productividad de ventas por producto académico

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21

Lista de requerimientos no funcionales

Requerimientos	Descripción
RNF1	Disponibilidad de datos necesarios
RNF2	Tiempo de respuesta rápida
RNF3	Generar reportes de análisis gráficos para la toma de decisiones
RNF4	Integridad de datos
RNF5	Seguridad

Fuente: Elaboración propia

Diseño

Diseño arquitectónico

En la figura 13 visualizamos el diagrama arquitectónico que describe el flujo y la transformación de la información hasta llegar a la adquisición de los reportes deseados por el usuario final. La fuente de información está conformada por data en texto, el servidor y la base de datos almacenada en el SQL Server, posteriormente pasa por un proceso de extracción, transformación y carga de la información en el nuevo almacén de datos que es el Data Mart. Seguidamente pasa por un proceso de análisis donde se crea la

estructura de los cubos, reportes, gráficos y tableros de control los cuales pasarán a ser implementados mediante el uso de la herramienta de inteligencia de negocio Visual Studio 2015. El paso final seguido de la implementación es la visualización de los reportes inteligentes por el usuario.

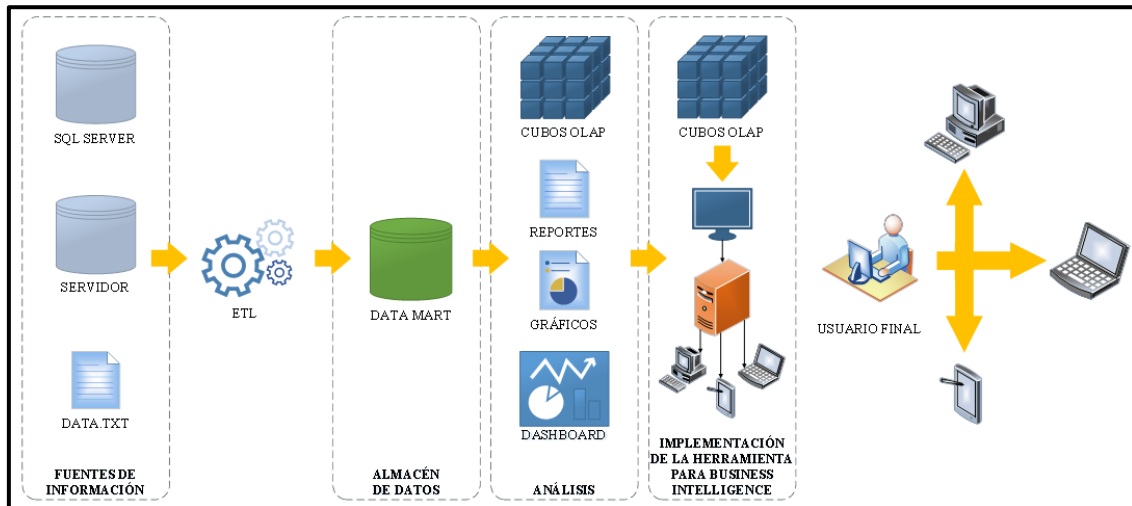


Figura 13. Diagrama arquitectónico de la plataforma tecnológica

Modelamiento del Data Mart

En la figura 14 se visualiza el mapeo de fuente y destino de los datos. El diagrama de la fuente refleja la base de datos transaccional de la propuesta de solución donde figuran las tablas y atributos fundamentales los cuales se relacionan con las tablas del destino, conocido también como tablas dimensionales.

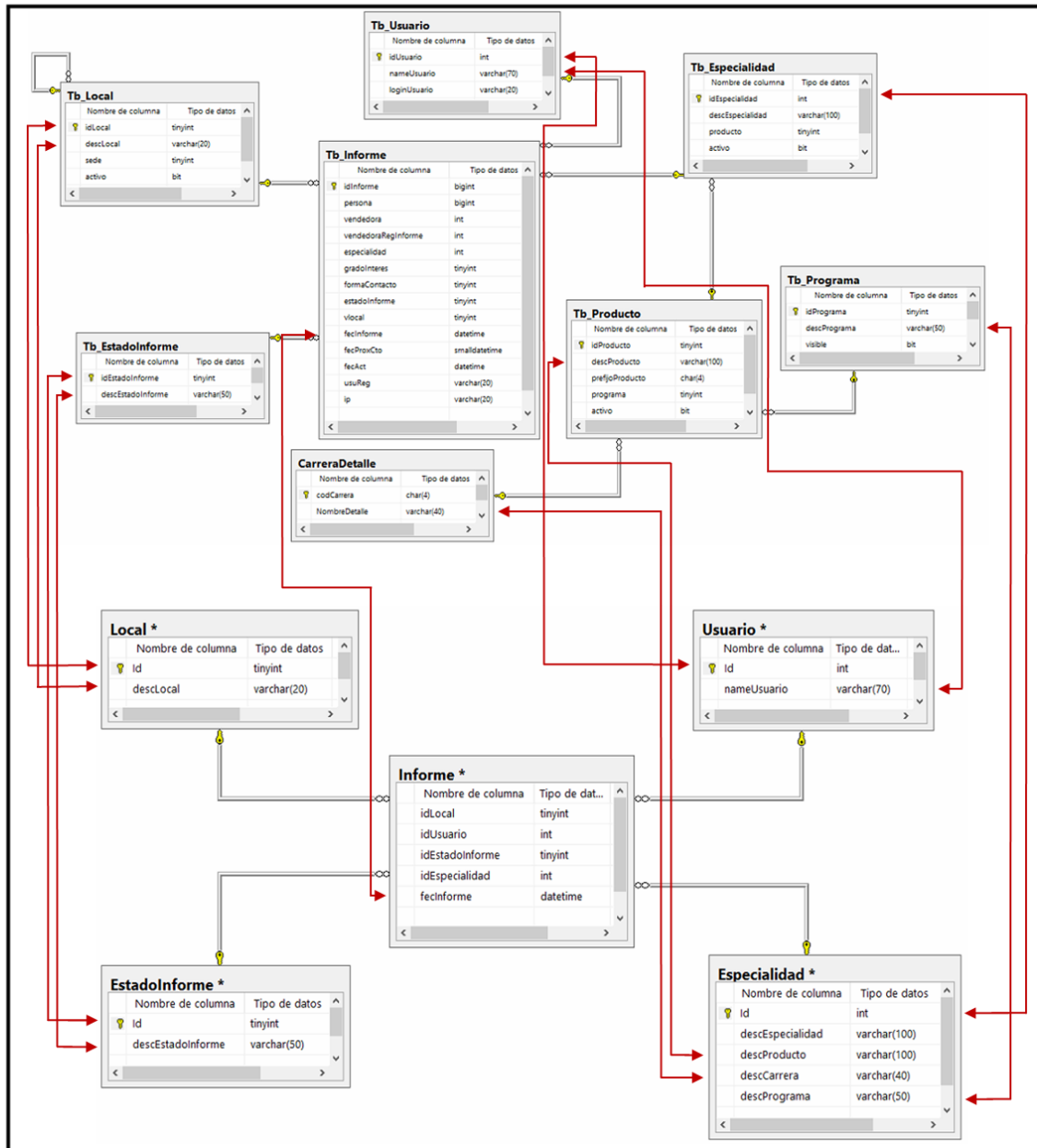


Figura 14. Mapeo de fuente y destino de los datos

Descripción de tablas

A continuación, conoceremos las tablas dimensionales con su correspondiente descripción de columnas y tipo de datos provenientes del modelo transaccional de base de datos, visualizado en el punto anterior, con la finalidad de comprender la importancia del registro de cada tabla.

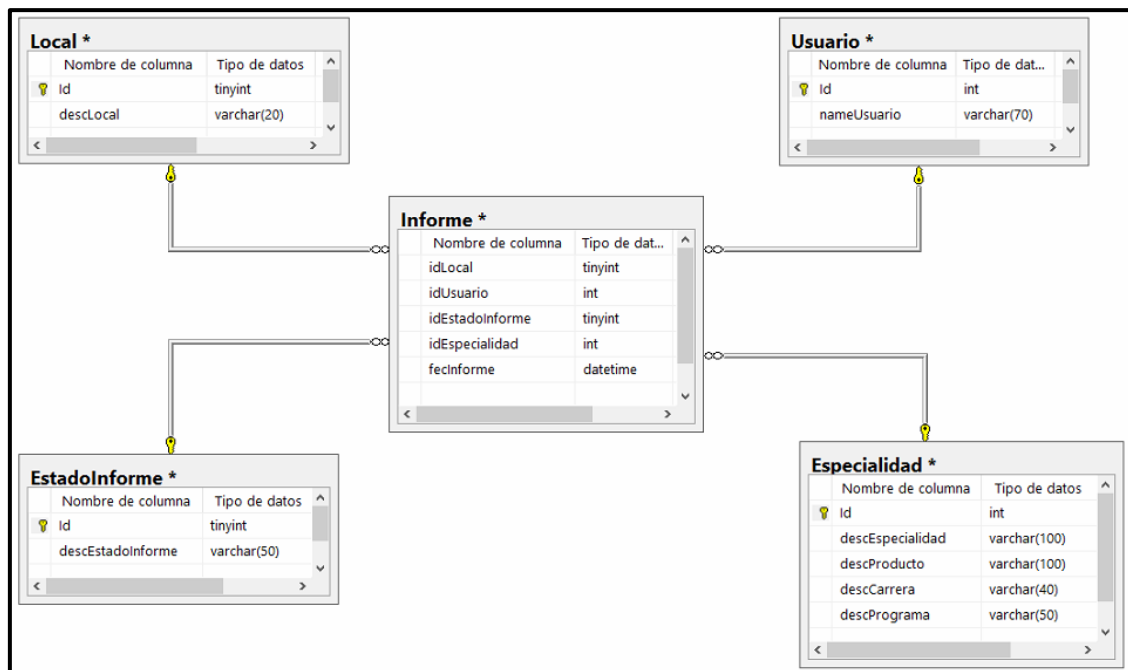


Figura 15. Diseño del modelo físico dimensional

Tabla 22

Diccionario de datos de la base de datos dimensional

Tabla	Descripción
Informe	Se registran los datos de relacionados a las ventas
Especialidad	Se registran los datos relacionados al producto
EstadoInforme	Se registra la descripción del estado del informe
Usuario	Se registra el usuario que realiza el informe
Local	Se registra la sede donde se realizó la venta

Fuente: Elaboración propia

Objetivo 2: Validar la información actual mediante la extracción, transformación y posterior carga que permita la obtención de la información requerida

Plan de actividades

Consecutivamente se expone de forma detallada las actividades correspondientes al plan, las cuales serán controladas por los responsables del proyecto con el propósito de que se

cumpla a cabalidad lo especificado y se conquiste el objetivo trazado el cual consiste en la validación de la información actual de la empresa mediante el proceso de extracción, transformación y posterior carga a fin de obtener la información únicamente necesaria.

Tabla 23

Plan de actividades para la validación y obtención de la información

N°	Actividades	Inicio	Fin	Logro parcial	Responsable
1	Identificar información fuente	13/02/2020	15/02/2020	Corroborar información fuente	Analista de sistemas y de BI
2	Mapear información fuente con el destino	16/02/2020	20/02/2020	Determinar origen y destino de la información	Analista de sistemas
3	Revisar la calidad de los datos de la fuente	21/02/2020	26/02/2020	Datos de la fuente validados	Analista de sistemas y de BI
4	Extraer datos	27/02/2020	29/02/2020	Datos identificados para el destino	Analista de sistemas
5	Elaborar scripts para extraer datos	1/03/2020	2/03/2020	Script para extracción de datos	Analista de sistemas
6	Homologación de datos	3/03/2020	5/03/2020	Datos verificados	Analista de sistemas
7	Depuración de datos	6/03/2020	8/03/2020	Filtrado de datos	Analista de sistemas y de BI
8	Carga de datos	9/03/2020	11/03/2020	Datos de fuente	Analista de sistemas
9	Elaborar scripts para cargar datos	12/03/2020	13/03/2020	Script para carga de datos en destino	Analista de sistemas

10	Validar carga de datos	14/03/2020	17/03/2020	Datos cargados en destino	Analista de sistemas y de BI
----	------------------------	------------	------------	---------------------------	------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Flujo de caja

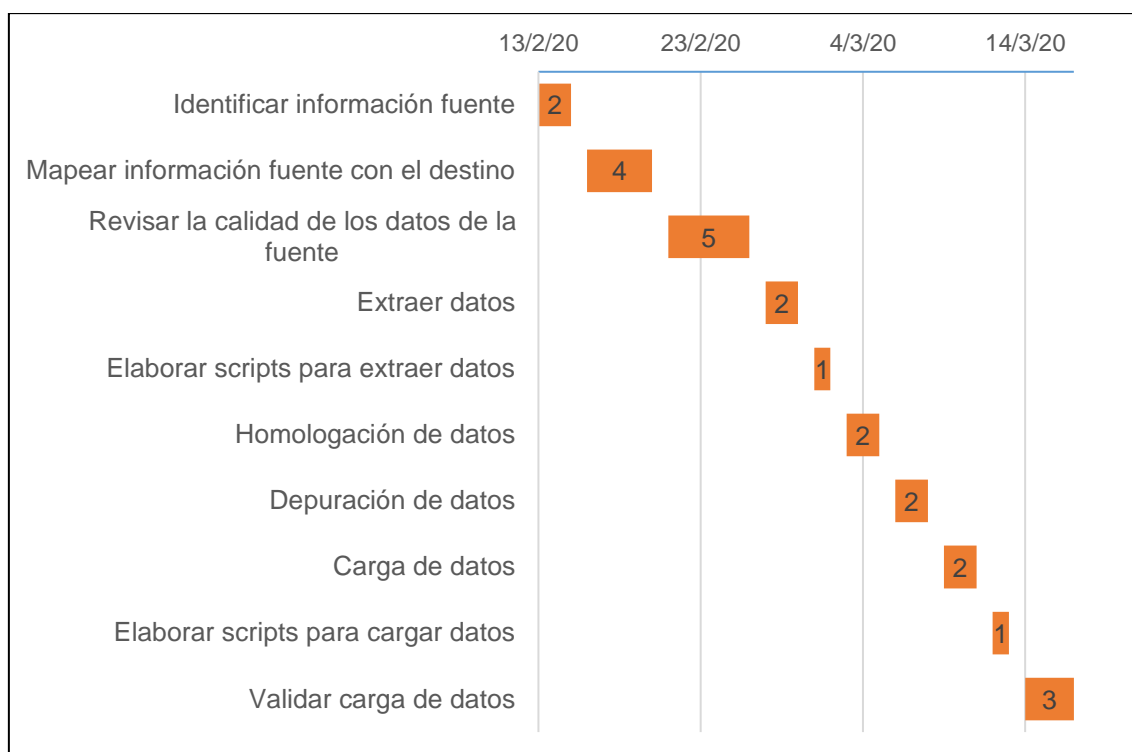
A través del flujo de caja conoceremos al detalle las entradas y salidas del efectivo que la organización llevara a cabo para la obtención del objetivo que consiste en validar la información actual mediante la extracción, transformación y posterior carga que permita la obtención de la información requerida, en un espacio de tiempo determinado.

Tabla 24

Flujo de caja para la validación y obtención de la información

N°	Actividades	Días	Ingresos	Egresos
1	Identificar información fuente	2	0.00	234.00
2	Mapear información fuente con el destino	4	0.00	468.00
3	Revisar la calidad de los datos de la fuente	5	0.00	585.00
4	Extraer datos	2	0.00	234.00
5	Elaborar scripts para extraer datos	1	0.00	117.00
6	Homologación de datos	2	0.00	234.00
7	Depuración de datos	2	0.00	234.00
8	Carga de datos	2	0.00	234.00
9	Elaborar scripts para cargar datos	1	0.00	117.00
10	Validar carga de datos	3	0.00	351.00

Fuente: Elaboración propia



Cuadro 3. Cronograma de actividades del objetivo Validar la información actual mediante la extracción, transformación y posterior carga que permita la obtención de la información requerida

Indicadores

En el objetivo N° 2 que consiste en validar la información actual mediante la extracción, transformación y posterior carga que permita la obtención de la información requerida, se consideraron la medición de tres indicadores.

Tabla 25

Indicadores considerados para el objetivo validación y obtención de la información

Indicador	Fórmula	Unidad
Mapeo	$= (\text{Número de datos del destino} / \text{Número de datos de la fuente}) \times 100$	Numérica y porcentaje
Scripts	$= (\text{Cantidad de scripts por dimensiones} / \text{Cantidad de dimensiones}) \times 100$	Numérica y porcentaje
Actas	$= (\text{Número de actas de validación aprobadas} / \text{Número de reuniones de validación}) \times 100$	Numérica y porcentaje

Fuente: Elaboración propia

El indicador Mapeo se mide por la fórmula basada en el número de datos del destino entre el número de datos de la fuente de origen y, el resultado de la operación, multiplicado por cien. El cumplimiento de dicho procedimiento refleja de forma gráfica el mapeo de datos, formulado como parte de lo que es la validación y obtención de la información necesaria para el desarrollo de la herramienta de inteligencia de negocio y, como finalidad principal, la mejora del proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica.

De igual modo el indicador Scripts es determinado a través de la fórmula basada en la cantidad de scripts definidos por las dimensiones, entre la cantidad de las dimensiones, y el resultado de la operación multiplicado por cien. La ejecución del procedimiento evidencia las ordenes, programadas en códigos, plasmadas en un archivo para el procesamiento, por lotes, de los datos descritos en la programación.

Asimismo, el indicador Actas se establece por medio de la fórmula fundamentada en la división de lo que es el número de actas de validación entre el número de reuniones de validación y, su resultado, multiplicado por cien. La realización de dicho procedimiento devuelve como resultado las actas de validación por parte de los usuarios relacionados, de forma directa, a la toma de decisiones.

Solución técnica

Identificación de fuentes y destinos

En la figura 16 se visualiza el modelo de la fuente de datos transaccional de la propuesta de solución a través del diagrama de la base de datos donde figuran las tablas y sus atributos fundamentales determinados para el desarrollo del producto.

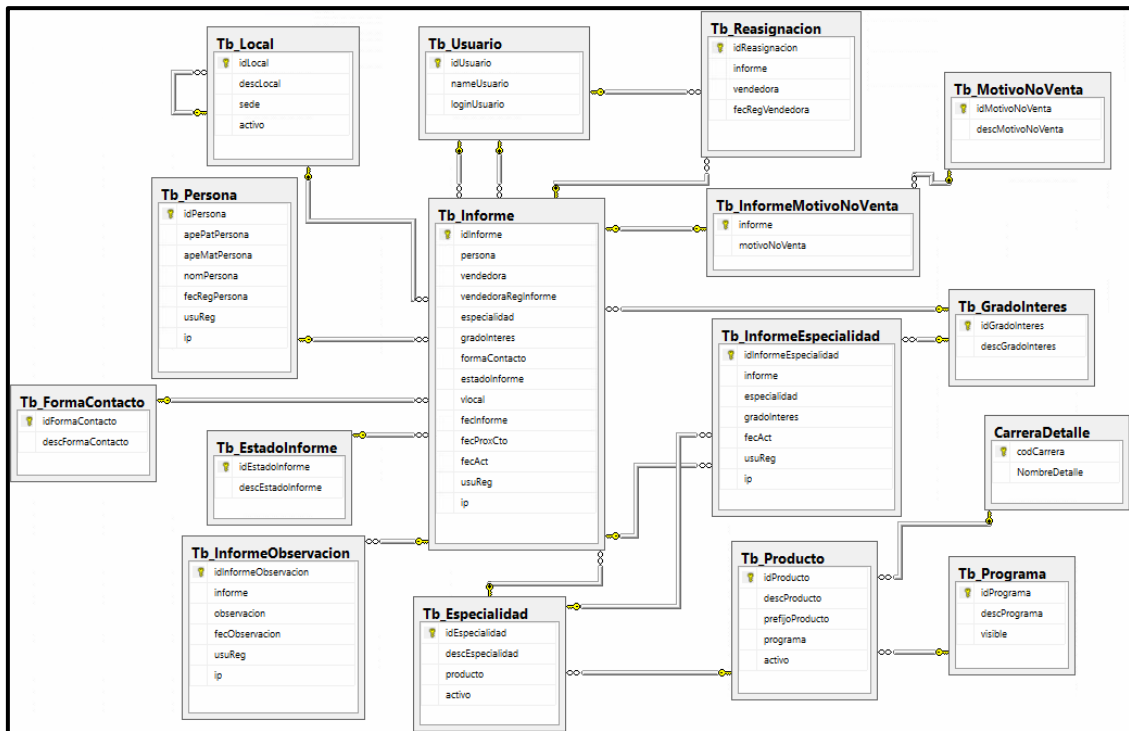


Figura 16. Base de datos transaccional en SQL Server 2014

En la figura 17 se visualiza el modelo de destino dimensional del cubo Data Mart que incluye las dimensiones y la tabla principal Informe de donde se realizan las consultas para obtener la información que figura en los reportes los cuales están relacionados con el usuario vendedor, el local de la venta, la especialidad del producto y el estado del informe.

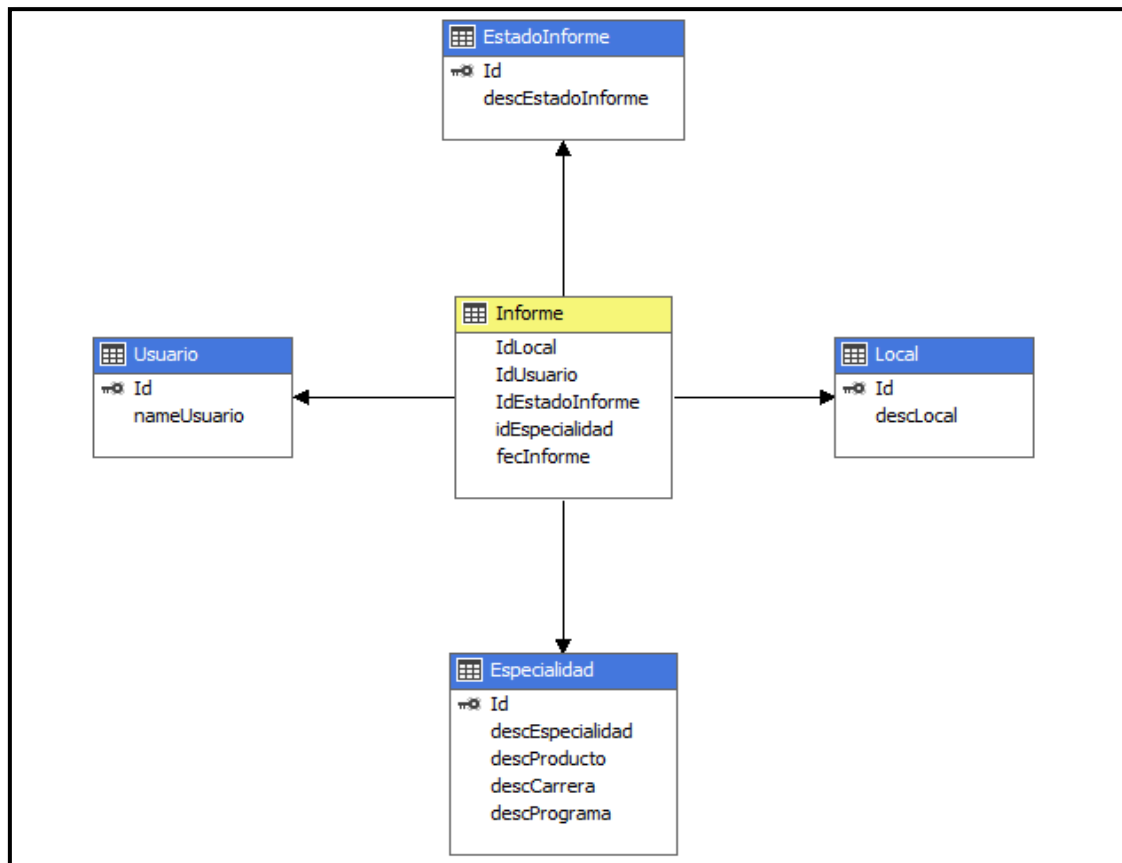


Figura 17. Modelo dimensional Data Mart Distribución

Scripts de carga

En la figura 18 visualizamos, mediante el enlace e incrustación de objetos para base de datos OLE DB, el script de extracción de los datos de la tabla Especialidad provenientes de la base de datos transaccional.

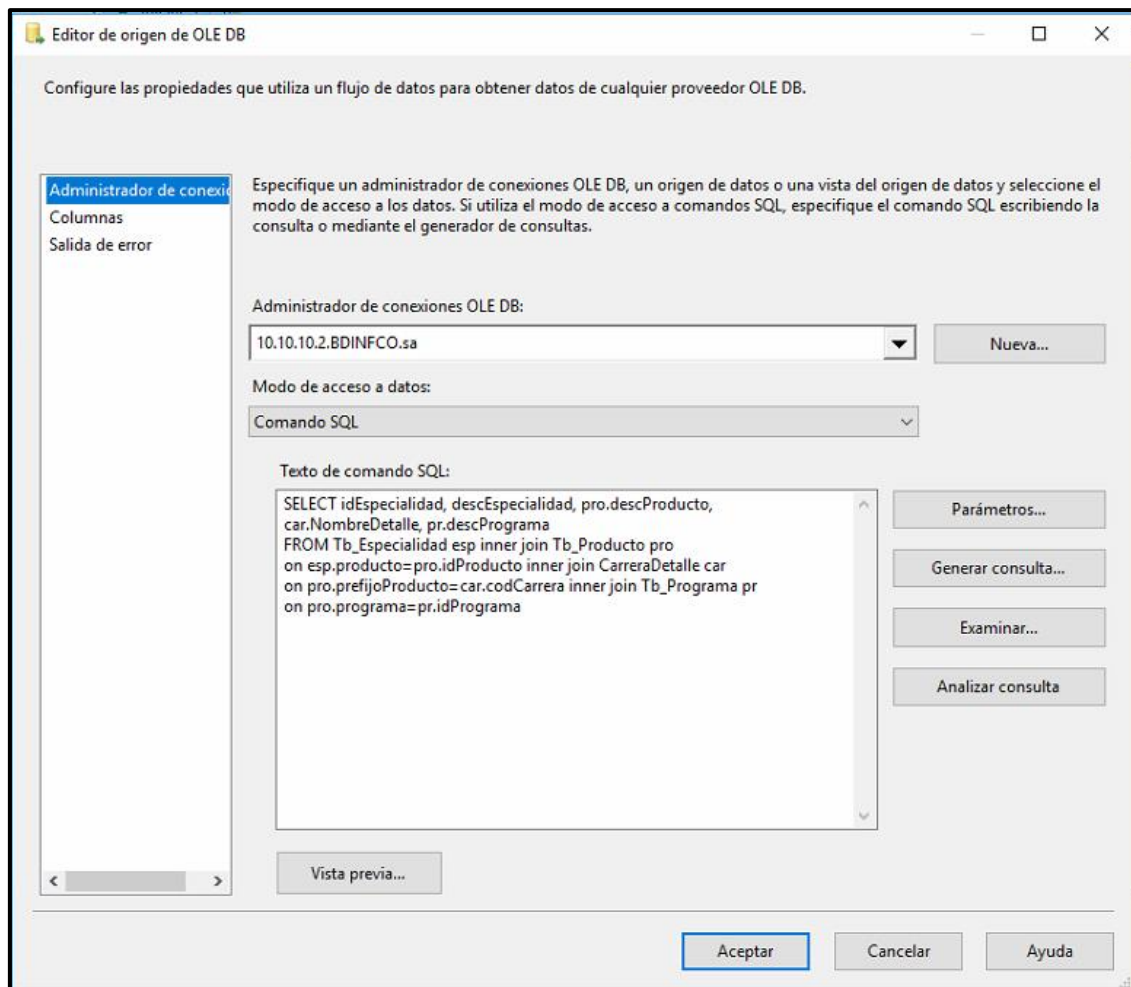


Figura 18. OLE DB extraer datos de la fuente

En la figura 19 visualizamos, mediante el enlace e incrustación de objetos para base de datos OLE DB, el proceso de destino de la información extraída en el paso anterior.

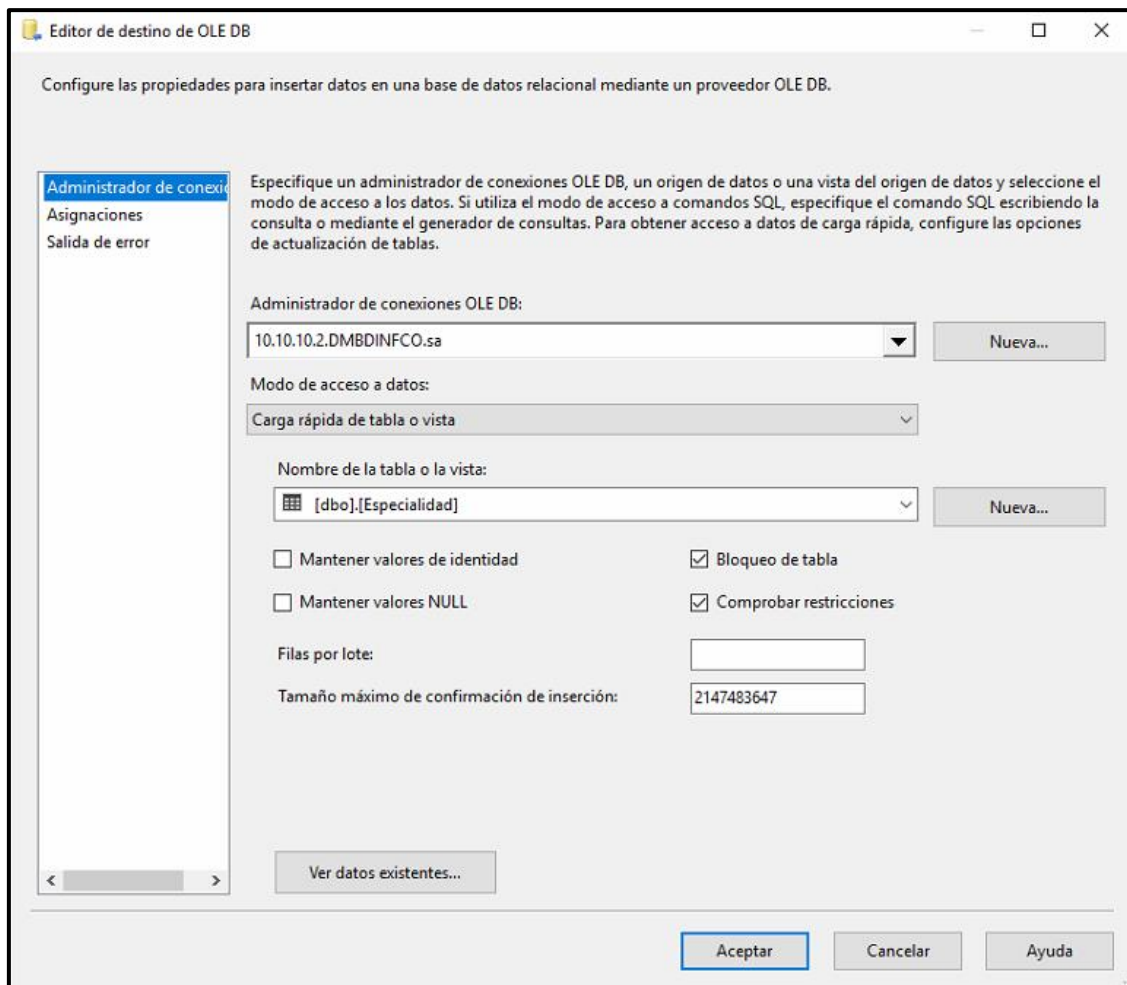


Figura 19. OLE DB cargar datos al destino

En la figura 20 visualizamos la configuración de las propiedades de inserción de datos relacionales mediante el enlace e incrustación de objetos para base de datos OLE DB.

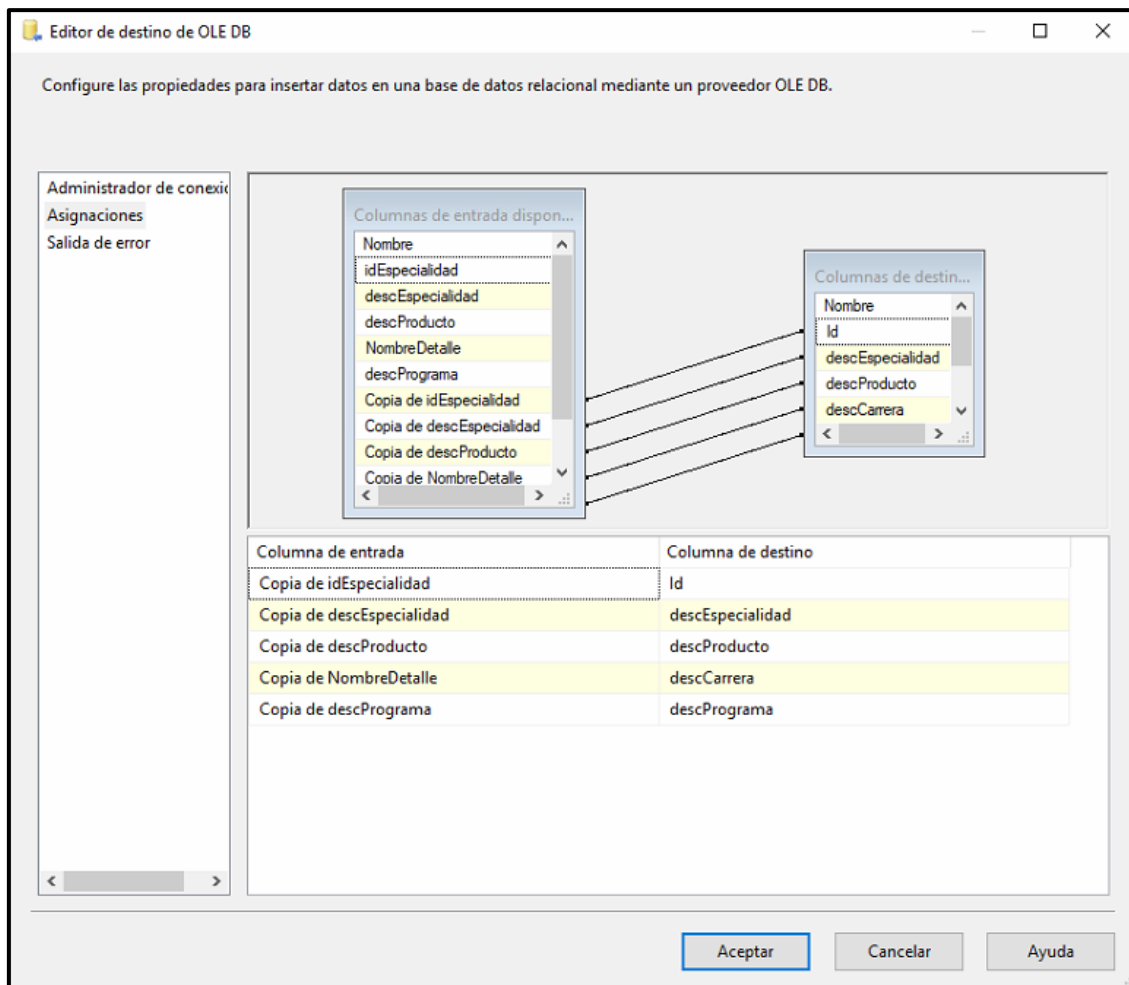


Figura 20. OLE DB asignar campos en el destino

En la figura 21 visualizamos el flujo de datos conformado por el origen de OLE DB, que indica la fuente de la información, la conversión de datos que es donde la información pasa por un proceso de transformación y el destino de OLE DB.

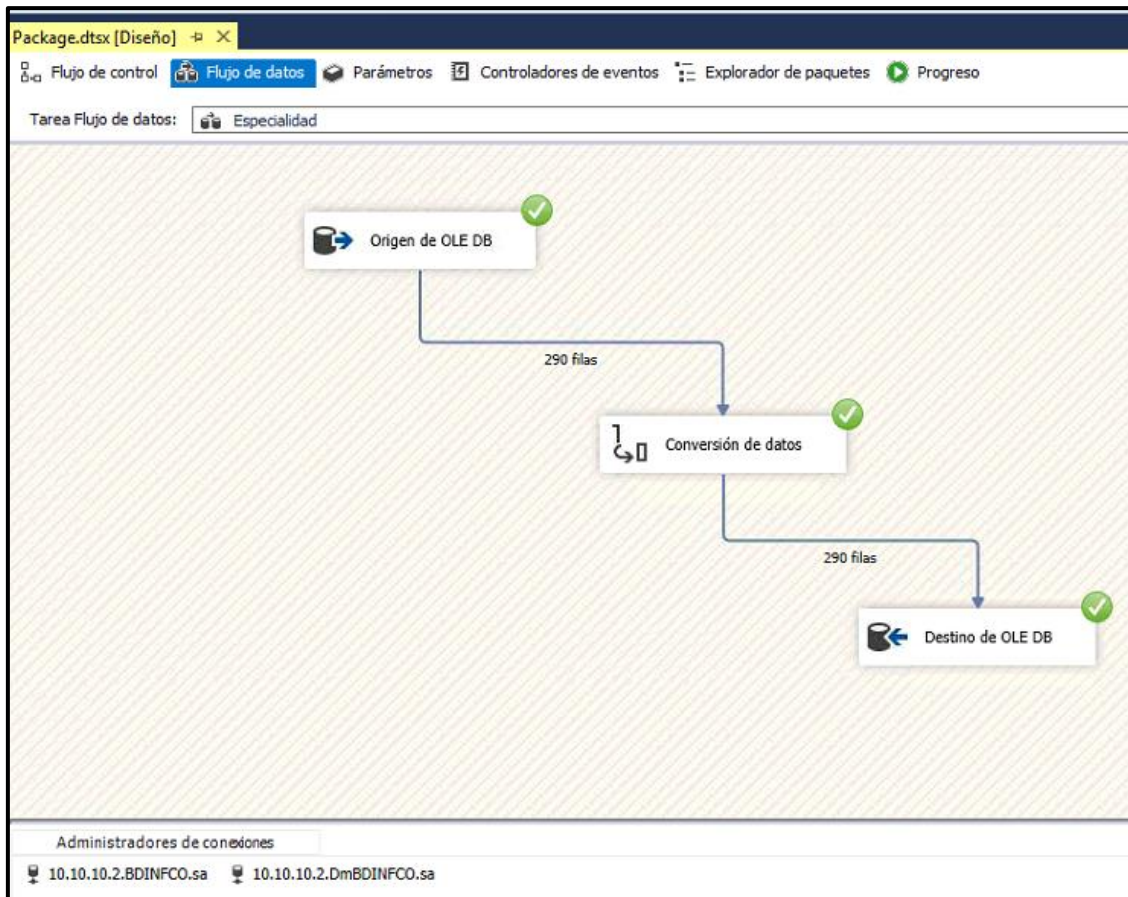


Figura 21. Flujo de datos tabla Especialidad

En la figura 22 visualizamos el flujo de control de la relación entre las tablas dimensionales con la tabla Informe como la principal y las tablas Especialidad, EstadoInforme, Usuario y Local las cuales en conjunto forman el modelo estrella.

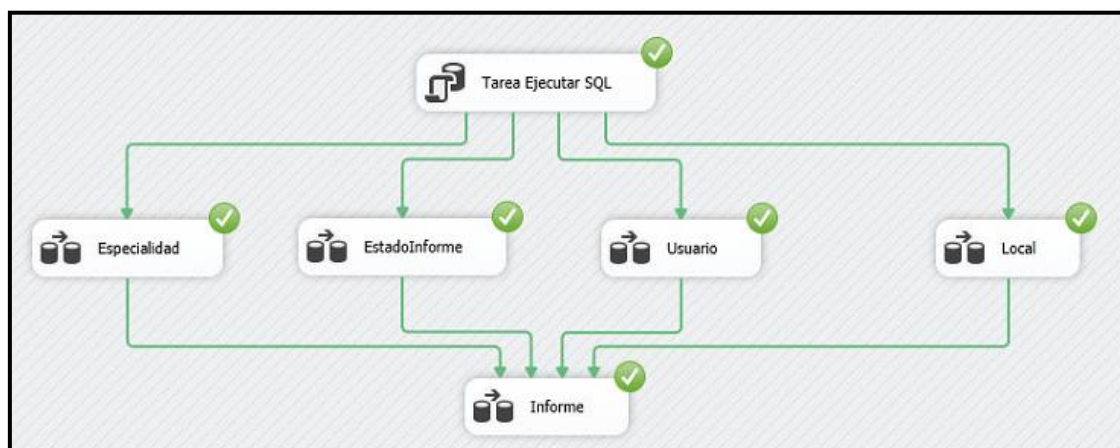


Figura 22. Flujo relación de tablas dimensionales

Objetivo 3: Implementar el Data Mart que facilite el proceso de toma de decisiones

Plan de actividades

A continuación, se expone de forma detallada las actividades correspondientes al plan, las cuales serán controladas por los responsables del proyecto con el propósito de que se cumpla a cabalidad lo especificado y se conquiste el objetivo trazado el cual consiste en la implementación del Data Mart, como herramienta de inteligencia de negocio, a fin de facilitar el proceso de toma de decisiones.

Tabla 26

Plan de actividades para la implementación del Data Mart

N°	Actividades	Inicio	Fin	Logro parcial	Responsable
1	Elaborar reportes	17/03/2020	27/03/2020	Reportes formulados	Analista de sistemas
2	Identificar datos en el Data Mart	28/03/2020	2/04/2020	Datos identificados	Analista de sistemas
3	Preparar interfaz del reporte / cuadro estadístico	3/04/2020	13/04/2020	Interfaz para reporte / cuadro estadístico	Analista de sistemas
4	Construir los reportes por Inteligencia de Negocio	14/04/2020	26/04/2020	Reportes inteligentes	Analista de sistemas
5	Pruebas	27/04/2020	12/05/2020	Resultados de verificación	Analista de sistemas
6	Revisión con los usuarios	13/05/2020	18/05/2020	Usuarios capacitados	Analista de sistemas, DS, AC, CA, AE
7	Acta de conformidad de usuario	19/05/2020	26/05/2020	Documento de concordancia	Analista de sistemas,

					DS, AC, CA, AE
8	Despliegue de reportes / informes	27/05/2020	6/06/2020	Informes / reportes	Analista de sistemas

Fuente: Elaboración propia

Flujo de caja

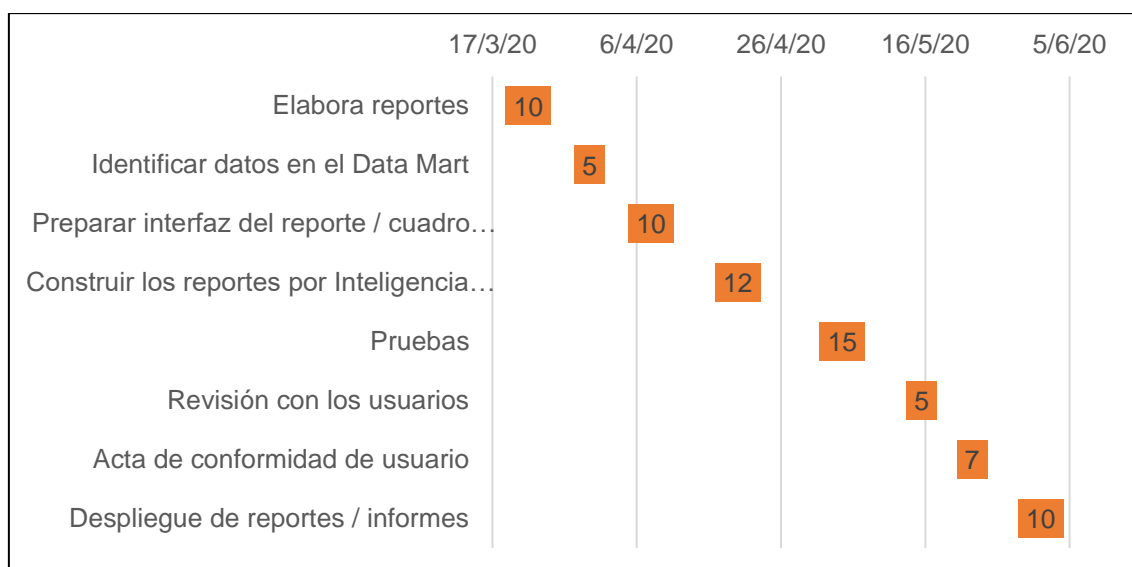
A través del flujo de caja conoceremos al detalle las entradas y salidas del efectivo que la organización llevara a cabo en un espacio de tiempo determinado para la obtención del objetivo que consiste en implementar el Data Mart con el propósito de facilitar el proceso de toma de decisiones.

Tabla 27

Flujo de caja para la implementación del Data Mart

N°	Actividades	Días	Ingresos	Egresos
1	Elaborar reportes	10	0.00	1170.00
2	Identificar datos en el Data Mart	5	0.00	585.00
3	Preparar interfaz del reporte / cuadro estadístico	10	0.00	1170.00
4	Construir los reportes por Inteligencia de Negocio	12	0.00	1404.00
5	Pruebas	15	0.00	1755.00
6	Revisión con los usuarios	5	0.00	585.00
7	Acta de conformidad de usuario	7	0.00	819.00
8	Despliegue de reportes / informes	10	0.00	1170.00

Fuente: Elaboración propia



Cuadro 4. Cronograma de actividades del objetivo Implementar el Data Mart que facilite el proceso de toma de decisiones

Indicadores

En el objetivo N° 3 que consiste en implementar el Data Mart para facilitar el proceso de toma de decisiones, se consideraron la medición de tres indicadores.

Tabla 28

Indicadores considerados para el objetivo implementación del Data Mart

Indicador	Fórmula	Unidad
Reportes	$= (\text{Número de reportes construidos} / \text{Número de reportes requeridos}) \times 100$	Numérica y porcentaje
Acta	$= (\text{Número de reportes de acta de conformidad} / \text{Número de reportes construidos}) \times 100$	Numérica y porcentaje
Informe	$= (\text{Número de reportes de información de despliegue} / \text{Número de reportes construidos}) \times 100$	Numérica y porcentaje

Fuente: Elaboración propia

El indicador Reportes se mide por la fórmula basada en el número de reportes construidos entre el número de reportes requeridos y, el resultado de la operación, multiplicado por cien. El cumplimiento de dicho procedimiento refleja los reportes

elaborados a partir de los requeridos por las áreas relacionadas al proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica.

De igual modo el indicador Acta es determinado por la fórmula basada en el número de reportes de actas de conformidad dividido entre el número de reportes construidos, el resultado del cálculo, multiplicado por cien. El cumplimiento del presente indicador refleja las actas de conformidad elaboradas que han sido aprobadas por los usuarios relacionados al proceso para la mejora de la toma de decisiones mediante el uso de la herramienta de inteligencia de negocios Data Mart.

Asimismo, el indicador Informe que está determinado por la fórmula basada en la división del número de reportes de información de despliegue entre el número de reportes construidos y cuyo resultado de la operación es multiplicado por cien. La realización del indicador evidencia los informes de despliegue que serán de utilidad para una toma de decisiones más asertiva en la empresa de servicios de educación superior técnica.

Solución técnica

Elaborar los prototipos de los reportes

A continuación, se especifican las dimensiones con sus atributos, que formaron parte del desarrollo de la creación del cubo OLAP.

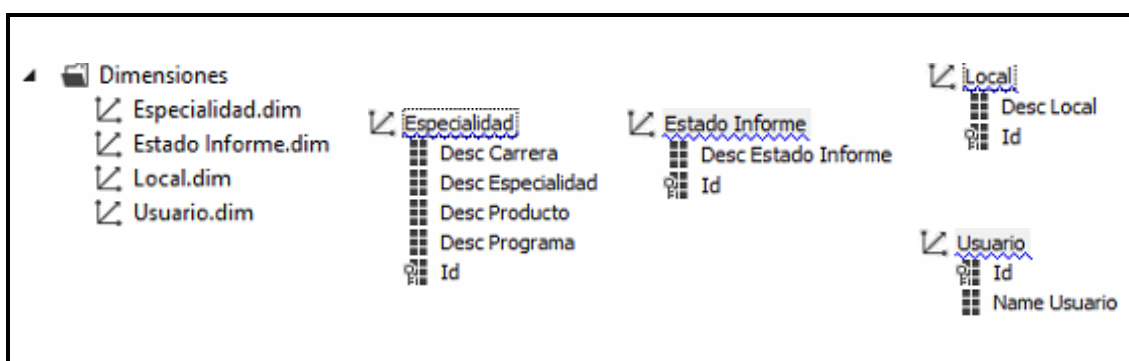


Figura 23. Cubo OLAP dimensiones

En la figura 24 visualizamos el cubo OLAP que refleja la información contenida en las cuatro tablas dimensiones las cuales se relacionan con la principal para generar los informes requeridos por los usuarios.

Dimensión	Jerarquía	Operador	Expresión de filtro	Parámetros		
Especialidad	Desc Programa	Igual	{All}			
<Seleccionar dimensión>						
Desc Local	Name Usuario	Desc Estado Informe	Desc Especialidad	Desc Producto	Desc Carrera	Desc Programa
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	3D Studio Max	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Access Avanzado	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Administración B...	Banca y Finanzas	Carrera Administración Bancaria y Financ...	Extensión Profi...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Administración B...	Cajero Bancario y Comercial	Banca y Finanzas	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Administración d...	Geston y Negodos	Geston y Negodos	Carrera Profi...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Administración e...	Salud	Salud - Carreras	Carrera Profi...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Administración L...	Geston y Negodos	Geston y Negodos	Carrera Profi...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Adobe Dreamwe...	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Adobe Fireworks	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Adobe Flash y A...	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Adobe Illustrator	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Adobe InDesign	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Adobe Photoshop	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Adobe Premiere	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Asesor Comercial	Extensión - Gestón y Negodos	Extensión - Gestón	Extensión Pri...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Asesor Comercia...	Extensión - Salud	Extensión - Salud	Extensión Pri...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Asesor de Créditos	Extensión - Gestón y Negodos	Extensión - Gestón	Extensión Pri...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Asistente Admin...	Cursos Libres	Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Asistente de Of...	Extensión - Secretariado Ejecutivo	Extensión - Secretariado	Extensión Pri...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Asistente en Ger...	Extensión - Salud	Extensión - Salud	Extensión Pri...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Autocad	Extensión - Tecnología	Extensión - Tecnología	Extensión Pri...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Auxiliar de Desp...	Extensión - Gestón y Negodos	Extensión - Gestón	Extensión Pri...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Banquetes y Cat...	Cursos Libres de Gastronomía	Cheff - Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Bar tender	Cursos Libres de Gastronomía	Cheff - Cursos Libres	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Cajero Bancario ...	Cajero Bancario y Comercial	Banca y Finanzas	Extensión Re...
Gastronomia	JULIO ANDRES VEGA AGUIRRE	Informe Activo	Calificación Int...	Extensión - Tecnología	Extensión - Tecnología	Extensión Pri...

Figura 24. Cubo OLAP

En la figura 25 visualizamos el modelo de reporte para el consolidado de ingresos de venta que elabora cada director de sede a partir de la información recaudada mediante el sistema actual y las áreas de apoyo tales como el área comercial y de sistemas.

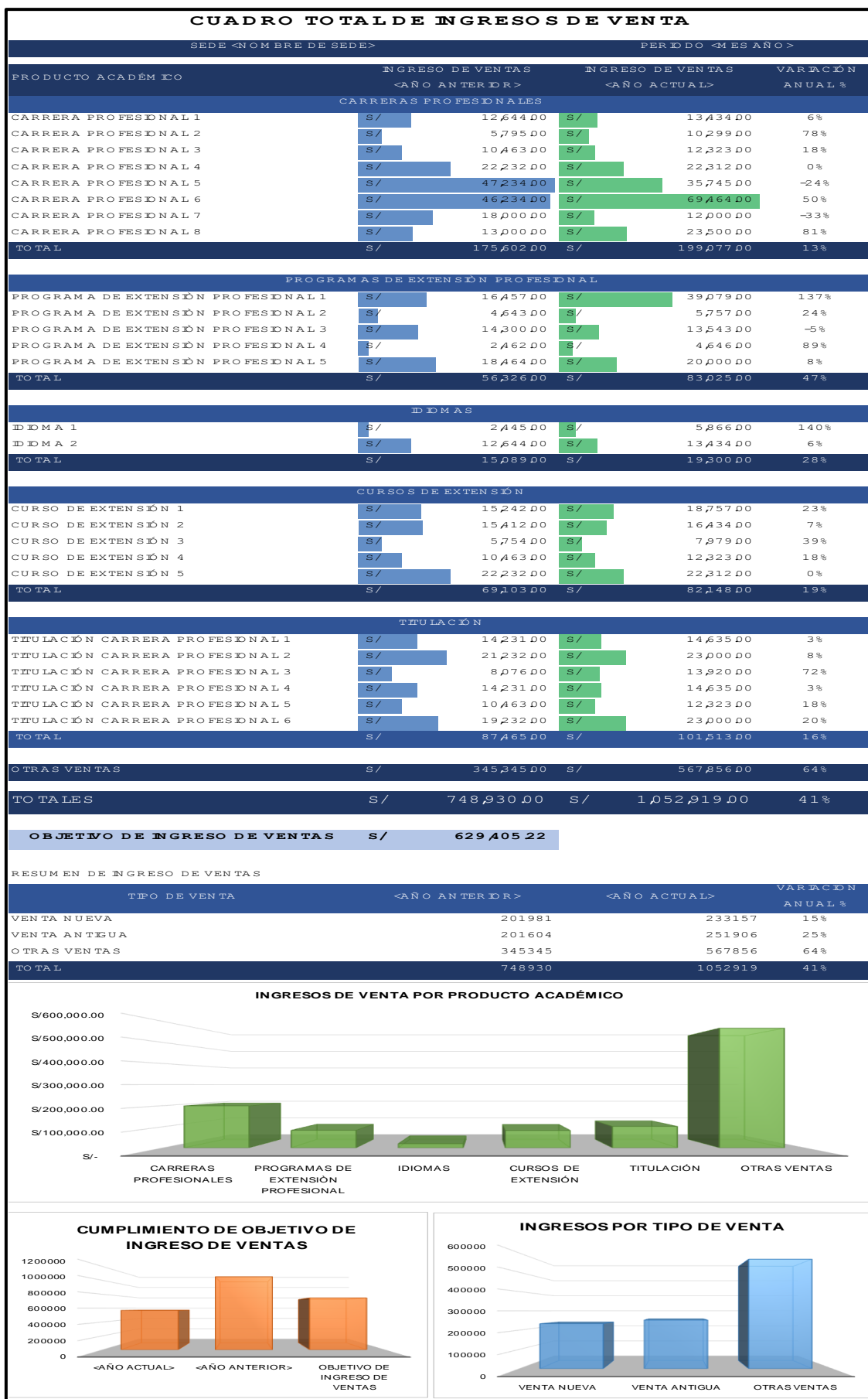


Figura 25. Cuadro total de ingresos de venta por producto académico

En la figura 26 visualizamos el modelo de reporte para medir el cumplimiento de objetivos de unidades de venta e ingresos totales, detallado de forma mensual. La estructura del reporte es elaborada por el director de sede y alimentada por los datos del sistema actual, el área comercial y la base de datos mediante los colaboradores del área de sistemas.

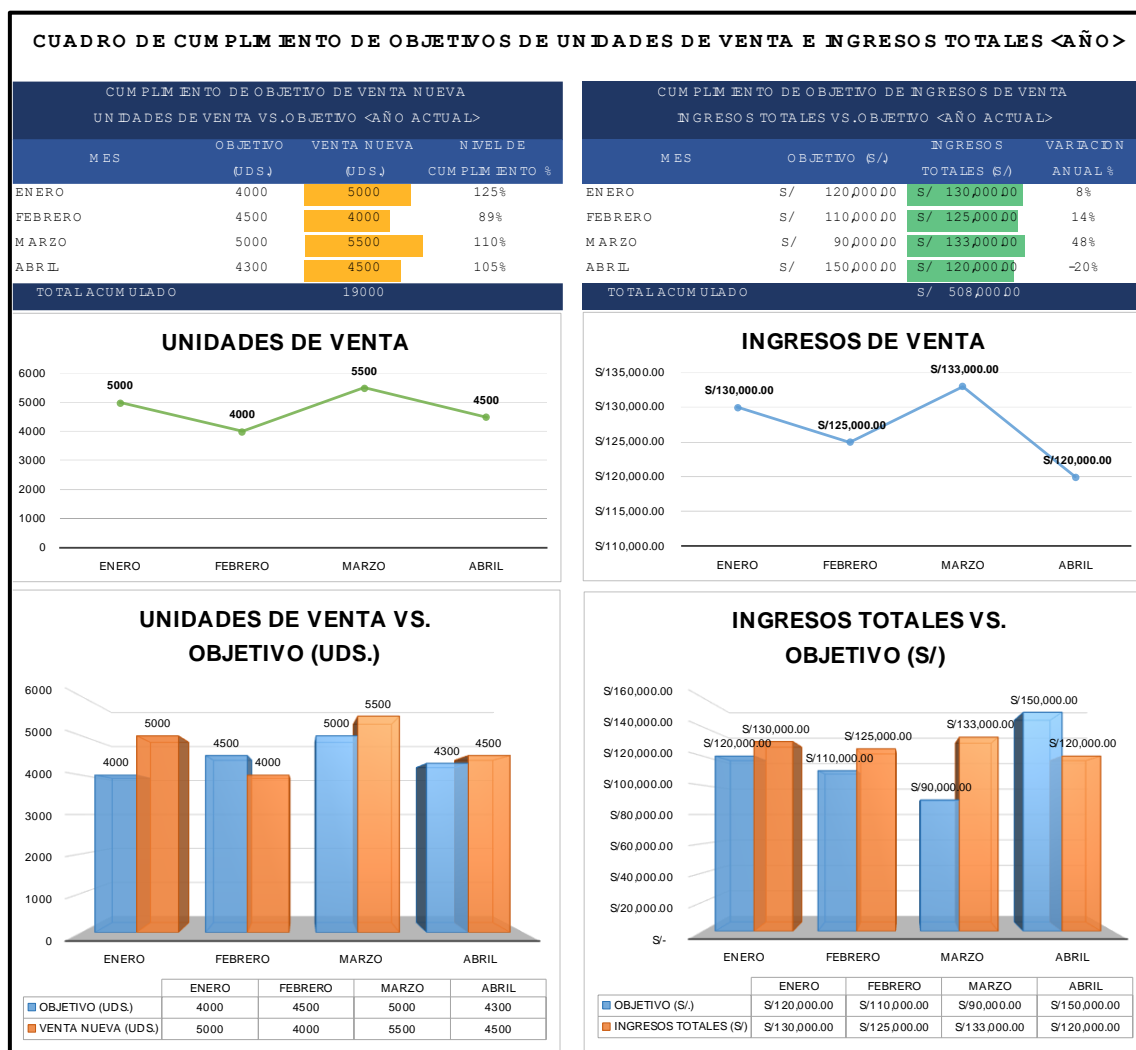


Figura 26. Cuadro de objetivos de unidades de venta e ingresos totales

En la figura 27 vemos el modelo de reporte para medir la productividad de la información brindada y las ventas por producto académico. Dicha estructura es elaborada por cada asistente comercial a partir de integración de datos obtenidos de parte de los asesores educativos y del sistema actual.

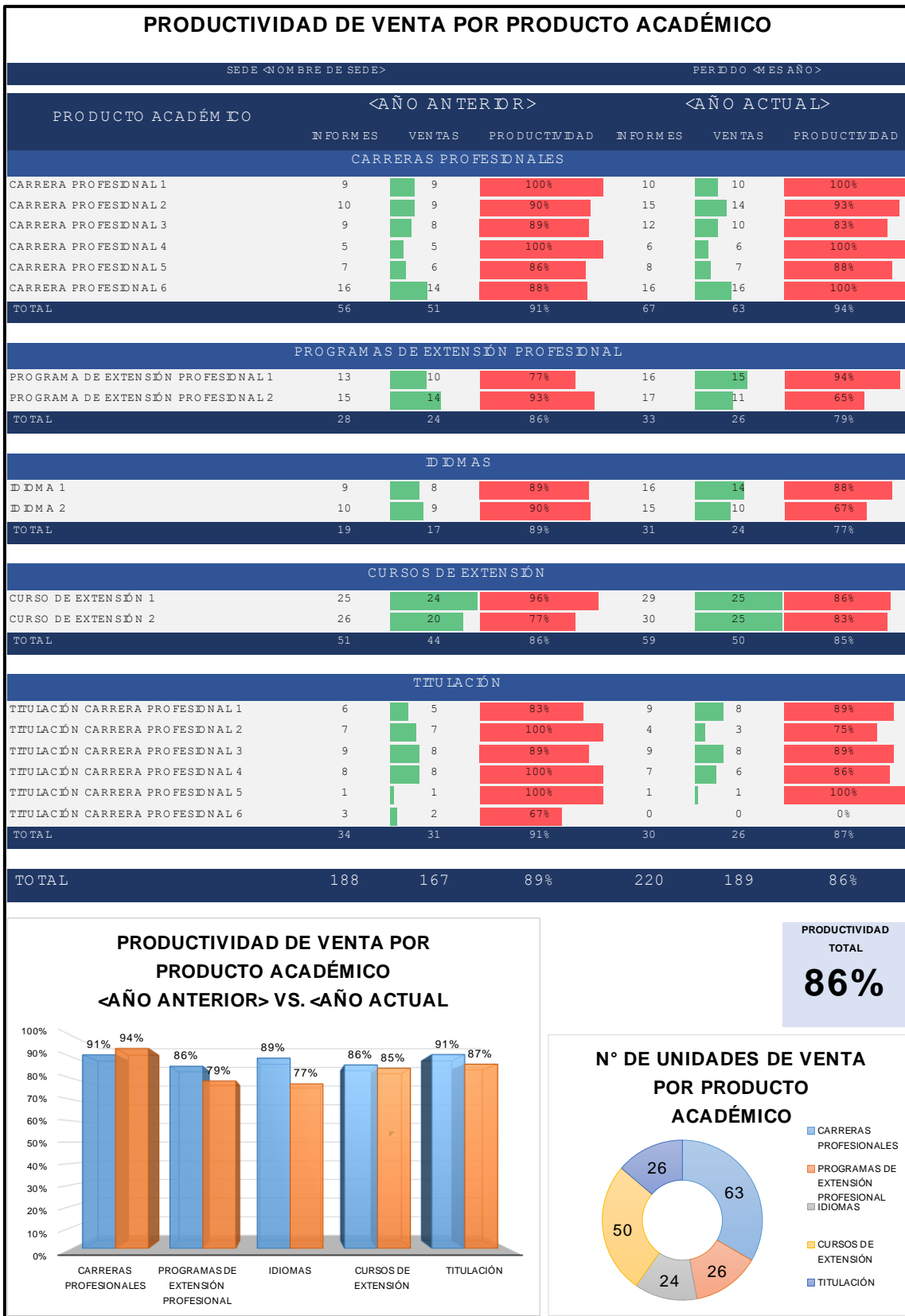


Figura 27. Cuadro de productividad de venta por producto académico

En la figura 28 visualizamos el modelo de reporte para medir la productividad de información brindada y ventas realizadas por asesor educativo. Dicho reporte es creado por cada asistente comercial, a partir de la información que obtiene del sistema de ventas, debido a que no cuenta con una estructura igual en el sistema actual.

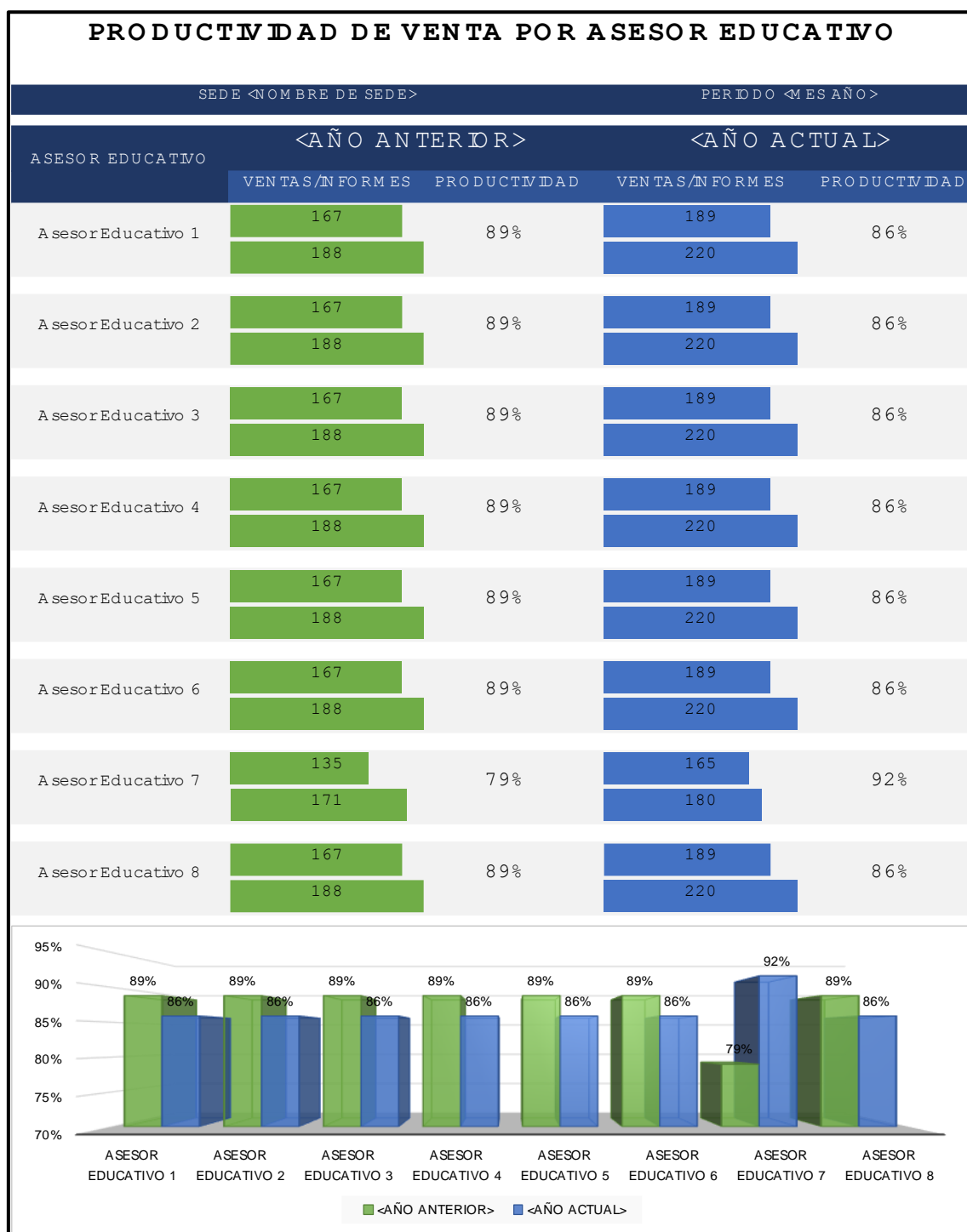


Figura 28. Cuadro de productividad de venta por Asesor Educativo

En la figura 29 vemos el modelo de reporte para medir la productividad de la información brindada y las ventas por producto académico. Dicha estructura es elaborada por cada asesor educativo a partir de integración de datos obtenidos de parte de los sistemas actuales.

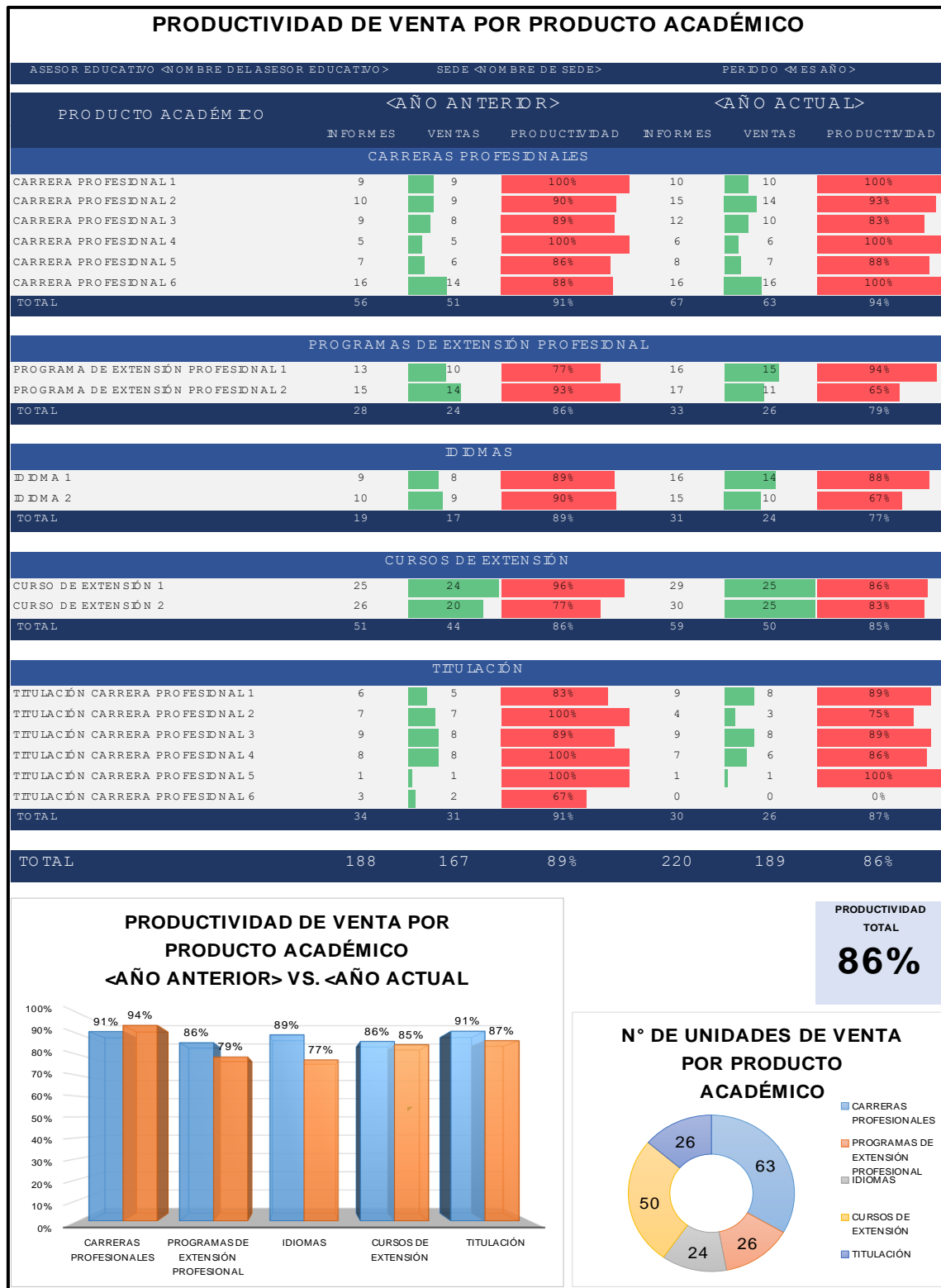


Figura 29. Cuadro de productividad de venta por producto académico

Evidencia de la simulación

De acuerdo a la propuesta presentada, los usuarios de los sistemas son potenciales beneficiarios de las funcionalidades de la inteligencia de negocio, mediante el empleo de los formatos de reportes de información necesaria para la toma de decisiones de acuerdo a sus necesidades. Es por ello que, previo a la implementación se desarrolló un proceso de validación a los usuarios que evidencia la conformidad de la estructura y la información contenida en los reportes entregados conforme a sus requerimientos. En relación a lo anterior, se registró la conformidad de los usuarios en actas de validación.

4.3 Discusión

La presente investigación tiene como propósito la mejora del proceso de toma de decisiones, en una empresa de servicios de educación superior técnica, mediante la propuesta de diseño de una solución de inteligencia de negocios que permita a las áreas de estudio obtener la información necesaria, en el tiempo deseado, para un mejor análisis que resulte en una óptima toma de decisiones. Referente al proceso de desarrollo de la toma de decisiones. Palacios, Ramírez y Rodríguez (2014) se enfocan en tres aspectos importantes a tener en consideración, el primero es seleccionar adecuadamente el modelo de solución más óptimo partiendo desde la problemática mediante el análisis del impacto de cada una de ellas en la organización y posteriormente su aplicación en la situación. Para los artífices del estudio, Chiavenato describe la toma de decisiones como un conjunto de actividades que tienen como inicio el reconocimiento de cada situación, así como su descripción, posteriormente se analiza los factores de cada uno de los mismos, planteando los propósitos de cada alternativa de solución, finalmente la implementación y el control consecuente serán instrumentos de seguimiento a la minimización de problemas. Como punto final, se comprende a la toma de decisiones como la estructura sistemática de análisis de alternativas para la resolución de problemas.

En el desarrollo de la investigación cualitativa se consiguieron categorías emergentes que se encuentran directamente relacionadas al problema categoría. La validación de la información, como emergente, es de suma importancia en el procedimiento puesto que se refiere a que los datos que se manejarán para tomar las decisiones deberán ser información previamente ratificada debido a la trascendencia del proceso. Así mismo, en cuanto al referente seguimiento, la importancia radica en el hecho

de que cuando en la organización se implementa la alternativa de solución el proceso no debería terminar en dicha fase, por el contrario, se debería hacer un seguimiento para documentar el comportamiento de los usuarios y su entorno como resultado de la implementación puesto que esta documentación obtenida, gracias al seguimiento del proceso, servirá de apoyo para las futuras elaboraciones de nuevas estrategias para la toma de decisiones.

En correspondencia a lo anterior, la problemática se encuentra directamente relacionada con las subcategorías, que han sido analizadas en la presente investigación, del proceso de toma de decisiones. Así es como en cuanto a la subcategoría diagnóstico del problema Annherys, Jaiham y García (2015) mencionan que, según Benjamín, la actividad de definición de la situación actual y determinación de la problemática, básicamente requiere de ciertas cualidades fundamentales, específicamente tres, las cuales son: notificar, comprender e integrar. Así mismo, en cuanto a la subcategoría recopilación de datos Rodríguez (2014) establece que las tareas que posibilitarán especificar el procedimiento o procedimientos utilizados para la toma de decisiones no planificadas que se afianzaron son los siguientes: planificación de opciones de solución, captación de la información y relaciones personales. De igual forma, sobre la subcategoría generación de la alternativa de solución, Rodríguez (2014) menciona que, según Huber durante este periodo, se pueden encontrar algunas ideas o actividades que tienen la posibilidad de disminuir o quitar las desigualdades entre circunstancias verdaderas y circunstancias anheladas. De la misma manera, en cuanto a la subcategoría selección de la alternativa de solución Willmer (2015) señala que para Saaty se presenta la técnica de diversos criterios AHP (Proceso de Jerarquía Analítica); la cual tiene en consideración el análisis de una secuencia sin fin de opciones que de manera constante posibilitan la tarea de decidir. Asimismo, acerca de la última subcategoría que es la implementación de la alternativa de solución, Avellaneda (2015) menciona que para Acosta y Flores la implantación de una alternativa de solución basado en business intelligence BI hace posible que las organizaciones usen los datos para el estudio y creación del conocimiento, de este modo se encaminan adecuadamente en los sectores económicos puesto que les brinda un mayor soporte en el proceso de toma de decisión.

En consecuencia, se entiende que la información que se administra para la posterior toma de decisiones es fundamental para organización puesto que las estrategias de negocio se formulan a partir de ella para alcanzar el éxito deseado.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1 Conclusiones

En el capítulo se presentan las conclusiones como resultado de la elaboración de la investigación, así mismo conoceremos las sugerencias dirigidas a la implementación de la propuesta.

Primera: En relación a la problemática del proceso de toma de decisiones dentro de la empresa de servicios de educación superior técnica, la propuesta se basó en el diseño de una solución de inteligencia de negocios que permita llevar a cabo una mejor toma de decisiones mediante la obtención de la información necesaria, en el tiempo requerido y con una vista amigable que sea entendible para los diferentes usuarios relacionados al desarrollo del proceso.

Segunda: Mediante los resultados conseguidos a través de la aplicación de los métodos cuantitativos y cualitativos, por medio de las entrevistas y encuestas realizadas en las áreas de dirección de sede, comercial y coordinación académica, se identificó que el problema fundamental recae en la administración de la información para lograr el proceso de toma de decisiones debido a que los usuarios no tienen al alcance los datos requeridos y deben conseguirlo por su cuenta dilatando el tiempo de desarrollo del proceso, adicionalmente luego de haber recolectado los datos se ven en la necesidad de formular la estructura de los reportes que les facilite tomar una decisión.

Tercera: La representación de la categoría toma de decisiones con sus respectivas subcategorías; diagnóstico del problema, recopilación de datos, generación, selección y, posterior implementación de la alternativa de solución elegida, se llevaron a cabo de manera correcta lo cual se vio reflejado en la aplicación del método cualitativo cuando se realizó la triangulación de las respuestas, de los colaboradores entrevistados, que evidenciaron la problemática de la empresa definida al comienzo de la presente investigación.

Cuarta: La elaboración de la propuesta consistió en la evaluación y análisis de los datos de las áreas involucradas mediante el proceso de extracción, transformación y posterior carga, lo cual generó una reducción significativa del tiempo que los

usuarios empleaban para la elaboración de la estructura de informes. Así mismo se generó el modelo de datos OLAP el cual se evidenció en la ejecución de forma simple y rápida de las consultas, disminuyendo el tiempo de obtención de respuesta en cuanto a las diversas consultas. Asimismo, para el despliegue del cubo OLAP se diseñó la interfaz mediante el uso de la herramienta Excel, obteniendo así reportes adecuados para una mejor toma de decisiones en cada área.

Quinta: Se materializó la validación de la propuesta gracias al uso de la metodología de juicio de expertos realizada por cuatro especialistas, quienes expusieron que la propuesta al ser vanguardista sería de gran ayuda en la mejora del proceso de toma de decisiones de la empresa de servicios de educación superior técnica.

Sexta: Se elaboraron prototipos de la solución con el objetivo de demostrar la funcionalidad de la propuesta establecida, iniciando con la elaboración del diseño del Data Mart y finalizando con los reportes requeridos, según la necesidad de los colaboradores entrevistados, para conseguir la mejora del proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica.

5.2 Sugerencias

Primera: Se aconseja el desarrollo y contemplación de la propuesta de la presente investigación con el objetivo de lograr una mejora en el proceso de toma de decisiones, en la empresa de servicios de educación superior técnica, mediante el uso de las herramientas amigables e innovadoras de inteligencia de negocio.

Segunda: Se recomienda, así como en las áreas que se estudiaron, desarrollar la solución de inteligencia de negocio en el resto de las áreas para conseguir mejorar la toma de decisiones de manera global en la empresa de servicios de educación superior técnica.

Tercera: Se sugiere que, en el proceso de implementación de la propuesta en las áreas restantes se elabore asimismo un modelo de gestión de cambios con el objetivo de que los colaboradores, que aún se resisten al uso de las tecnologías, no sufran

el cambio, sino que por el contrario puedan atreverse a emplearlas al ver que presentan una interfaz amigable y de fácil entendimiento.

Cuarta: Por último, se recomienda que la propuesta se lleve a cabo en otras organizaciones, relacionadas al rubro de la empresa en estudio, con la finalidad de conseguir la alineación de los objetivos estratégicos que resultaran en la obtención de ideas beneficiosas para la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS

Referencias

- Abrego, D., Sánchez, Y. y Medina, J. (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Scielo*, 62(2), 321-338.
- Aguilar, W., y Yaguana, M. (2017). *La incidencia de la gestión administrativa del talento humano en el desempeño laboral caso empresa Pathsoil Cia Ltda.* (Tesis de Licenciatura). Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Albadán, J., y Gaona, P. (2015). Modelo de actividades para la caracterización de procesos de toma de decisiones no programadas enmarcadas en escenarios de negociación. *Research in Computing Science*, 108, 107-115.
- Alcalá, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. *Sotavento M.B.A.*(24), 8-22.
- Alfaro, L., y Paucar, D. (2016). *Construcción de un Datamart que apoye en la toma de decisiones de la gestión de incidencias en una mesa de ayuda: caso Consorcio Peruano de Empresas.* (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Alzás, T., Casa, L., Luengo, R., Torres, J., y Verissimo, S. (2016). Revisión metodológica de la triangulación como estrategia de investigación. *Atas Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales*, 3, 639-648.
- Annherys, P., Jaiham, H., y García, J. (2015). Toma de decisiones: reto para crear ventajas competitivas en las distribuidoras de alimentos gourmet. *Desarrollo Gerencial*, 7(2), 100-118. doi:dx.doi.org/10.17081/dege.7.2.1183
- Araújo, D., Teques, P., Hernández, A., Reigal, R., y Anguera, T. (2016). La toma de decisión, ¿es una conducta observable?: Discusión sobre diferentes perspectivas teóricas utilizadas en el estudio del rendimiento deportivo. *Revistas científicas universidad de Murcia*, 16(1), 183-196.
- Aravena, P., Moraga, J., Cartes, R., y Manterola, C. (2014). Validez y Confiabilidad en Investigación Odontológica. *Revista Scielo*, 8(1), 69-75.
- Arencibia, A., y Castellano, D. (2016). Herramienta informática para la toma de decisiones de las Reacciones Adversas a Medicamentos en Cuba. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 10(3), 144-158.
- Arencibia, A., y Castellano, D. (2016). Herramienta informática para la toma de decisiones de las Reacciones Adversas a Medicamentos en Cuba. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 144-158.
- Artigas, E., Ramos, A., y Vargas, H. (2014). La participación comunitaria en la conservación del medioambiente: Clave para el desarrollo local. *Revista Delos Desarrollo Local Sostenible*(21), 1-21.
- Avellaneda, F. (2015). *Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad*

- financiera del estado*. (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.
- Bravo, B., Garro, E., y Paternina, N. (2016). Implementar estrategias pedagógicas para alumnos de básica primaria con diversidad funcional de la IE Cristóbal Colón sede Pablo VI Montería. (*Tesis de Grado*). Colombia, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
- Bravo, C., Valdivieso, P., y Arregui, R. (2018). Los Sistemas de Información en la Toma de Decisiones Gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo. *ECA Sinergia*, 9(2), 45-54.
- Bravo, S., y Romero, F. (2014). *Soporte a la toma de decisión en el área de análisis y mejoramiento mina, utilizando Data Mart, en la mina Spence, BHP Billiton*. (Tesis de Ingeniería). Chile: Universidad del Bio - Bio.
- Cabrera, M. (2015). *La toma de decisiones en comunicación organizacional*. (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.
- Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., De la Cruz, F., y Sangerman, M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617.
- Caldera, J. (2015). El principio de Pareto en el control documental de programas informativos televisivos: Implicaciones en el Media Asset Management. *Revista Digital de Biblioteconomía y Ciencia de la Información*, 13(3), 481-490. doi:10.20396/rdbci.v13i3.8639461
- Calderón, K. (2015). *Inflación y su impacto en la lectura y análisis de estados financieros en la toma de decisiones*. (Tesis de Especialización). Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.
- Coller, X., Santana, A., y Jaime, A. (2014). Problemas y soluciones para la construcción de bases de datos de políticos. *Revista Española de Ciencia Política*(34), 169-198.
- Cuichán, C., y Proaño, J. (2017). *Impacto de la utilización de sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas del sector de software en el Distrito Metropolitano de Quito*. (Tesis de Ingeniería). Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Daneri, M. (2018). *blica en la Comisión de Promoción del Perú para la exportación y turismo: El caso de la marca país*. (Tesis de Maestría). Perú: Universidad César Vallejo.
- Domínguez, V., y López, M. (2017). Teoría General de Sistemas, un enfoque práctico. *Revista Tecnociencia*, 10(3), 125-132.
- Elizalde, J. (2018). *Propuesta para el mejoramiento de la gestión administrativa de la empresa Cleanstar S.A.* (Tesis de Ingeniería). Ecuador: Universidad de Guayaquil.

- Fabila, A., Minami, H., y Izquierdo, M. (2018). La escala de Likert en la evaluación docente: Acercamiento a sus características y principios metodológicos. *UJAT Perspectivas Docentes*(50), 31-40.
- Fernández, J., y Villada, J. (2015). Análisis de evidencia en investigaciones sobre toma de decisiones entre 2002 y 2012. *Avances en psicología Latinoamericana*, 33(1), 105-120. doi:10.12804/apl33.01.2015.08
- Francischetti, C., Bertassi, A., Girioli, L., Padoveze, C., y Calil, J. (2014). El análisis de riesgos como herramienta para la toma de decisiones relativas a inversiones. *Redalyc Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 17(33), 73-85.
- Galvis, E., y Gonzales, M. (2014). Herramientas para la gestión de negocio y su relación con el ciclo de vida de los procesos de negocio: Una revisión de literatura. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 24(2), 44-46.
- García, J. (2016). *Comunicar en la Sociedad Red: Teorías, modelos y prácticas*. Barcelona: Editorial UOC.
- García, R. (2014). Teoría general de sistemas y complejidad. *Eumed Contribuciones a las Ciencias Sociales*(2), 1-14.
- Guelmes, E., y Nieto, L. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Scielo*, 7(1), 23-29.
- Hemeryth, F., y Sánchez, M. (2013). *Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora AyA S.A.C. de la ciudad de Trujillo - 2013*. (Tesis de Licenciatura). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Herrera, J., y Vargas, F. (2017). Desarrollo de una Solución de Business Intelligence para mejorar el Proceso de Toma de Decisiones en el Área de Rentas de la Municipalidad de Lurin. *Gestión y Sociedad*, 1(1), 133-157.
- Hurtado, L. (2014). La gerencia financiera en la toma de decisiones. *Repositorio Institucional UMNG*, 1-33.
- Ibáñez, J. (2015). *Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica*. Madrid: Editorial DYKINSON.
- Isaza, F., y Botero, S. (2014). Aplicación de las opciones reales en la toma de decisiones en los mercados de electricidad. *Revista Estudios Gerenciales*, 30(133), 397-407. doi:doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.003
- Johansen, O. (1993). *Introducción a la teoría general de sistemas*. México: Limusa.
- Lacave, C., Molina, A., Fernández, M., y Redondo, M. (2015). Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. *Dialnet*, 9(1), 136-143.
- Lara, A., y Enciso, G. (2014). Ciencia, Teoría Social y Cuerpo en el Giro Afectivo: Esferas de Articulación. *Revistas Catalanas amb Accés Obert RACO*, 16(2), 7-25. doi:dx.doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1172

- Lima, K., De Almeida, A., Dos Santos, C., Lopes, C., Mónica, P., y Mendes, M. (2014). Hablando de la Observación Participante en la investigación cualitativa en el proceso salud-enfermedad. *Revista Scielo*, 23(1-2), 75-79.
- Maldonado, I. (2014). Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en la gestión administrativa de boticas. *UCV - Hacer Revista de Investigación y Cultura*, 3(2), 36-42.
- Manzano, O., González, Y., y Peñaranda, M. (2015). Tecnologías y sistemas de información como soporte al proceso de gestión del conocimiento. *Revista Tecnura*, 19(1), 171-177. doi:10.14483/udistrital.jour.tecnura.2015.SE1.a15
- Martínez, D., y Chaves, J. (2015). La construcción de la Biblioteconomía como ciencia y su relación con la clasificación. *Dialnet*, Noviembre, 533-543.
- Marulanda, A., Montoya, I., y Vélez, J. (2014). Teorías motivacionales en el estudio del emprendimiento. *Revista pensamiento y gestión*(36), 204-236. doi:dx.doi.org/10.14482/pege.36.5571
- Medina, E. (2014). Business Intelligence: Errores comunes en su implementación. *Sinergia e Innovación*(17), 1-6.
- Medina, F., Fariña, F., y Castillo, W. (2018). Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad. *Ingeniare Revista chilena de ingeniería*, 26(1), 88-101. doi:dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500088
- Morales, M., y Segoviano, L. (2016). Una perspectiva económico-institucional de la toma de decisiones: solución de problemas en situación de incertidumbre. *Investigación Económica*, 75(298), 57-75.
- Mosqueda, A., Mendoza, S., y Jofré, V. (2014). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 67(3), 462-467. doi:10.5935/0034-7167.20140062
- Nikulin, C., Viveros, P., Dorochesi, M., Crespo, A., y Lay, P. (2017). Metodología para el análisis de problemas y limitaciones en emprendimientos universitarios. *Revista Innovar*, 27(63), 91-106. doi:dx.doi.org/10.15446/innovar.v26n63.60669
- Orozco, J. (2018). El Marco Metodológico en la investigación cualitativa. Experiencia de un trabajo de tesis doctoral. *Revista Científica de FAREM - Estelí*(27), 25-37. doi:https://doi.org/10.5377/farem.v0i27.7055
- Ortegón, G. (2015). Optimización de sistemas de gestión académica. Una propuesta de gestión, medición y procesamiento de datos en un entorno virtual de aprendizaje para la toma de decisiones en instituciones educativas. *Escuela de Administración de Negocios EAN*(79), 80-97.
- Osorio, F., y Londoño, J. (2015). Intención emprendedora de estudiantes de educación media: extendiendo la teoría de comportamiento planificado mediante el efecto exposición. *Revista información cuadernos de administración*, 28(51), 109-111. doi:doi.org/10.11144/Javeriana.cao28-51.ieee

- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Revista Scielo*, 35(1), 227-232.
- Páez, J. (2015). Teorías normativas y descriptivas de la toma de decisiones: Un modelo integrador. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 31(2), 854 - 865.
- Palacios, A., Ramírez, K., y Rodríguez, A. (2014). Gestión del proceso de toma de decisiones en el Colegio Técnico Profesional de General Viejo. *Gestión de la Educación*, 4(1), 65-102. doi:10.15517/RGE.V4I1.12920
- Peersman, G. (2014). Sinopsis: Métodos de Recolección y Análisis de Datos en la Evaluación de Impacto. *Centro de Investigación de UNICEF*(10), 1-19.
- Perez, L., y Cabezas, D. (2014). Programa de entrenamiento en solución de problemas prácticos aplicado a personas con discapacidad intelectual. *Revista Riberdis*, 19(4), 578-584.
- Pérez, S., Jaime, J., y Espín, R. (2014). Modelo clustering para el análisis en la ejecución de procesos de negocio. *Revista Investigación Operacional*, 33(3), 210-221.
- Ramírez, C., y Alfárez, L. (2014). Modelo conceptual para determinar el impacto del merchandising visual en la toma de decisiones de compra en el punto de venta. *Revista científica Pensamiento y Gestión*(36), 1-27. doi:dx.doi.org/10.14482/pege.36.5564
- Ramírez, J. (2017). Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. *Revista UDG Virtual*(2), 54-61.
- Regalado, O., Guerrero, C., y Montalvo, R. (2017). Una aplicación de la teoría del comportamiento planificado al segmento masculino latinoamericano de productos de cuidado personal. *Revista Escuela De Administración De Negocios*(83), 141-163. doi:doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1821
- Rodríguez, M. (2015). *Manejo de problemas y toma de decisiones*. Distrito Federal: Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V.
- Rodríguez, Y. (2014). *Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas*. (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.
- Rodríguez, Y. (2015). Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales. *Dialnet*, 11(11), 150-163.
- Rojas, A. (2014). *Implementación de una DataMart como solución de inteligencia de negocios, bajo la metodología de Ralph Kimball para optimizar la toma de decisiones en el departamento de finanzas de la contraloría general de la república*. (Tesis de Ingeniería). Chiclayo: Universidad de San Martín de Porres.
- Romero, M., Shamah, T., Cuevas, L., Méndez, I., Gaona, E., Gómez, L., . . . Hernández, M. (2016). Diseño metodológico de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. *Revista Salud Pública de México*, 59(3), 229-305.

- Ruiz, F., y Vilca, R. (2016). *Desarrollo de una solución de inteligencia de negocios para dar soporte a la toma de decisiones en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana utilizando tecnologías business intelligent de SQL*. (Tesis de Maestría). Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Saldarriaga, J. (2014). La concepción del sujeto en la administración: Una mirada desde la gestión humana. *Revista Scielo*, 14(1), 223-237.
- Sánchez, M. (2015). *Administración I*. Distrito Federal: Grupo Editorial Patria.
- Sánchez, M. (2015). La dicotomía cualitativo-cuantitativo: posibilidades de integración y diseños mixtos. *Revista de Educación Campo Abierto*, 1(1), 11-30.
- Santos, L., Suárez, F., y Rodríguez, A. (2014). Revelando los secretos cómo se construye un sistema inteligente de negocios para la toma de decisiones asertivas en las grandes empresas. *Tecnología Investigación y Academia*, 2(1), 69-81.
- Sarango, M. (2014). *La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio*. (Tesis de Maestría) Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Soria, K., Zuniga, S., y Ruiz, S. (2016). Educación e Intención Emprendedora en Estudiantes Universitarios: Un Caso de Estudio. *Scielo*, 9(1), 25-34.
- Sturges, P. (2015). Avances de la neurociencia y sus implicaciones para la ciencia de la información. *Revista El profesional de la información*, 24(2), 168-175. doi:dx.doi.org/10.3145/epi.2015.mar.10
- Supo, J. (2015). *Cómo empezar una tesis*. Arequipa: IISOTEC Instituto de Investigación Social y Tecnológico para el Desarrollo Andino.
- Torres, C. (2014). Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos. *Revista Scielo*, 35(2), 159-171.
- Torres, C., y Córdova, J. (2014). Diseño de sistema experto para la toma de decisiones de compra de materiales. *Prospectiva*, 30(52), 20-30.
- Torres, F., y Artigas, W. (2015). Emprendimiento económico: Elementos teóricos desde las perspectivas de sistemas y redes. *Revista de Ciencias Sociales RCS*, 21(3), 429-441.
- Torres, Y., Rivas, J., Heredero, C., Perea, J., Toro, P., Angón, E., y García, A. (2014). Identificación e implementación de paquetes tecnológicos en ganadería vacuna de doble propósito. Caso Manabí-Ecuador. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 5(4), 393-407.
- Torres, Z. (2014). *Teoría General de la Administración*. Colonia San Juan Tihuaca: Grupo Editorial Patria.
- Valencia, J., Montoya, I., y Montoya, A. (2015). Factores explicativos de las intenciones emprendedoras en estudiantes universitarios. *Espacios*, 36(5), 7.

- Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A., y Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación Enfoque cuantitativo y cualitativo. *Revista Científica Europea*, 10(15), 523-528.
- Willmer, J. (2015). Metodología para la toma de decisiones de inversión en portafolio de acciones utilizando la técnica multicriterio AHP. *Revista Scielo*, 60(2), 52-55. doi:dx.doi.org/10.1016/S0186-1042(15)30004-8
- Zamora, J. (2017). *Implementación de un datamart para la mejora en la toma de decisiones en el control de la demanda eléctrica del comité de operaciones económicas del sistema interconectado nacional*. (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Zapata, G., Sigala, L., y Mirabal, A. (2016). Toma de decisiones y estilo de liderazgo: Estudio en medianas empresas. *Revista Redalyc*, 19(36), 35-60.

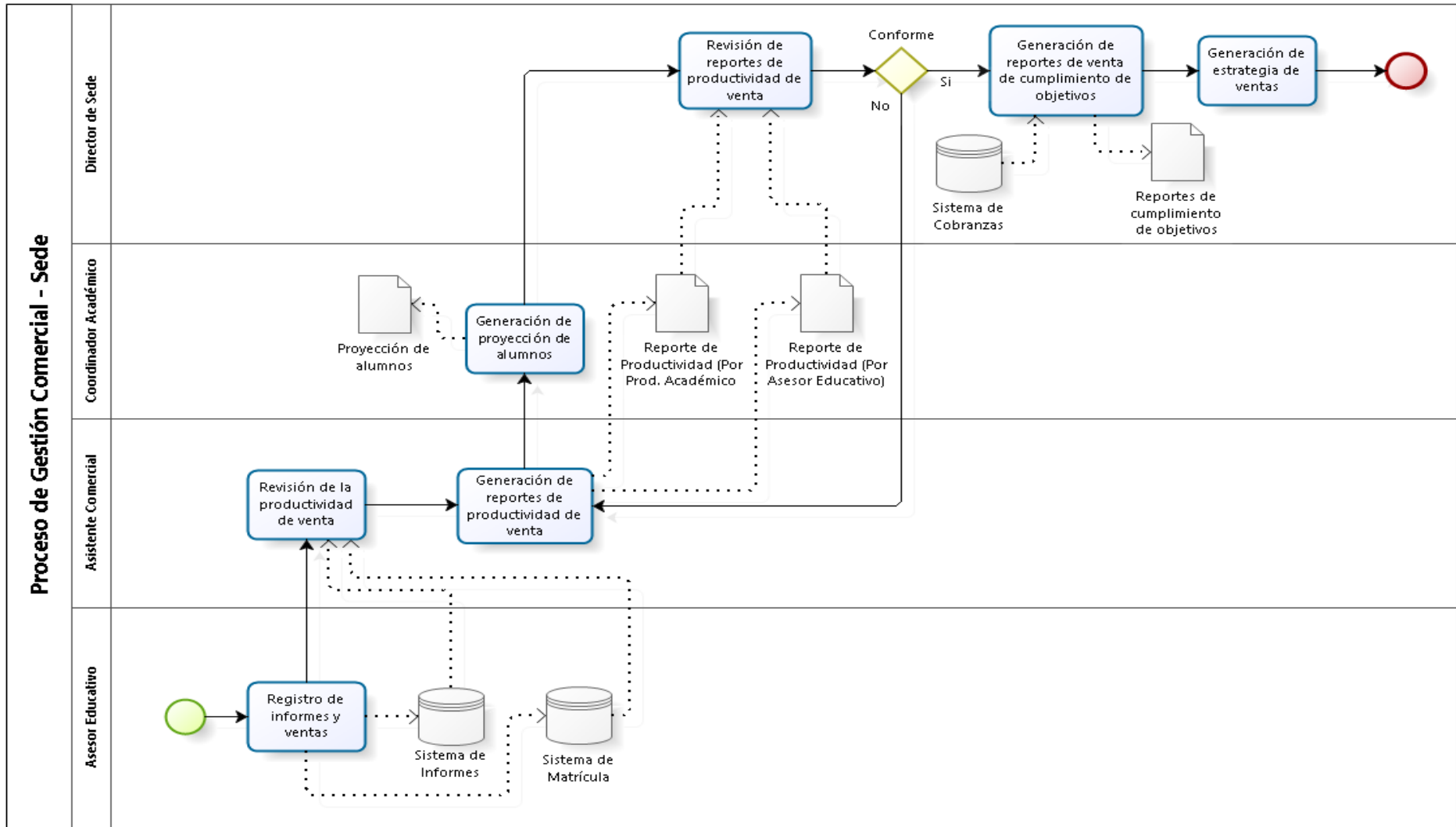
Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Diseño de una solución de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica, 2019

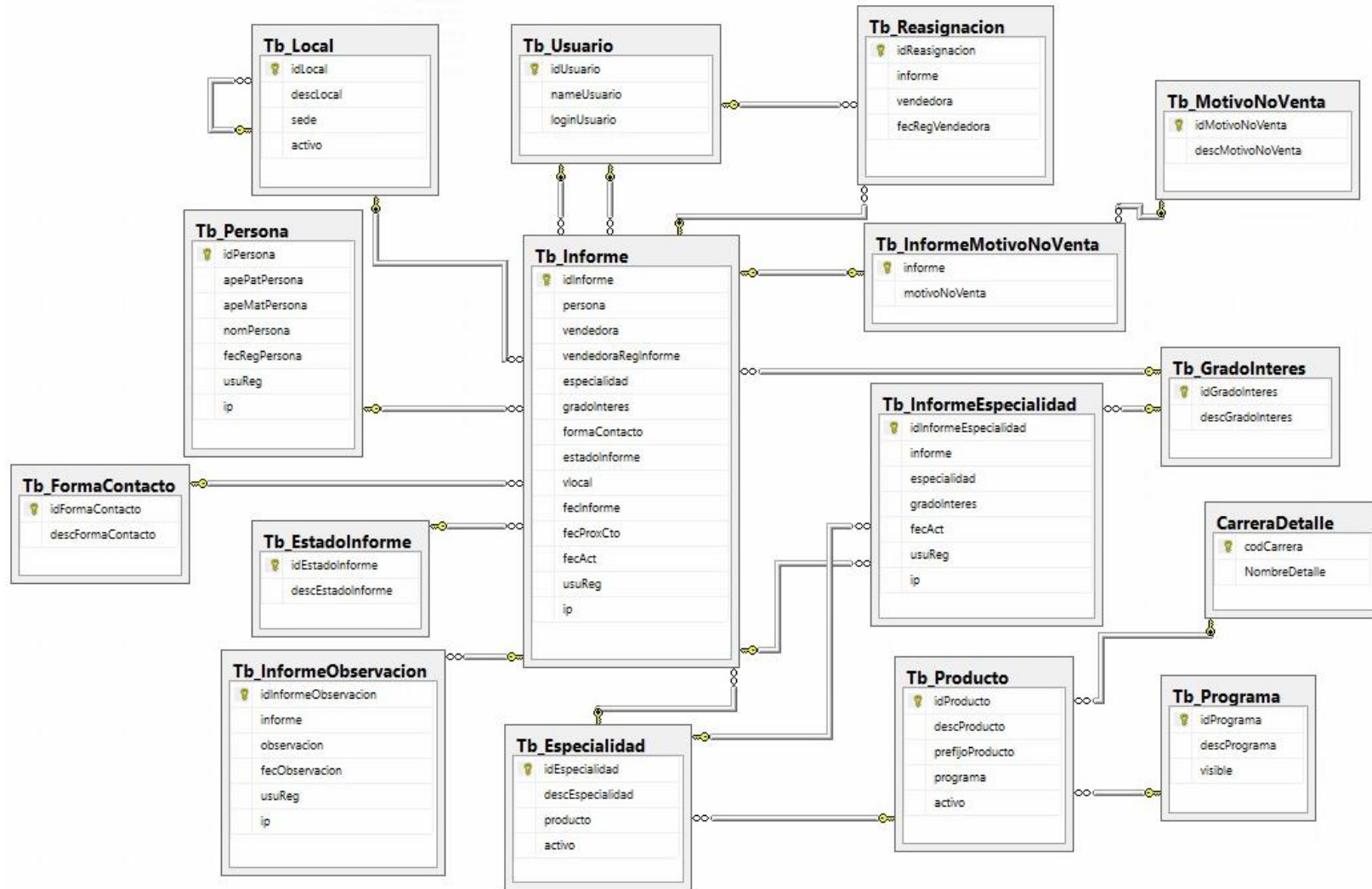
Problema general	Objetivo general	Categoría 2: Toma de decisiones				
¿Cómo mejorar el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?	Proponer estrategias de mejora para el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica	Annherys, Jaiham y García (2015) se basan en Jones y George, Koontz y Weihrich y Kinicki y Kreitner para enfatizar a la toma de decisiones como el principal instrumento de elección de opciones, cuya estructura se basa en el estudio de los beneficios y aspectos negativos de cada opción, así mismo la evaluación exhaustiva de las características de las alternativas generará mayor confiabilidad en la elección de la opción más adecuada, dando como resultado el cumplimiento de los objetivos organizacionales.				
Problemas específicos	Objetivos específicos	Sub categorías	Indicadores	Ítem	Escala	Nivel
¿Cómo diagnosticar la calidad en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?	Diagnosticar la calidad en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica	Diagnóstico del problema	Identificación del problema	1	4	1
			Informe para la identificación del problema			
			Cantidad de problemas	2	4	1
			Identificación de criterios de decisión	3	4	1
			Informe para identificación de criterios de decisión	4	5	1
		Recopilación de datos	Identificación del problema	5	4	1
			Informe para la identificación del problema			
			Informe para recopilación de datos	6	4	2
			Número de registros	7	4	2
			Número de tablas	8	4	2
Base de datos	9	4	2			
¿Cuáles son los factores de mayor incidencia en la toma de decisiones en la empresa de	Explicar factores de mayor incidencia en la toma de decisiones en la empresa de	Generación de la alternativa de solución	Desarrollo de propuesta de solución	10	4	3
			Informe para desarrollo de la propuesta	11	4	3
			Análisis de la propuesta	12	5	3
			Informe para el análisis de la propuesta	13	4	3

servicios de educación superior técnica?	servicios de educación superior técnica		Tiempo de desarrollo	14	5	3
¿Qué estrategias influyen en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?	Predecir la influencia de las estrategias en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica	Selección de la alternativa de solución	Selección de la alternativa	15	4	4
			Informe para la selección de la alternativa	16	4	4
			Evaluación de costo	17	4	4
			Evaluación de beneficio	18	4	4
			Informe para evaluación de costo y beneficio	19	4	4
		Implementación de la alternativa de solución	Implementación de alternativa de solución	20	4	5
			Informe para implementación	21	5	5
			Evaluación de cantidad de usuarios relacionados	22	5	5
			Evaluación de ganancias	23	5	5
			Evaluación de la implementación de la alternativa	24	4	5

Anexo 2: Evidencias de la propuesta



Modelo de datos transaccional



Glosario de la base de datos transaccional

Descripción de la tabla Tb_Local

Nombre Columna	Tipo de Dato	Descripción
idLocal	Tinyint	Código principal
desLocal	Varchar (20)	Descripción del local
Sede	Tinyint	Sede del local
activo	bit	Local activo o inactivo

Descripción de la tabla Tb_Usuario

Nombre Columna	Tipo de Dato	Descripción
idUsuario	Tinyint	Código principal
nameUsuario	Varchar (70)	Nombre del usuario
loginUsuario	Varchar (70)	Nombre de acceso usuario

Descripción de la tabla Tb_Programa

Nombre Columna	Tipo de Dato	Descripción
idPrograma	Tinyint	Código principal
descPrograma	Varchar (50)	Nombre del programa
Visible	bit	Programa activo o inactivo

Descripción de la tabla Tb_Producto

Nombre Columna	Tipo de Dato	Descripción
idProducto	Tinyint	Código principal
descProducto	Varchar (100)	Nombre del producto
prefijoProducto	Char (4)	Siglas del producto
programa	Tinyint	Programa al que pertenece
activo	bit	Producto activo o inactivo

Descripción de la tabla Tb_CarreraDetalle

Nombre Columna	Tipo de Dato	Descripción
codCarrera	Char (4)	Código principal
NombreCarrera	Varchar (40)	Nombre de la carrera

Descripción de la tabla Tb_Especialidad

Nombre Columna	Tipo de Dato	Descripción
idEspecialidad	int	Código principal
descEspecialidad	Varchar (100)	Nombre de la carrera
Producto	Tinyint	Producto al que pertenece
activo	bit	Especialidad activa o inactivo

Descripción de la tabla Tb_EstadoInforme

Nombre Columna	Tipo de Dato	Descripción
idEstadoInforme	Tinyint	Código principal
descEstadoInforme	Varchar (50)	Estado del informe

Descripción de la tabla Tb_Informe

Nombre Columna	Tipo de Dato	Descripción
idInforme	bigint	Código principal
persona	bigint	Cliente
vendedora	int	Usuario vendedor
vendedoraRegInforme	int	Usuario que registró la venta
Especialidad	int	Especialidad
gradoInteres	Tinyint	Descripción interés cliente
formaContacto	Tinyint	Fuente de publicidad
estadoInforme	Tinyint	Estado del informe
Vlocal	Tinyint	Local de la venta
fecInforme	datetime	Fecha registro del informe
fecProxCto	smalldatetime	Fecha próximo contacto cliente

fecAct	datetime	Fecha de actualización informe
usuReg	Varchar (20)	Usuario que registra informe
ip	Varchar (20)	IP de pc usuario

Anexo 3: Artículo de investigación



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS**

**Inteligencia de negocios como apoyo para la mejora del proceso de toma de decisiones
en empresas de servicios de educación superior**

Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática

AUTORES

Br. Padilla Rojas, Kitita Natalia

Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informática

natalitapr@gmail.com

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Ingenierías de Sistemas e Informática, Industrial y Gestión Empresarial y Ambiental

LIMA - PERÚ

2019

Resumen: El trabajo de investigación realizado está destinado a las empresas que brindan servicios de educación superior técnica. El propósito fue el de dar a conocer estrategias de mejora para los servicios brindados resaltando la trascendencia del perfeccionamiento del proceso de toma de decisiones mediante el uso de herramientas de inteligencia de negocios. En el desarrollo se empleó el enfoque mixto y, a través de la técnica de encuesta y entrevista, se realizó el levantamiento de la información que fue analizada con la ayuda del software Atlas.ti. La muestra estuvo conformada por treinta colaboradores de diferentes áreas tales como director de sede, asistente comercial, asesor educativo y coordinador académico, los cuales se encuentran directamente relacionados al proceso de toma de decisiones. Los resultados fueron obtenidos de acuerdo a cada subcategoría que constituyen en conjunto el desarrollo del proceso de toma de decisiones. Respecto a la subcategoría diagnóstico del problema, el 43.33% señaló que los informes adquiridos son de apoyo en la identificación del problema, no obstante, hay situaciones donde los datos no son los requeridos y la transformación de los mismos genera dilatación en el proceso. Así mismo, por lo que corresponde a la recopilación de datos alrededor del 50% indicó que los informes contienen las tablas necesarias para el proceso, empero, si requieren un análisis de tipo cuantitativo o cualitativo acuden a herramientas externas al sistema. De igual modo, referente a la generación de la alternativa de solución el 46.67% mencionó que, aunque la información que obtienen les es útil no existen lineamientos establecidos para desarrollar la propuesta de solución. De la misma manera, concerniente a la selección de la alternativa de solución para el 66.67% la información es de utilidad para elegir la solución más óptima, pero en el mayor de los casos dicha alternativa ha sido generada a partir del criterio personal y no en información validada. Asimismo, relacionado a la implementación de la alternativa de solución optada, el 56.67% expresó que se emplea la información necesaria para el proceso simultáneamente con actividades de supervisión a cargo de los jefes de área. Por último, el análisis de los resultados permitió ofrecer como opción de mejora del proceso de toma de decisiones el diseño de un Data Mart, como herramienta de inteligencia de negocios, el cual mediante el uso de interfaces amigables concede el acceso a información validada de acuerdo a los requerimientos de sus usuarios y, además, ofrece reportes estandarizados de acuerdo a la necesidad del proceso.

Palabras claves: toma de decisiones; inteligencia de negocios; administración de la información; data mart

I. Introducción

En el proceso de toma de decisiones, la significancia de la alternativa de solución seleccionada para la resolución de un problema se ve reflejada en el alcance de los objetivos de la organización. Las tecnologías de inteligencia de negocios en la actualidad son solicitadas por las empresas para satisfacer, a la par de sus sistemas informáticos, las exigencias que le lleven a permanecer competentes en un ámbito de negocio globalizado y alternable (Medina y Castillo, 2018). El uso de herramientas de inteligencia de negocios facilita el desarrollo del proceso de toma de decisiones a la vez que permite la optimización de los resultados debido a que concede el acceso a los datos de forma independiente sin importar su procedencia. Así mismo, incluye herramientas para el análisis de la información y la elaboración de reportes (Sarango, 2014).

II. Materiales y Métodos

Acorde a la naturaleza de la investigación se empleó el método inductivo bajo un enfoque mixto, en este aspecto se estudian los hechos y sucesos peculiares con el fin de abordar el próximo nivel en el cual se establecen modelos científicos que no demandan previos fundamentos teóricos para la aplicación (Ibáñez, 2015). Las categorías estudiadas fueron solución de inteligencia de negocios y proceso de toma de decisiones. La información recolectada a través de las entrevistas fue analizada de manera cualitativa mediante la triangulación desarrollada en el software Atlas.ti y para el análisis cuantitativo, de las respuestas adquiridas en las entrevistas, se empleó el modelo de distribución de Pareto el cual se centra en estudios estadísticos sobre la proporción de la población, análisis que envuelven capital, fallas y riesgos comerciales (Caldera, 2015).

III. Resultados

A través del análisis cuantitativo de Pareto se estableció que, en cuanto a la recopilación de datos, el punto crítico recae sobre el número de tablas requeridas que presentan los informes para el desarrollo del proceso de toma de decisiones, donde los encuestados

mencionan que los datos de dichas tablas no siempre son suficientes y que, en la mayoría de casos, obtienen información irrelevante para el proceso en desarrollo.

Tabla 13
Frecuencias y porcentajes del ítem correspondiente a la pregunta crítica según Pareto al 20%

Ítem	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	10. ¿Los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas?	1	3.33%	5	16.67%	8	26.67%	15	50.00%	1

Fuente: Elaboración propia

El análisis cualitativo dejó en evidencia que los colaboradores de la empresa en estudio al momento de realizar un levantamiento de información, para el desarrollo del proceso de toma de decisiones, deben generar un formato de acuerdo a sus necesidades y posteriormente buscar la información en los diferentes medios debido a que los datos que adquieren de los sistemas actuales no son suficientes. Adicional a ello, del análisis surgieron dos subcategorías emergentes las cuales se encuentran relacionadas al proceso de toma de decisiones. El emergente validación de la información hace referencia al proceso de ratificación que realiza cada colaborador cuando va a realizar sus reportes. En relación a lo anterior, el emergente seguimiento hace alusión a la importancia de llevar a cabo un proceso de control y prosecución una vez implementada la alternativa de solución.

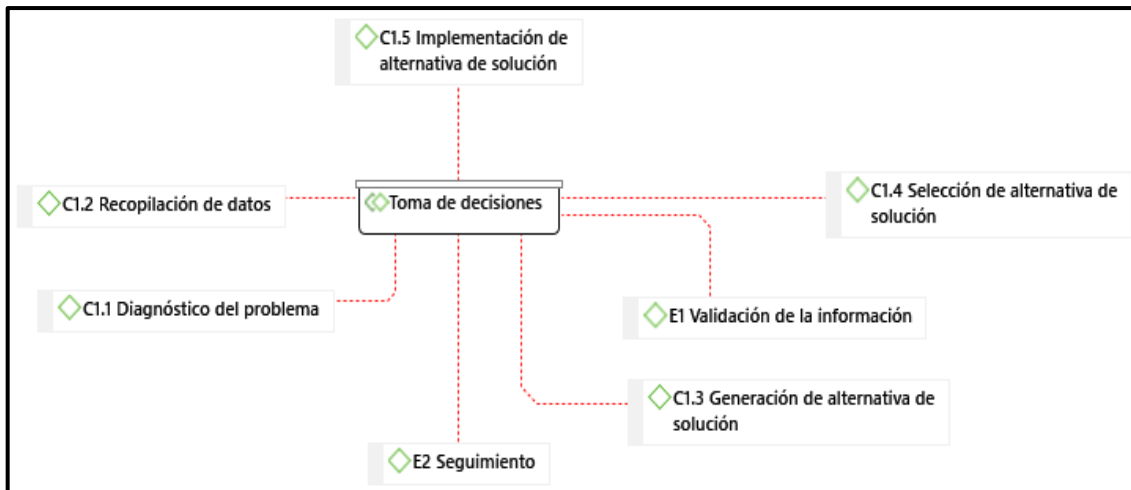


Figura 1. Conclusiones aproximativas de la categoría Toma de decisiones

Fuente: Elaboración propia

IV. Conclusiones

La aplicación de los métodos cualitativos y cuantitativos, a través de las encuestas y entrevistas realizadas a los colaboradores de la empresa en estudio, permitió descubrir que el principal problema recae sobre el manejo de la información que conlleva a la toma de decisiones debido a que no existen formatos estándar establecidos para cada proceso y, como consecuencia, los usuarios deben realizar el proceso de obtención y transformación de la información basados en los conocimientos adquiridos por experiencia. En este sentido, el uso de herramientas de inteligencia de negocios, para el proceso de toma de decisiones, resuelve el problema que se presenta en cada subcategoría que forma parte del desarrollo del proceso de toma de decisiones.

V. Bibliografía

Medina, F., Fariña, F. y Castillo, W. (2018). Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad. *Ingeniare Revista chilena de ingeniería*, 88-101. doi:dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500088

Sarango M. (2014). *La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio*. (Tesis de Maestría) Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar

Ibáñez J. (2015). *Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica*.

Caldera, J. (2015). El principio de Pareto en el control documental de programas informativos televisivos: Implicaciones en el Media Asset Management. *Revista Digital de Biblioteconomía y Ciencia de la Información*, 481-490

Anexo 4: Instrumento cuantitativo

CUESTIONARIO DE LA PERCEPCIÓN DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICA DE LIMA

INDICACIONES: A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá responder marcando con aspa (X) en el recuadro que considere conveniente.

03
07
2019
PASE A
Validación

1	2	3	4	5
Nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

N°	ASPECTOS CONSIDERADOS	VALORACIÓN				
	DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA	1	2	3	4	5
1	¿Considera usted que el problema puede ser identificado con facilidad?	1	2	3	4	5
2	¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación del problema?	1	2	3	4	5
3	¿Los informes obtenidos favorecen la cuantificación de problemas?	1	2	3	4	5
4	¿Realiza usted un diagnóstico del problema antes de la toma de decisiones?	1	2	3	4	5
5	¿Identifica usted fácilmente los criterios de decisión?	1	2	3	4	5
6	¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación de los criterios de decisión?	1	2	3	4	5
RECOPIACIÓN DE DATOS						
7	¿Requiere usted diversos informes para la recopilación de información?	1	2	3	4	5
8	¿Los informes obtenidos presentan la información requerida?	1	2	3	4	5
9	¿Los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos?	1	2	3	4	5
10	¿Los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas?	1	2	3	4	5
11	¿Considera usted que la información brindada por la base de datos es confiable?	1	2	3	4	5

GENERACIÓN ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN						
12	¿Desarrolla usted propuestas de solución?	1	2	3	4	5
13	¿Considera que obtiene la información necesaria para el desarrollo de las propuestas de solución?	1	2	3	4	5
14	¿Realiza un análisis de las propuestas de solución desarrolladas?	1	2	3	4	5
15	¿Considera que obtiene la información necesaria para el análisis de las propuestas de solución?	1	2	3	4	5
16	¿Determina usted el tiempo empleado en el desarrollo de las propuestas de solución?	1	2	3	4	5
17	¿Considera que obtiene la información necesaria para determinar el tiempo de desarrollo de las propuestas de solución?	1	2	3	4	5
SELECCIÓN DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN						
18	¿Considera que selecciona la mejor alternativa de solución para la toma de decisiones?	1	2	3	4	5
19	¿La información obtenida es de utilidad para la selección de la alternativa de solución?	1	2	3	4	5
20	¿Evalúa usted el costo de la alternativa de solución seleccionada?	1	2	3	4	5
21	¿Evalúa usted el beneficio de la alternativa de solución seleccionada?	1	2	3	4	5
22	¿Considera que utiliza la información necesaria para la evaluación del costo y beneficio de la alternativa de solución seleccionada?	1	2	3	4	5
IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN						
18	¿Implementa usted la alternativa de solución escogida?	1	2	3	4	5
19	¿Considera que utiliza la información necesaria para la implementación de la alternativa de solución escogida?	1	2	3	4	5
20	¿Evalúa usted la cantidad de usuarios relacionados a la implementación de la alternativa de solución escogida?	1	2	3	4	5
21	¿Evalúa usted las ganancias de la implementación de la alternativa de solución escogida?	1	2	3	4	5
22	¿Considera que utiliza la información necesaria para evaluar la implementación de la alternativa de solución escogida?	1	2	3	4	5

Muchas gracias

PASE A
 03
 04
 2019

Anexo 5: Instrumento cualitativo



Ficha de entrevista



Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	Director de Sede
Nombres y apellidos	
Código de la entrevista	Entrevistado1 (Entv.1)
Fecha	
Lugar de la entrevista	

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Considera que los informes que obtiene para la identificación del problema le son útiles? ¿Por qué?
2	¿Cómo realiza el diagnóstico del problema? ¿Cómo favorecen los informes para la cuantificación de problemas? ¿Cómo identifica los criterios para la toma de decisiones?
3	¿Obtiene la información necesaria como apoyo para la toma de decisiones?
4	¿Considera que la información obtenida para la toma de decisiones es confiable? ¿Por qué?
5	¿Cómo elabora los lineamientos para el desarrollo de las alternativas de solución?
6	¿Cómo desarrolla las alternativas de solución? Explique
7	¿Cómo elabora los lineamientos de costo, beneficio y tiempo para la selección de alternativas de solución?
8	¿Cómo selecciona la mejor alternativa de solución? Explique
9	¿Describa los lineamientos para la implementación de la solución escogida?
10	¿Cómo realiza la implementación de la solución escogida? ¿Quiénes participan?

Observaciones

.....
.....
.....



Ficha de entrevista

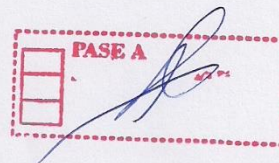
Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	Asistente Comercial
Nombres y apellidos	
Código de la entrevista	Entrevistado 2 (Entv.2)
Fecha	
Lugar de la entrevista	

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Considera que tiene al alcance las herramientas necesarias para la elaboración de informes orientados a la identificación del problema? ¿Por qué?
2	¿Participa en el diagnóstico del problema y la elaboración de los informes? ¿Cómo es su participación?
3	¿Obtiene el número de registros y tablas necesarias para la elaboración de los informes?
4	¿Considera que la información obtenida es confiable? ¿Por qué?
5	¿Considera usted los lineamientos de desarrollo de las alternativas de solución para la elaboración de informes?
6	¿Cómo elabora los informes de apoyo para el desarrollo de las alternativas de solución? Explique
7	¿Considera usted los lineamientos de costo, beneficio y tiempo para la elaboración de informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?
8	¿Cómo elabora los informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?
9	¿Conoce los lineamientos para la implementación de la solución? ¿Qué características tiene?
10	¿Conoce cómo se realiza la implementación de la solución? ¿Cuál es su participación?

Observaciones

.....
.....
.....



Ficha de entrevista

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	Asesora Educativa
Nombres y apellidos	
Código de la entrevista	Entrevistado 3 (Entv.3)
Fecha	
Lugar de la entrevista	

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Considera que los informes que obtiene para la identificación del problema le son útiles? ¿Por qué?
2	¿Participa en el diagnóstico del problema y la elaboración de los informes? ¿Cómo es su participación?
3	¿Considera que los lineamientos de registro de datos son los adecuados para contar con datos de calidad? ¿Por qué?
4	¿Considera que la información que registra es confiable? ¿Por qué?
5	¿Tiene conocimiento sobre los lineamientos de desarrollo de las alternativas de solución?
6	¿Participa en la elaboración de informes de apoyo para el desarrollo de las alternativas de solución?
7	¿Tiene conocimientos sobre los lineamientos costo y beneficio para la elaboración de informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?
8	¿Participa en la elaboración de informes de apoyo para la selección de las alternativas de solución?
9	¿Conoce los lineamientos para la implementación de la solución? ¿Qué características tiene?
10	¿Conoce cómo se realiza la implementación de la solución? ¿Cuál es su participación?

Observaciones

.....
.....
.....



Ficha de entrevista

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	Coordinador Académico
Nombres y apellidos	
Código de la entrevista	Entrevistado 4 (Entv.4)
Fecha	
Lugar de la entrevista	

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Considera que tiene al alcance las herramientas necesarias para la elaboración de informes orientados a la identificación del problema? ¿Por qué?
2	¿Cómo realiza el diagnóstico del problema? ¿Aplica los criterios de decisión establecidos?
3	¿Obtiene usted el número de registros y tablas necesarias para la elaboración de los informes? ¿Considera que la información obtenida es confiable?
4	¿Considera que la información obtenida es confiable? ¿Por qué?
5	¿Considera usted los lineamientos de desarrollo de las alternativas de solución para la elaboración de informes?
6	¿Cómo elabora los informes de apoyo para el desarrollo de las alternativas de solución? Explique
7	¿Considera usted los lineamientos de costo, beneficio y tiempo para la elaboración de informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?
8	¿Cómo elabora los informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?
9	¿Conoce los lineamientos para la implementación de la solución? ¿Qué características tiene?
10	¿Conoce cómo se realiza la implementación de la solución? ¿Cuál es su participación?

Observaciones

.....
.....
.....

Anexo 6: Base de datos

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
E1	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	2	5	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4
E2	4	4	5	5	3	4	3	5	4	3	5	5	3	4	3	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4
E3	4	3	3	4	3	4	2	3	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	3	5	3
E4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
E5	4	5	3	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4
E6	4	3	3	4	4	4	5	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	3	4
E7	3	5	4	5	5	5	4	3	2	2	4	4	5	5	3	4	2	5	4	4	4	5	3	2	5	5	2
E8	4	5	5	4	4	5	3	3	2	1	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4
E9	4	3	3	4	5	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	1	3	5	4	4	5	4	5	4	3	4	4
E10	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5
E11	4	4	3	5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
E12	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
E13	3	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
E14	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
E15	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	4	5	4	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
E16	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5
E17	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E18	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	4
E19	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E20	3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	3	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4
E21	4	5	4	5	4	5	3	3	3	2	2	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
E22	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E23	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
E24	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3
E25	2	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4
E26	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E27	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	4	5	3	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5
E28	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
E29	4	4	3	2	3	4	5	3	2	2	5	3	4	2	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3
E30	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3

Anexo 7: Transcripción de las entrevistas o informe del análisis documental



Ficha de entrevista N° 1

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña: Director de sede

Nombres y apellidos: Irene Marín Guevara

Código de la entrevista: Entrevistado1 (Entv.1)

Fecha: 26/04/2019

Lugar de la entrevista: Dirección de Sede Comas

1. ¿Considera que los informes que obtiene para la identificación del problema le son útiles? ¿Por qué?

Establezco pautas para requerir información, muchas veces no me son útiles porque recibo menos información de la que solicito, llegan a ser útiles de acuerdo al área a la cual solicito esa información. Indico qué es lo que necesito, cómo lo requiero. He tenido que armar un formato simple y básico para realizar informes, porque el personal no sabe hacer uno. La información que solicito es útil si viene de la propia sede, pero si viene de gerencias, muchas veces tengo que revisarla bien, y tarda en llegar.

2. ¿Cómo realiza el diagnóstico del problema? ¿Cómo favorece los informes para la cuantificación de problemas? ¿Cómo identifica los criterios para la toma de decisiones?

El seguimiento de los problemas o los casos se realiza mediante el cuadro de ocurrencias, viendo los casos que se den con mayor incidencia. Por ejemplo, las condiciones de matrícula, Teresa nos consulta si queremos agregar algo a las condiciones, converso con el área de Ventas y con el área del SAA, donde les dice que falta que diga alguna cosa más porque hemos tenido quejas de los alumnos. Converso con ellos sobre la mayor incidencia, si hay que cambiar algo lo cambiamos, entonces cuando yo establezco los procedimientos me reúno con ellas, las capacito y vuelve a haber una segunda reunión donde revisamos que es lo que hay que ajustar o que no quedó claro. Los informes me permiten tener constancia, poder revisar la mayor incidencia y encontrar los cuellos de botella para poderlos corregir. Si el informe es in-house, bien, pero si el informe es de afuera mínimo se debe pedir un mes antes. Hay varias cosas que tenemos que hacer de manera manual. Hay cosas

que son nuevas, se consultan a otras áreas, como área legal, me tomo el tiempo de escribir y hacer la consulta, sino busco en Google para ir a los más seguro.

3. ¿Obtiene la información necesaria como apoyo para la toma de decisiones?

Si la recibo, saber si es oportuna o no es oportuna es la pregunta, muchas veces el tiempo no es oportuno, toma mucho tiempo. La información externa demora un poco más porque depende de otras áreas como gerencias, si la información viene de la sede es más rápido, porque las áreas saben cómo deben enviar la información solicitada y es más fácil identificar errores por la misma experiencia que tengo.

4. ¿Considera que la información obtenida para la toma de decisiones es confiable?

¿Por qué?

Algunas veces, no siempre, cuando es de afuera (gerencias). Cuando la información es de acá (en la sede) por criterio, por experiencia te das cuenta si tiene alguna falla, cuando es de afuera lo reviso más, cuando es de alguna gerencia lo reviso más, lo valido. Esa información externa hay que validarla, si nosotros tenemos conocimiento y tenemos forma de validar. Por ejemplo, si me mandaran información que tiene que ver con pagos que yo no manejo directamente como alquiler de los locales, no tengo forma de refutar o decir que esto está mal porque esa información no la manejo, mis estados financieros no los recibo, gastos, ingresos y egresos. Muchas veces no se puede validar la información porque hay vacíos en los procedimientos, si la cabeza de la empresa fuera respetuoso de los procedimientos, yo puedo decir qué está mal.

5. ¿Cómo elabora los lineamientos para el desarrollo de las alternativas de solución?

Mayormente, hay personas de las áreas que vienen y me hacen propuestas y si, las implementamos como también hay otro tanto que yo sola he implementado, entonces mayormente eso es lo que hacemos, conversamos y si hay algo que yo no sé, porque hay cosas del operativo que no veo, sé que hay un procedimiento que Teresa tiene a cargo. Lo que no tiene que ver con Teresa, yo lo he tenido que establecer como convenios, descuentos. Hay propuestas de alternativas de solución, nos reunimos, conversamos, yo dirijo, pregunto, porque a veces, por ejemplo, SAA ve las cosas desde su lugar, no se preocupa si al hacer esa solución le va a generar conflicto al SAD y viceversa, hago aterrizar al personal. Yo termino armando toda la estructura,

pero me apoyo en los especialistas. Los lineamientos a considerar son: evaluar pros y contras, coordinación, comunicación y la experiencia del personal.

6. ¿Cómo desarrolla las alternativas de solución? Explique

Normalmente, nos sentamos, identificamos el problema, evaluamos el impacto que va a tener, no necesariamente económico sino también de servicio, el impacto que va a tener para nosotros, porque de por sí sabemos que el impacto siempre va a ser positivo, siempre estamos buscando orden y trabajar todos por igual, lo cual tampoco es fácil. Después de eso, vemos las alternativas de solución que sean más viables y más prácticas, porque la idea es que en el servicio todo sea ágil, no entorpecerlo mucho y tampoco llenarnos de papeles, por ejemplo, antes para la matrícula se utilizaban bastantes formatos FUT. Se revisó el caso, se aprobó y funcionó. Entonces eso es lo que hago, nos sentamos, revisamos, evaluamos, establecemos el objetivo, nos evitamos un caso como el del FUT. Todo cambio tiene que tener un objetivo y una ganancia, que es en tiempo, practicidad, comodidad o económico, que dure en el tiempo. Siempre estamos revisando casos para mejorar los procedimientos y que queden claros conforme se van cambiando las cosas. El SAA audita al SAD, el SAD debe informar que un profesor no es bueno y no esperar que alumno venga a quejarse, SAD audita al SAA exigiendo que los alumnos estén matriculados, que sepan cuál es su tope de asistencia. Cada área audita a otra.

7. ¿Cómo elabora los lineamientos de costo, beneficio y tiempo para la selección de alternativas de solución?

Muchas veces algunos de los lineamientos tienen como base las políticas que tenemos, por ejemplo, en el convenio se tienen las bases de cuánto se descuenta, nadie viene a auditar los convenios. Si no hay políticas establecidas, yo las establezco bajo criterio por las experiencias que yo he tenido. Se evalúa el beneficio. Por ejemplo, se empezó a pedir constancia de no adeudo como una oportunidad de mayores ingresos. DPA empezó a asumir que ese es el procedimiento, empezó a recibir las constancias, cuando esto no se formalizó. No siempre hay una ganancia económica, sino una ganancia de tiempo, de insumos, ahorro de papel y gastos. Si la alternativa es un tema de impacto directo al alumno, el tiempo de solución es rápido. Yo voy a una reunión con mi propuesta, lo reviso con ellos (áreas involucradas), pido opiniones, si les parece bien. Pero si el tema depende de afuera (gerencias), demora

en solucionarse, tengo en cuenta el tiempo de acuerdo a los actores que tienen que aprobar o participar, si fuera que quien me tiene que dar el respaldo o la aprobación es Dirección Académica demora más. La generación de las alternativas de solución depende si están amarradas a áreas como las gerencias.

8. ¿Cómo selecciona la mejor alternativa de solución? Explique

Haciendo control de calidad, mayormente aterrizamos en una alternativa de solución o complementamos, si hay una y hay que modificar algo, hacemos una variación, una segunda versión, se mejora. Hacemos un control de calidad de la alternativa con otras áreas y se hacen ajustes.

9. ¿Describa los lineamientos para la implementación de la solución escogida?

Se establecen una serie de pasos, se hace una secuencia de actividades de manera escrita, por correo, las imprimo. Por ejemplo, venía a matricularse el cliente por convenio, el cliente deja sus documentos y la vendedora lo ponía en su fichero, pero la vendedora no le decía que cada 6 meses tiene que renovar, tiene que volver a presentar sus papeles luego de los 6 meses, ni tampoco se le daba algún documento que diga que se informó al cliente. En reunión se vio el caso, veo si es un tema de procedimiento y detecté el error, la vendedora no les dice (que tienen que renovar), entonces se tiene que cambiar el procedimiento y se les manda por correo, mencionando que así se va a trabajar. Dependiendo de lo complejo del tema me reúno con las áreas involucradas, si el tema es sencillo de entender sólo mando un correo y converso con los responsables de área para que lo tengan claro y monitoreen a sus compañeros. Les mando un correo, con las responsabilidades del SAA, por ejemplo, y le pongo los cambios. Revisamos (los procedimientos) constantemente, vemos que hay que modificar, si se forman cuellos de botella, si estamos viendo problemas en la comunicación, a partir de eso nos evitamos problemas.

10. ¿Cómo realiza la implementación de la solución escogida? ¿Quiénes participan?

Dependiendo de las áreas, participan inicialmente los jefes de área, porque como son antiguos ellos conocen los procedimientos antiguos evitando que se crucen con los nuevos. Hacemos control de calidad, realizamos el seguimiento, los propios responsables de área vienen y me informan que el tema ya está solucionado, de igual manera yo les voy preguntando. En temporada de baja de alumnos, voy y me siento

con ellos. Se hace retroalimentación, se revisa, se conversa, se hacen los ajustes que se tengan que hacer, y siempre haciendo un control de calidad. He acostumbrado al personal que todo debe tener mi firma y eso me permite ver si están funcionando las cosas, porque, por ejemplo, los tengo a todos en WhatsApp, si implemento algo voy preguntando cómo van y voy haciendo mi propio control de calidad, así como de los procedimientos o lineamientos que establecemos, apoyándome en los jefes de área, siempre viendo el resultado si avanza o no avanza.

Ficha de entrevista N° 3

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña: Asesor educativo

Nombres y apellidos: Tatiana Gonzales Piedra

Código de la entrevista: Entrevistado 3 (Entv.3)

Fecha: 26/04/2019

Lugar de la entrevista: Área de Ventas Sede Comas

1. ¿Considera que los informes que obtiene para la identificación del problema le son útiles? ¿Por qué?

Claro que sí, es mucho más productivo obtener información de diferentes áreas para poder manejar un informe y poder tomar decisiones, la información que proporcionan las diferentes áreas te va a permitir optar por una mejor solución. Cuando se ha presentado la oportunidad de pedir información para poder detectar un problema, y ésta no me es suficiente se tendrá que solicitar más información para poder manejar una solución a ese problema, puede pasar que no se entendió el requerimiento de información o se proporciona información no adecuada o de repente de manera muy superficial, y no viene a llenar lo que yo necesito, por eso que nuevamente solicito información para poder tomar una mejor decisión, siempre es bueno, a través de un correo puedo solicitar más información. Tengo que constatar la información, validarla con diferentes áreas para poder tener una información más exacta y poder tomar una mejor decisión para solucionar ese problema.

2. ¿Participa en el diagnóstico del problema y la elaboración de los informes? ¿Cómo es su participación?

Claro, en el caso de poder participar para detectar un problema y poder solucionarlo. En el área de Ventas participamos proporcionando la información que nos solicitan las diferentes áreas, en el caso de las carreras, nosotros manejamos una estadística de las carreras que están bajando en su productividad, en ese caso lo que hacemos es pedir promociones para las carreras que están bajas y poder incentivar a los clientes

para que puedan matricularse. Mi participación es de manera directa para poder detectar el problema para manejarlo y solucionarlo, y así salir de esa situación que se detecta en el área de Ventas y poder resolverlo. Se emiten, a través de los correos, informes con copia a Dirección de Sede indicando el porqué de la baja de la productividad de una carrera, dirigido al área de Ventas. De presentarse la incomodidad con un cliente, se maneja todo por e-mail, se copia a Dirección de Sede, y se hace conocer el inconveniente que ha pasado.

3. ¿Considera que los lineamientos de registro de datos son los adecuados para contar con datos de calidad? ¿Por qué?

Claro que sí, las pautas que estamos tomando tanto para el sistema de informes como para el sistema de matrícula es completo, es una información adecuada, nos permite detectar al cliente y de qué zona viene que es lo primordial para sacar una estadística de la población que continuamente busca nuestros servicios educativos. Se le piden datos completos, dirección, teléfonos, el producto por el cual está interesado, si el contacto fue a través del counter, por teléfono, esa información la vaciamos a un sistema de informes y es suficiente para identificar rangos de información como de dónde viene nuestro cliente, qué cliente nos busca más, qué edad. Nos permite hacer seguimiento, y tener un registro de los datos correctos. Al momento de las inscripciones de las matrículas, pedimos y colocamos el DNI en el sistema, tenemos contacto directo con la RENIEC y se filtran los datos correctos, no hay posibilidad de error, ocurría antes que, al momento de la emisión de los certificados, diplomas, títulos han podido ocasionarse muchos inconvenientes.

4. ¿Considera que la información que registra es confiable? ¿Por qué?

Por supuesto, nosotros manejamos esta aplicación (API) ya hace dos meses, que tiene contacto directo con la RENIEC, incluso tenemos la opción, en el sistema de matrícula, de poder buscar carnet de extranjería, en la actualidad hay muchos prospectos de clientes extranjeros que solicitan información en la institución que desean estudiar, tenemos la opción de buscar carnet de extranjería.

5. ¿Tiene conocimiento sobre los lineamientos de desarrollo de las alternativas de solución?

Por ejemplo, en el caso de los documentos que se piden a los alumnos, han cambiado en el procedimiento de matrícula cuando tienen convenios, ahora para los convenios se les pide unos documentos y se los tiene que solicitar el área de Servicio de Atención al Alumno. Ventas deriva al cliente al área de servicio al alumno antes de generarle el código, para que sepa qué documentos traer y de esa manera evitar futuros inconvenientes. Por ejemplo, si el cliente se matriculó el año pasado, podemos indicarle los documentos que puede presentar, pues conocemos los requisitos que se pide para convenios, en el área de Ventas manejamos políticas de ventas, de descuento de alumnos referidos, de descuento de pronto pago, de pago de cuotas adelantadas, de ventas por convenio tanto institucionales como empresariales, es una serie de documentos que el área necesita conocer para poder manejar algún tema referido a matrícula o algún caso que se pueda presentar. Estamos en contacto directo con el área de Servicio de Atención al Alumno, si en un momento hubo un error lo que tenemos que hacer es contactar al cliente y solucionar ese problema.

6. ¿Participa en la elaboración de informes de apoyo para el desarrollo de las alternativas de solución?

Claro que sí, en el caso de Ventas nosotros manejamos una estadística en la cantidad de informes que tenemos día a día, tenemos un sistema de informes. Por ejemplo, en secretariado la cantidad de informes ha ido disminuyendo bastante, nosotros lo que podemos hacer a manera de apoyo en secretariado es emitir la cantidad de informes que tiene el área de Ventas del día, para que de esa manera se tome una decisión, de repente activar una campaña de publicidad solamente para secretariado, como tenemos que manejar o mejorar la cantidad de informes nosotros buscamos dar información al área comercial para que se comuniquen con la coordinación de secretariado y se tome una decisión: cómo se maneja, cómo podemos crecer en la productividad de informes, tal vez sacar una campaña, que sean costos manejables. Si nosotros proponemos directamente al área comercial es para poder mejorar y crecer en la cantidad de información.

7. ¿Tiene conocimientos sobre los lineamientos costo y beneficio para la elaboración de informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?

Referido a costos, exactamente en el área de Ventas no manejamos un presupuesto referido a la toma de decisiones, para solucionar el problema, lo que si podemos hacer es colaborar en nuestra área, nuestro puesto para poder tomar esa decisión, pero referente a los costos no manejamos eso, lo maneja el área comercial. No conocemos, por ejemplo, los montos para una campaña de volanteo, BTL, no manejamos esos costos.

8. ¿Participa en la elaboración de informes de apoyo para la selección de las alternativas de solución?

Nosotros tenemos la ventaja de que conocemos qué cantidad de alumnos se inscriben, somos el primer filtro, las que están ingresando fichas de matrículas y sabemos qué cantidad de alumnos se van a inscribir para el inicio de mayo en carreras, nosotros estamos lanzando la carrera de modas, que tiene poco más de un mes, tenemos aproximadamente nueve alumnas inscritas para el inicio de mayo, turno noche tenemos aproximadamente cuatro. Como peligró el turno noche, nosotros podemos sugerir al área comercial que se llame a las clientes y que se les dé tal vez un curso, si es que no llegáramos a abrir, podemos invitarlas a participar de un curso de extensión, es una muy buena opción de solución al percance, la cual parece adecuada para que el alumno no vea tan larga la espera, no queremos perder al cliente, queremos tenerlo en constante comunicación, por eso buscamos una solución.

9. ¿Conoce los lineamientos para la implementación de la solución? ¿Qué características tiene?

En el área de Ventas recibimos capacitaciones que nos permite estar al día en los lineamientos requeridos, manejamos políticas para brindar una solución adecuada justamente a un problema que se pueda presentar, necesitamos al menos conocer los lineamientos precisos para poder solucionar ese percance. Por ejemplo, en el área de Ventas el cliente firma la condición de matrícula, tiene 14 años, sin embargo, como mínimo debe tener 18 o hasta 17 años, en ese caso lo que podemos hacer es, sabiendo que es un requisito que firme la condición de matrícula, llamar al padre o al tutor para que se comuniquen con nosotros y se acerque a regularizar ese defecto, que se pudo tener al momento de la matrícula o en el caso de un cliente que es mayor de

edad pero por motivos de salud necesite ser firmada por un tutor. Conocemos los lineamientos que nos exige la empresa para poder manejar un buen servicio, los lineamientos mínimos que debemos tener para poder brindar una buena matrícula.

10. ¿Conoce cómo se realiza la implementación de la solución? ¿Cuál es su participación?

Manejamos soluciones y buscamos formar parte de esa solución, lo importante es identificar el problema y manejar una buena solución. En el caso de escoger una solución, el área de Ventas brinda el apoyo para solucionar y ser parte, manejamos la identificación del problema, conocemos los lineamientos, manejamos una comunicación directa y fluida con el área comercial, con las áreas de SISE para buscar que el alumno que estudia con nosotros tenga la mejor respuesta y tenga la mejor solución a su problema. Para todo ese tipo de cosas nosotros estamos gustosos de colaborar y ser partícipes de esa solución, de presentar informes, alternativas, dar ideas para que en equipo trabajemos y podamos dar un mejor servicio, una mejor solución al problema que se nos pueda presentar. Nosotros tenemos que dar solución dentro de los lineamientos que nos brinda la empresa, la solución siempre tiene que estar regida por los procedimientos, tampoco podemos tomar una decisión que no nos compete, lo que podemos hacer es proporcionar toda la información que se requiera y poder dar ideas.

Ficha de entrevista N° 2

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña: Asistente comercial

Nombres y apellidos: Katia Fuentes Mejía

Código de la entrevista: Entrevistado 2 (Entv.2)

Fecha: 26/04/2019

Lugar de la entrevista: Área Comercial Sede San Miguel

1. ¿Considera que tiene al alcance las herramientas necesarias para la elaboración de informes orientados a la identificación del problema? ¿Por qué?

Sí, porque identificado el problema no solamente me guio del cliente, por ejemplo, que me diga que se ha suscitado algún problema en la matrícula del producto que se le ha vendido, tengo que ver en el informe qué es lo que se le ofreció, eso se ve mediante las observaciones en el sistema de informes, luego verificar en el sistema de matrícula, en las condiciones de matrícula y en las fichas de matrícula, entonces si veo que le ofrecí algo y se le brindó, después el cliente viene y dice que es contrario entonces me avalo con lo que tengo, pienso que esas son mis herramientas para elaborar un informe que me diga dónde está el problema.

2. ¿Participa en el diagnóstico del problema y la elaboración de los informes? ¿Cómo es su participación?

En el diagnóstico del problema, tengo que tener la participación porque a veces no se sabe manejar los casos, por ejemplo, las asesoras (educativas) tienden a ponerse nerviosas, a intimidarse cuando el cliente es conflictivo, entonces por eso siempre se resalta de que, en las condiciones de matrícula siempre dejen claro las fechas y los lugares donde hacer los pagos, cuales son los requisitos que necesita el alumno, sobre todo resaltando las fechas y los precios, que es lo que siempre reclama el cliente. Mi participación es liderando, a veces las chicas (asesoras) no tienen la capacidad de poder manejar al cliente conflictivo o de repente este está un poco alterado, al cliente se le habla sereno y sobre todo hacer que vuelva a leer y recordar lo que ha firmado o lo que ha solicitado, también ha habido casos en los que nosotros como institución no

hemos cumplido con lo que se ha ofrecido, asumimos la responsabilidad, pero mientras que todo ha sido correcto, el cliente no tiene por qué reclamar.

3. ¿Obtiene el número de registros y tablas necesarias para la elaboración de los informes?

Tengo que buscar esa información, buscarla en el sistema, tengo que ir al SAA a ver las fichas de matrícula, verificar las condiciones de matrícula, si tiene la firma del cliente, si ha firmado el mismo cliente o tal vez el padre de familia, pero no lo manejo en un sistema. El cliente pasa por todas las áreas: Ventas, SAA, SAD, Caja, Director de Sede, y al final tiene conocimiento de la información de todas las áreas.

4. ¿Considera que la información obtenida es confiable? ¿Por qué?

Sí, no sólo puedo tener esa información verbalmente, las vendedoras conocen un seguimiento al cliente, no solamente se basan en una sola llamada, lo hacen por teléfono o presencial, por decir si el cliente viene a informarse hoy, se le da una promoción y queda en venir en una semana o ha puesto una fecha determinada, se pone en "Observaciones". Si no llega a la fecha se vuelve a hacer la llamada de seguimiento y nuevamente se le pone en "Observaciones", se conversa con el cliente, se queda en una fecha, una promoción, un determinado turno, bien clara la información para que facilite a la compañera del otro turno visualizar lo ofrecido. Tengo que validar esa información, no puedo darle total crédito a lo que me dice el cliente, tengo que saber qué es lo que dice la información que brindó la asesora, más importante verlo en "Observaciones" que tiene que tener información más detallada para que después no vengan estos problemas, los clientes de San Miguel, son poco tolerantes, al mínimo problema están reclamando, o comentan sus molestias.

5. ¿Considera usted los lineamientos de desarrollo de las alternativas de solución para la elaboración de informes?

Normalmente, cuando hay algún tipo de problema, se debe mandar por correo, más no como un formato de informe con copia a Dirección de Sede. No hay lineamientos, pero mi criterio personal se basa en lo aprendido a cómo lidiar con los clientes, con los problemas que puedan tener, pero se debe tener un procedimiento de cómo hacer una propuesta.

6. ¿Cómo elabora los informes de apoyo para el desarrollo de las alternativas de solución? Explique

Previamente se conversa con las chicas (asesoras educativas) en reuniones, detectando más que un problema, una mala coordinación que puede darse de manera frecuente, se deciden hacer reuniones donde no solamente se converse con la vendedora sino detectamos a otras áreas y nos acercamos, por decir, yo no puedo ir a conversar con un alumno o un cliente que venga a SAA, porque por más que yo sepa cuál es la solución no puedo entrar a esa área.

No tanto es que se elabore un informe, estamos en conversación con Dirección de Sede viendo cuáles son los problemas, los detalles que no están cuadrando y vemos cómo darle solución, eso lo vamos detallando e informando a las asesoras.

7. ¿Considera usted los lineamientos de costo, beneficio y tiempo para la elaboración de informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?

Por ejemplo, en el caso de la selección de una propuesta de solución basada en mejorar la publicidad, BTL no me causa mayor gasto como el volanteo o módulo, sin embargo, en módulo tengo que invertir, pero también sé que en módulo yo puedo recopilar mucha más información y puedo llegar a más clientes, que a la inversa de BTL, el cliente pasa y sólo te mira, no hay mucha inversión. En módulo, hay que pagar volanteros, pagar el sitio donde se instala el módulo, pero se toma en cuenta el beneficio. No tomo en cuenta el tiempo, porque al final no es mucha la diferencia entre ambas propuestas.

8. ¿Cómo elabora los informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?

Viendo el beneficio que nos brinda (la alternativa de solución) en ciertas fechas, por ejemplo: los módulos me funcionan en quincena y fin de mes, y saco muchos informes y las fechas que el módulo no me brinda mucho, hacemos BTL. Estamos sopesando entre las zonas que nos da mayor beneficio y las fechas que nos puede dar mejor capacidad de recopilar información en módulo. Por ejemplo, se indica que se hará un módulo de información en determinada zona, se determina el costo, los horarios que se va a poner al módulo, cuántos chicos se irán a módulo, viendo por zona cuántas personas me va a requerir, si veo que en una zona un solo chico puede manejar el módulo se manda, pero si el día es difícil, se coloca a un "jalador". Se manda el requerimiento a Dirección, de poner módulo a una determinada zona.

9. ¿Conoce los lineamientos para la implementación de la solución? ¿Qué características tiene?

En el caso de los módulos, se consideran que los chicos no sólo tienen que estar entregando volantes, tienen que estar capacitados en dar información y recopilar informes, sacar datos, teléfonos, etc. y hacer una base de datos, pienso que el módulo no sólo funcionaría bien si se diera la información o se volantee, sino también tener la grabación de un speech que reconozca a la marca, de repente la persona no se acerca por apuro a pedir información, pero sin embargo ya está escuchando la música y nos reconoce como instituto y las carreras que brindamos, de tal manera que les quede grabado. Nosotros tenemos que regimos al presupuesto, pero veo que necesito aumentar mi campaña, tengo que mandar por correo un informe pidiendo la extensión de ese presupuesto, por las cosas que necesitamos hacer, no sólo por módulo sino también puerteo, BTL, ferias, visitas a colegios.

10. ¿Conoce cómo se realiza la implementación de la solución? ¿Cuál es su participación?

Cuando se presenta un problema (mayormente con clientes), escucho al cliente, si la situación se está saliendo un poco de control, se debe mantener la calma, siempre conversando sobre la solución que se necesite, pero a veces tengo que verificar lo que me dice el cliente con la información que se le ha brindado, se recurre al sistema de informes, sistema de matrícula, condiciones de matrícula, fichas de matrícula. Mi participación es orientar, ver a la persona que lo atendió como al cliente a matricularse, no es sólo matricularse y que el cliente haga lo que desee, ya no va a Ventas sino al área de atención al alumno, en caso tenga alguna queja del profesor es con atención al docente, poner de conocimiento al alumno las áreas donde puede pedir información y hacer consultas. A veces las chicas (asesoras) no saben manejar muy bien a los clientes o al alumno, éste se exalta y la vendedora también se exalta, se debe escuchar y mostrar si el alumno firmó sus condiciones, si señalaste bien sus fechas de pago, a qué banco va y a qué área dirigirse en caso de consultas y reclamos.

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña: Coordinador académico

Nombres y apellidos: Johann Braithwaite Cano

Código de la entrevista: Entrevistado 4 (Entv.4)

Fecha: 24/04/2019

Lugar de la entrevista: Coordinación Académica Sede San Miguel

1. ¿Considera que tiene al alcance las herramientas necesarias para la elaboración de informes orientados a la identificación del problema? ¿Por qué?

No, para diagnosticar el problema no hay herramientas exactas, más lo que hay es una recopilación de datos que yo puedo hacer, como observar. El Servicio de Atención al Docente trabaja constantemente con Coordinación, por ejemplo, yo dicto clases también y muchas veces estoy por acá, pero ellos tienen el contacto directo con el docente porque son los que los reciben, entonces ellos son directamente los que saben si el docente llegó a las 7:00 pm, 7:10 pm o 7:30 pm siendo su hora de entrada a las 7:00 pm, entonces no existe un mecanismo para el diagnóstico. Tengo un formato de informes, de antecedentes, descripción del caso, pero es un formato de informe que yo mismo he elaborado.

2. ¿Cómo realiza el diagnóstico del problema? ¿Aplica los criterios de decisión establecidos?

Busco fuentes de información para diagnosticar el problema, trato, en base a la problemática, entrevistar o buscar información con otras personas que estén involucradas y con relación a aplicar los criterios de decisión establecidos, los tengo claros dependiendo de la problemática, considero que para utilizar ciertos criterios lo evalúo bien, dependiendo la problemática que sea, porque cada problemática tiene diferentes criterios de cómo resolverlo, no todos los problemas se resuelven de una misma manera, cada caso es diferente, tiene diferentes aristas. Otro elemento además de las fuentes de información es la apreciación personal, como coordinador de área considero que hay cierto expertiz para diagnosticar una problemática de la manera

más objetiva posible. Sería ideal que exista, dependiendo de un problema, fuentes de información que pueden ser personas o pueden ser problemas de alumnos. No existe un sistema que brinde información de antecedentes de alumnos que hayan cometido faltas anteriormente, existe el record de notas, pero si vemos una problemática no sólo es tema de notas, puede ser problemas de actitud, de comportamiento, eso no se reporta.

3. ¿Obtiene usted el número de registros y tablas necesarias para la elaboración de los informes? ¿Considera que la información obtenida es confiable?

Es difícil obtenerla, muchas veces hay que crear esa información, yo mismo tengo que crearla, no existe un sistema o una base de datos que tenga estadísticas de ocurrencias, no existe esa información, cuantificarlo es difícil, dependiendo de la problemática, yo mismo tengo que crear la estadística, con frecuencia absoluta o relativa y yo mismo llevarlo a los gráficos, obtenerlo es complicado. Si obtengo esa información, tengo que recopilarla para cuantificar, del SAD, la obtengo del campus, intranet, para evaluación docente existe algunas estadísticas que no han venido funcionando de la mejor manera, el campus ha tenido cambios en los administradores para realizar codificaciones. Por ejemplo, se brindan estadísticas sobre temas de docentes, como por ejemplo si van cumpliendo con levantar (subir) las sesiones (de aprendizaje), si está cumpliendo o no con el tema de material (subir las clases al campus). La información es confiable no al 100%, porque considero que debe primar el sentido común.

4. ¿Considera que la información obtenida es confiable? ¿Por qué?

Es confiable, sin embargo, trato de contrastar esa información, recibo cierta información sea del campus, sea del sistema académico, eso trato de constatarlo con otra fuente de información, por ejemplo, si es un tema de evaluación docente, converso con el docente, converso con el SAD, la información que al final pueda obtener para hacer un informe si es confiable porque ha sido contrastada con diferentes fuentes o diferentes personas que están involucradas con el problema, sea académico, sea de rendimiento, sea de algún problema de actitud que haya ocurrido, no me quedo con una sola información. Por ejemplo, puedes tener hasta tres fuentes de información que podrían decirte que un docente no es bueno, yo como coordinador puedo conversar directamente con él y saco una opinión de manera

objetiva considerando si el docente tiene una mala actitud y no tiene la predisposición que nos ayude a un buen desarrollo, al final considero que es una información confiable porque ha sido contrastada con otras personas y con otros sistemas. La primera información no la considero confiable hasta que la pueda validar.

5. ¿Considera usted los lineamientos de desarrollo de las alternativas de solución para la elaboración de informes?

No hay lineamientos establecidos para buscar alternativas de solución, por ejemplo, la solución ante un mal docente es cambiarlo de manera inmediata, se propone pero al final no hay lineamientos establecidos que puedan decir: haz una acción determinada para que puedas dar una solución o pensar en la persona que pueda reemplazarla, al no existir esos lineamientos establecidos ocurre la problemática que tenemos ahora, que simplemente queda en el limbo y se complica la situación a la que estás amarrado, considero que es poco lo que hay. Se proponen alternativas de solución, pero no hay lineamientos, pautas establecidas. Dependiendo del problema, las alternativas son distintas, se usa más el criterio personal en base a la problemática que se ha recogido, pero no es directamente bajo lineamientos establecidos, sino basado en una apreciación o criterio personal.

6. ¿Cómo elabora los informes de apoyo para el desarrollo de las alternativas de solución? Explique

En base a un determinado problema, otras áreas necesitan un informe de diferentes fuentes para que puedan tomar una decisión. Los informes los elaboro bajo un criterio personal, existen modelos de informes establecidos para todos los coordinadores, para evaluaciones de todos los módulos, pero si son informes de incidentes no existe un formato, yo puedo armar un informe y otro coordinador te va a armar un informe diferente, porque son perspectivas diferentes. Trato de poner las alternativas de solución claras y de manera objetiva, que se haya validado la información del sistema, de las personas, de los alumnos y que al final sea un informe tanto cuantitativo como cualitativo, bajo ciertos criterios, de gráficos, tablas, y bajo una perspectiva objetiva que al final le permita a la otra persona o al superior inmediato tomar una decisión bajo el informe preparado.

7. ¿Considera usted los lineamientos de costo, beneficio y tiempo para la elaboración de informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?

Los informes tienen el objetivo de buscar una solución, ante una problemática se elabora un informe para tratar de que al final sea la menor posible o eliminarla, no existe un protocolo que defina los tiempos determinados para la problemática, hay problemas que pueden determinar mayor tiempo y otros que pueden ser mucho más sencillos, que no necesites validarlo siendo un tema de notas, por ejemplo, no habría que contrastar esa información con otras personas. El tiempo puede ser relativo dependiendo de la problemática, y la elaboración es pensando siempre en el costo/beneficio, la solución de los problemas trae un costo, en el caso de inducción del docente: en tiempo, en personal que va a capacitar, demora capacitar un docente en el uso del campus, etc., al final considero que el beneficio, si esa propuesta se ha llevado a buen puerto, es bueno porque estás haciendo cambios.

8. ¿Cómo elabora los informes de apoyo a la selección de alternativas de solución?

Bajo un criterio personal, bajo la estructura de informe que tengo. Más no tomo alguna decisión de manera directa, sólo son propuestas de solución, eso se lo dejo a los directores, hacerlo bajo el enfoque que tenga el informe de apoyo, pero el informe no tiene una decisión al final.

9. ¿Conoce los lineamientos para la implementación de la solución? ¿Qué características tiene?

No hay pautas establecidas, generales, que puedan ser compartidas por las tres sedes, considero que la solución es dependiendo de la problemática o bajo un enfoque o criterio que pueda tener la persona que toma la solución en ese momento bajo los informes de apoyo que se ha obtenido de diferentes áreas, pero no existen lineamientos establecidos. La implementación depende si está dentro de mis facultades, si es algo que yo pueda hacer se realiza, o una alternativa que hemos visto que se pueda implementar. Por ejemplo, en el uso de la sala de TV, un alumno puede necesitar el estudio y entra, no debería ser así, una solución que busqué fue que exista un horario establecido y unas normas que establezcan que el alumno por lo menos debe venir 24 horas antes a sacar un turno o una cita, si está dentro de mis facultades solucionar, si se hace, pero lineamientos para ello no existen, sino en base a una problemática que exista se pueden sacar diferentes alternativas de solución. El

criterio se enfoca en la coordinación, el tiempo, horas hombre, se pueden utilizar recursos, como una computadora, por ejemplo.

10. ¿Conoce cómo se realiza la implementación de la solución? ¿Cuál es su participación?

Si he sido parte esencial de la alternativa de solución, la participación es permanente, hacer seguimiento y que realmente se pueda cumplir con la solución, que no se quede en alternativa, sino que se implemente y se desarrolle, que se haga un seguimiento desde cómo inicia, cómo va, cuál es la satisfacción de las personas que están involucradas, si realmente esa alternativa de solución satisface una necesidad, si se propone algo es porque hay ciertas necesidades insatisfechas. También liderando, haciendo las coordinaciones para que quede evidencia de que realmente trae resultados positivos. Si estoy liderando evidentemente estoy involucrado, si formo parte de los informes de apoyo y son otras personas las cuales van a tomar la decisión se hace un seguimiento desde un punto de vista externo, no podría estar directamente liderando porque son otras personas las que han tomado la decisión, por ejemplo, los directores. Yo soy parte de la obtención de la información y ellos son los que lideran. Trato de ver cómo va la implementación.

Anexo 8: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos



Facultad de Ingeniería y Negocios

Ficha de validez del cuestionario para medir el proceso de toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica de Lima

Nro.	Ítems	Suficiencia					Claridad				Coherencia					Relevancia					Observaciones Si el ítem no cumple con los criterios indicar las observaciones
		Importancia y congruencia del ítem.					Ítem adecuado en forma y fondo.				Relación del ítem con el indicador, sub categoría y categoría					Importancia y solidez del ítem.					
		1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje
Sub categoría 1: Diagnóstico del problema																					
Indicador 1: Identificación del problema																					
1	¿Considera usted que el problema puede ser identificado con facilidad?				4					4					4						4
Indicador 2: Informes para la identificación del problema																					
2	¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación del problema?				4					4					4						4
Indicador 3: Cantidad de problemas																					
3	¿Los informes obtenidos favorecen la cuantificación de problemas?				4					4					4						4
Indicador 4: Criterios de decisión																					
4	¿Realiza usted un diagnóstico del problema antes de la toma de decisiones?				4					4					4						4
Indicador 5: Informe para identificación de criterios de decisión																					
5	¿Identifica usted fácilmente los criterios de decisión?				4					4					4						4
6	¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación de los criterios de decisión?				4					4					4						4

Handwritten signature

Sub categoría 2: Recopilación de datos																					
Indicador 1: Informe para recopilación de datos																					
7	¿Requiere usted diversos informes para la recopilación de información?				4					4					4						4
Indicador 2: Número de registros																					
8	¿Los informes obtenidos presentan la información requerida?				4					4					4						4
9	¿Los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos?				4					4					4						4
Indicador 3: Número de tablas																					
10	¿Los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas?				4					4					4						4
Indicador 4: Base de datos																					
11	¿Considera usted que la información brindada por la base de datos es confiable?				4					4					4						4
Sub categoría 3: Generación de alternativa de solución																					
Indicador 1: Desarrollo de la propuesta de solución																					
12	¿Desarrolla usted propuestas de solución?				4					4					4						4
Indicador 2: Informe para desarrollo de la propuesta																					
13	¿Considera que obtiene la información necesaria para el desarrollo de las propuestas de solución?				4					4					4						4
Indicador 3: Análisis de la propuesta																					
14	¿Realiza un análisis de las propuestas de solución desarrolladas?				4					4					4						4
Indicador 4: Informe para el análisis de la propuesta																					
15	¿Considera que obtiene la información necesaria para el análisis de las propuestas de solución?				4					4					4						4
Indicador 5: Tiempo de desarrollo																					
16	¿Determina usted el tiempo empleado en el desarrollo de las propuestas de solución?				4					4					4						4

Handwritten signature



Ficha de validez del cuestionario para medir el proceso de toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica de Lima

Nro.	Items	Suficiencia				Claridad			Coherencia				Relevancia				Observaciones Si el ítem no cumple con los criterios indicar las observaciones
		Importancia y congruencia del ítem.				Ítem adecuado en forma y fondo.			Relación del ítem con el indicador, sub categoría y categoría				Importancia y solidez del ítem.				
		1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje	
Sub categoría 1: Diagnóstico del problema																	
Indicador 1: Identificación del problema																	
1	¿Considera usted que el problema puede ser identificado con facilidad?					4					4						
Indicador 2: Informes para la identificación del problema																	
2	¿Los informes obtenidos favorecen la cuantificación de problemas?					4					4						
Indicador 3: Cantidad de problemas																	
3	¿Los informes obtenidos favorecen la cuantificación de problemas?					4					4						
Indicador 4: Criterios de decisión																	
4	¿Realiza usted un diagnóstico del problema antes de la toma de decisiones?					4					4						
Indicador 5: Informe para identificación de criterios de decisión																	
5	¿Identifica usted fácilmente los criterios de decisión?					4					4						
6	¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación de los criterios de decisión?					4					4						

Sub categoría 2: Recopilación de datos																	
Indicador 1: Informe para recopilación de datos																	
7	¿Requiere usted diversos informes para la recopilación de información?					4					4						
Indicador 2: Número de registros																	
8	¿Los informes obtenidos presentan la información requerida?					4					4						
9	¿Los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos?					4					4						
Indicador 3: Número de tablas																	
10	¿Los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas?					4					4						
Indicador 4: Base de datos																	
11	¿Considera usted que la información brindada por la base de datos es confiable?					4					4						
Sub categoría 3: Generación de alternativa de solución																	
Indicador 1: Desarrollo de la propuesta de solución																	
12	¿Desarrolla usted propuestas de solución?					4					4						
Indicador 2: Informe para desarrollo de la propuesta																	
13	¿Considera que obtiene la información necesaria para el desarrollo de las propuestas de solución?					4					4						
Indicador 3: Análisis de la propuesta																	
14	¿Realiza un análisis de las propuestas de solución desarrolladas?					4					4						
Indicador 4: Informe para el análisis de la propuesta																	
15	¿Considera que obtiene la información necesaria para el análisis de las propuestas de solución?					4					4						
Indicador 5: Tiempo de desarrollo																	
16	¿Determina usted el tiempo empleado en el desarrollo de las propuestas de solución?					4					4						


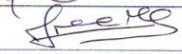


Ficha de validez del cuestionario para medir el proceso de toma de decisiones en una empresa de servicios de educación superior técnica de Lima

Nro.	Items	Suficiencia				Claridad			Coherencia					Relevancia				Observaciones Si el ítem no cumple con los criterios indicar las observaciones			
		Importancia y congruencia del ítem.				Ítem adecuado en forma y fondo.			Rotación del ítem con el indicador, sub categoría y categoría.					Importancia y solidez del ítem.							
		1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje
Sub categoría 1: Diagnóstico del problema																					
Indicador 1: Identificación del problema																					
1	¿Considera usted que el problema puede ser identificado con facilidad?					✓					✓										
Indicador 2: Informes para la identificación del problema																					
2	¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación del problema?					✓					✓										
Indicador 3: Cantidad de problemas																					
3	¿Los informes obtenidos favorecen la cuantificación de problemas?					✓					✓										
Indicador 4: Criterios de decisión																					
4	¿Realiza usted un diagnóstico del problema antes de la toma de decisiones?					✓					✓										
Indicador 5: Informe para identificación de criterios de decisión																					
5	¿Identifica usted fácilmente los criterios de decisión?					✓					✓										
6	¿Los informes obtenidos son de utilidad como apoyo en la identificación de los criterios de decisión?					✓					✓										

Sub categoría 2: Recopilación de datos																					
Indicador 1: Informe para recopilación de datos																					
7	¿Requiere usted diversos informes para la recopilación de información?					✓					✓										
Indicador 2: Número de registros																					
8	¿Los informes obtenidos presentan la información requerida?					✓					✓										
9	¿Los informes obtenidos presentan el número de registros requeridos?					✓					✓										
Indicador 3: Número de tablas																					
10	¿Los informes obtenidos presentan el número de tablas requeridas?					✓					✓										
Indicador 4: Base de datos																					
11	¿Considera usted que la información brindada por la base de datos es confiable?					✓					✓										
Sub categoría 3: Generación de alternativa de solución																					
Indicador 1: Desarrollo de la propuesta de solución																					
12	¿Desarrolla usted propuestas de solución?					✓					✓										
Indicador 2: Informe para desarrollo de la propuesta																					
13	¿Considera que obtiene la información necesaria para el desarrollo de las propuestas de solución?					✓					✓										
Indicador 3: Análisis de la propuesta																					
14	¿Realiza un análisis de las propuestas de solución desarrolladas?					✓					✓										
Indicador 4: Informe para el análisis de la propuesta																					
15	¿Considera que obtiene la información necesaria para el análisis de las propuestas de solución?					✓					✓										
Indicador 5: Tiempo de desarrollo																					
16	¿Determina usted el tiempo empleado en el desarrollo de las propuestas de solución?					✓					✓										

Anexo 9: Fichas de validación de la propuesta

Acta de Reunión n° 001					
I. Datos Generales					
Fecha	21/05/2019	Hora de Inicio	5:00 pm	Hora de Término	7:30 pm
Lugar	Sede Comas	Motivo de Reunión	Reportes del Área Comercial y Académica		
N°	Nombres y Apellidos				Firma
1	Kitita Natalia Padilla Rojas				
2	Irene Marin Guevara (Directora de Sede)				
II. Agenda					
1. Revisión de reportes del Área Comercial y Académica					
III. Desarrollo					
<ul style="list-style-type: none"> - Se realizó la entrevista a Irene Marín, realizando consultas en base al manejo de los reportes de información recibidos y generados. - En la Dirección de Sede se manejan los siguientes reportes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Informes vs. Ventas para ver la productividad de cada asesor educativo, haciendo comparación año a año (Área Comercial) 2. Proyección y stock de alumnos (SAA) 					
Área Académica					
<ul style="list-style-type: none"> - La proyección de alumnos para la programación del siguiente periodo académico debe ser muy fina, es decir, debe acercarse lo más posible a la cantidad real de alumnos con los cuales se contará en el seguimiento periodo académico. - El sistema no brinda información a detalle para alimentar el formato de proyección de alumnos, por ejemplo, la creación de un sistema de asistencia de alumnos podría brindar información al respecto y alertar la situación del alumno en relación a su asistencia a clases. De manera detallada, debe alertar que exista un alumno que sobrepase el límite de faltas, si el alumno deja de asistir a clases y éste no es retirado del sistema, éste permanece como activo, debido a la omisión de actividades manuales necesarias para los cambios de condición del alumno. - Los sistemas no generan la información necesaria para lo que se requiere en la sede. - Los sistemas no están unificados para consolidar información (Académico, Cobranzas) - El cálculo de la DPI (desaprobado por inasistencia) del alumno es realizado manualmente. 					
Área Comercial					
<ul style="list-style-type: none"> - Los sistemas de informes brindan información de todas las captaciones realizadas por la <i>asesora educativa</i>, es decir, todas las personas que solicitaron información de los productos del instituto. Si esta información se requiere a detalle, por ejemplo: por carrera, por clientes, se deberá filtrar de manera manual en otro reporte. 					

Acta de Reunión n° 001

- En el sistema se listan los informes realizados por las *asesoras educativas*, el sistema genera la información de las ventas por producto, pero debería incluir una leyenda o un cálculo que indique la cantidad de informes por: nivel de interés, informes por teléfono, informes por counter. El sistema sólo refleja la cantidad bruta de informes.
- Si se requiere medir la productividad de una *asesora educativa* en carreras, se realiza un cálculo manual.
- Todos los reportes que recibe la *Directora de Sede* son desarrollados de manera manual en Excel, y éstos son revisados y aprobados para ser mostrados en los comités gerenciales.
- La información utilizada para los reportes manuales se encuentra en el sistema, se requiere procesarla en el nivel general y mostrarla a nivel de detalle.
- Para estos trabajos manuales el personal requiere manejar Excel.
- Los formatos de reporte han sido elaborados por la *Directora de Sede*. La *Asistente Comercial* es la encargada de llenar la información a los reportes manuales.
- El sistema genera información por *asesora educativa*, no por otra condición o característica.
- Toda la información generada en los reportes del sistema es filtrada de manera manual para obtener los datos necesarios según el contexto (ventas por carreras, por escuela, rangos de fechas, número de ventas, comparativa con años anteriores). Se utilizan estos formatos de reportes de ventas comparando año anterior vs. año actual toda la información.
- Se solicita a la *Asistente Comercial* un **cuadro de productividad** de las *asesoras educativas*, el cual es elaborado de manera manual, aquí se visualiza el cumplimiento de objetivos de ventas asignadas a la sede por mes, el cual contiene el número de ventas por rango de fechas, número de ventas, objetivos a alcanzar, grado de cumplimiento de los objetivos y su productividad bruta, de todas las ventas realizadas.
- Adicionalmente al cuadro del volumen de ventas, la *Directora de Sede* cuenta con un cuadro de recaudación de ventas a detalle. En el sistema se genera el reporte de la recaudación filtrando con rangos de fecha, sin embargo, de manera manual se generan reportes de año por año en recaudación y se genera la comparativa en un cuadro de Excel con los detalles requeridos (por carrera, por mes, por sede)

Conclusiones

- La generación de la información se realiza de manera manual cuando se requieren detalles de las ventas realizadas.
- Los sistemas generan la información de manera general, sólo por asesora educativa y fechas.

IV. Responsable del registro	
Nombre	· Kitita Natalia Padilla Rojas
Fecha	· 21 de mayo del 2019

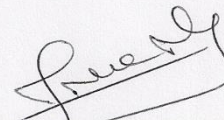
Acta de Validación n° 001

Datos generales	
Nombre del validador	IRENE MARÍN GUEVARA
Cargo del validador	DIRECTOR DE SEDE
Fecha	17-06-19
Lugar	DIRECCIÓN DE SEDE
Reporte a evaluar	CUADRO TOTAL DE VENTAS / CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS (UD'S y %)

Cuadro de validación				
Aspectos a evaluar	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación visual del reporte	X			
Estructura del formato de reporte		X		
Contenido de la información		X		
Calidad de la información	X			
Disponibilidad de la información	X			
Presencia de tablas y gráficos estadísticos	X			
Relevancia en la toma de decisiones		X		

Observaciones y/o comentarios del validador
REPORTES OK. SE MUESTRA INFORMACIÓN CONSOLIDADA Y NECESARIA PARA TOMAR DECISIONES EN COMITÉS COMERCIALES.

Responsable del registro	
Nombre	Natalia Padilla Rojas
Fecha	17/06/2019

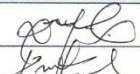



Firma del validador

Acta de Reunión n° 002

I. Datos Generales

Fecha	22/05/2019	Hora de Inicio	11:00 am	Hora de Término	12:00 pm
Lugar	Área Comercial	Motivo de Reunión	Reportes del Área Comercial y Académica		

N°	Nombres y Apellidos	Firma
1	Kitita Natalia Padilla Rojas	
2	Katia Fuentes Mejía (Asistente Comercial)	

II. Agenda

1. Revisión de reportes del Área Comercial y Académica

III. Desarrollo

- La asistente comercial realiza el seguimiento de las ventas y a la vez, el seguimiento de los informes. Los informes son visualizados en el sistema de informes, son descargados por la asistente comercial y a las ventas son extraídas del sistema de matrícula, esta comparativa entre ambos datos son mostrados a cada asesor educativo.
- Asimismo, se recopilan los datos de informes por teléfono, por referido, de manera presencial.
- Las ventas visualizadas, también puede ser filtrada por productos, de esta manera se cuenta con información de los productos que más se venden y los que tienen un nivel de ventas bajo, en base a esto, se toman decisiones para saber cuál será la estrategia de ventas, reforzando los productos bajos.
- La información que se requiere puntualmente se filtra de toda la data exportada de los sistemas, por lo cual éste trabajo se realiza de manera manual y en reportes en Excel.
- Se realizan los siguientes reportes:
 1. Reporte de productividad por producto académico (Informes vs. Ventas).
 2. Reporte diario del mes, revisa las ventas realizadas por cada asesor educativo, sirve para tomar decisiones respecto a la estrategia individual de ventas.
 3. Reporte de cumplimiento de objetivos comerciales.
- Estos reportes permiten hacer seguimiento sobre las campañas de ventas.
- Esta información es compartida diariamente con el director de sede y los asesores educativos, los cuales tienen el objetivo de decidir la estrategia de ventas a tomar y mejorar la calidad de servicio respectivamente.
- Se sugiere optimizar el tiempo de generación de esta información en los reportes de manera automática y evitar el trabajo manual.

Conclusiones

- La información detallada por producto académico y por asesor educativo es de importancia para la toma de decisiones de manera estratégica, enfocándola tanto para el lado del personal como del producto ofrecido.

IV. Responsable del registro

Nombre	Kitita Natalia Padilla Rojas
Fecha	22 de mayo del 2019

Acta de Validación n° 002

Datos generales	
Nombre del validador	Katia Fuentes
Cargo del validador	Asistente comercial
Fecha	15/06/19
Lugar	Area comercial
Reporte a evaluar	Productividad de venta por asesor educativo y producto académico

Cuadro de validación				
Aspectos a evaluar	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación visual del reporte		X		
Estructura del formato de reporte	X			
Contenido de la información	X			
Calidad de la información	X			
Disponibilidad de la información	X			
Presencia de tablas y gráficos estadísticos	X			
Relevancia en la toma de decisiones		X		

Observaciones y/o comentarios del validador
los reportes cumplen con los requerimientos del área para apoyar a la toma de decisiones

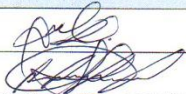

Responsable del registro	
Nombre	Natalia Padilla Rojas
Fecha	15/06/2019


 Firma del validador

Acta de Reunión n° 003

I. Datos Generales

Fecha	22/05/2019	Hora de Inicio	10:00 am	Hora de Término	11:00 am
Lugar	Área de Ventas	Motivo de Reunión	Reportes del Área Comercial y Académica		

N°	Nombres y Apellidos	Firma
1	Kitita Natalia Padilla Rojas	
2	Tatiana González Piedra (Asesor Educativo)	

II. Agenda

1. Revisión de reportes del Área Comercial y Académica

III. Desarrollo

- Los reportes utilizados por la asesora educativa son aquellos que se encuentran en el Sistema de Informes para el registro de las personas contactadas de diversas modalidades (presencial, por teléfono, referido, entre otros) y en el Sistema de Matrícula para registrar las ventas que han sido concretadas.
- Para obtener la información de la productividad de las ventas realizadas, la asesora educativa toma información del sistema de matrícula, filtra las ventas por fecha, si lo desea. Para los informes realizados se realiza la misma actividad, se toma la información directamente del sistema y se filtra de acuerdo a la fecha o periodo requerido.
- No es posible obtener información de productividad por producto académico, debido al tiempo que éste toma, esa información es enviada por la asistente comercial como superior inmediato y es de mucha importancia para saber qué productos está vendiendo cada asesor educativo.
- No se realiza una entrega de reportes de ventas a la asistente comercial, sin embargo, es importante contar con reportes que muestren el avance por cada día o mes, y no esperar recibir esta información de productividad para actuar.
- Sería de mucha utilidad contar con reportes de productividad por producto académico, así como la productividad total por asesor educativo.

Conclusiones:

- Si bien es cierto, el asesor educativo no requiere enviar ningún reporte, debido a que todas sus actividades se encuentran registradas en los sistemas, si requiere contar con estadísticas de manera individual para su propio seguimiento.

IV. Responsable del registro

Nombre	Kitita Natalia Padilla Rojas
Fecha	22 de mayo del 2019

Acta de Validación n° 003

Datos generales	
Nombre del validador	Tatiana Gonzales Piedra
Cargo del validador	Asesora Educativa
Fecha	16 / 06 / 2019
Lugar	Counter Ventas
Reporte a evaluar	Productividad de Venta por Producto Académico

Cuadro de validación				
Aspectos a evaluar	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación visual del reporte		X		
Estructura del formato de reporte		X		
Contenido de la información	X			
Calidad de la información	X			
Disponibilidad de la información	X			
Presencia de tablas y gráficos estadísticos	X			
Relevancia en la toma de decisiones	X			

Observaciones y/o comentarios del validador
Se tomó en cuenta las sugerencias brindadas para la elaboración del reporte. Permite ver el número de informes y ventas en un solo cuadro

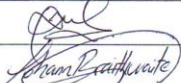

Responsable del registro	
Nombre	Natalia Padilla Rojas
Fecha	16 / 06 / 2019



Firma del validador

Acta de Reunión n° 004

I. Datos Generales					
Fecha	23/05/2019	Hora de Inicio	10:00 am	Hora de Término	11:00 am
Lugar	Área de Coordinación Académica	Motivo de Reunión	Reportes del Área Comercial y Académica		

N°	Nombres y Apellidos	Firma
1	Kitita Natalia Padilla Rojas	
2	Johann Braithwaite Cano (Coordinador Académico)	

II. Agenda

1. Revisión de reportes del Área Comercial y Académica

III. Desarrollo

- Los reportes desarrollados por el coordinador académico están relacionados a la proyección de alumnos para la apertura del próximo periodo académico, para ello requiere conocer el número de ventas, vale decir el número de alumnos matriculados, a fin de conocer con cuántos alumnos va a contar en las próximas clases.
- Esta información es desarrollada por el área comercial, pero estos reportes son desarrollados de manera manual, el área comercial envía información de ventas totales por periodo académico, sin embargo, cada coordinador académico requiere la información de ventas por su escuela y carreras profesionales a cargo. Por lo cual, se debe filtrar manualmente, en Excel, esta información para obtener las ventas por cada producto académico.
- El coordinador académico sugiere que esta información detallada esté al alcance de todos los coordinadores académicos de la empresa de servicios de educación superior técnica.

Conclusiones:

- Los coordinadores académicos son los responsables del crecimiento de alumnado en las carreras profesionales que tienen a cargo, la información de ventas aporta en la estrategia académica a tomar para el periodo académico relacionada con el número de alumnos matriculados.

IV. Responsable del registro	
Nombre	Kitita Natalia Padilla Rojas
Fecha	23 de mayo del 2019

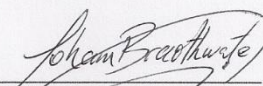
Acta de Validación n° 004

Datos generales	
Nombre del validador	Johann Braithwaite.
Cargo del validador	Coordinador Académico
Fecha	14/06/19
Lugar	Área de Coordinación Académica
Reporte a evaluar	Productividad de Venta por Prod. Académico

Cuadro de validación				
Aspectos a evaluar	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación visual del reporte		X		
Estructura del formato de reporte	X			
Contenido de la información	X			
Calidad de la información	X			
Disponibilidad de la información	X			
Presencia de tablas y gráficos estadísticos	X			
Relevancia en la toma de decisiones	X			

Observaciones y/o comentarios del validador
El reporte mostrado cumple con los estándares de calidad de información que requiere el Instituto.

Responsable del registro	
Nombre	Natalia Padilla Rojas
Fecha	14/06/2019


 Firma del validador

Anexo 10: Evidencia de la visita a la empresa

Anexo 11: Matrices de trabajo

1. Matriz de causa efecto para definir el problema

Causa	Subcausa	¿Por qué?	Efecto (Categoría problema)
C1. Personal	1. Falta de comunicación entre áreas	1. El personal desconoce al proveedor de la información que requiere. 2. Pasan por alto el hecho de necesitar una información más detallada.	Proceso de toma de decisiones
	2. Falta de capacitación para el correcto manejo de la información	3. No se ha establecido un plan de capacitación en cuanto al manejo de la información.	
		4. No existe personal designado para capacitar.	
3. Desconocimiento de las tareas que deben desempeñar	5. No se cuenta con un manual de funciones.		
	6. Las funciones han sido asignadas de manera informal.		
C2. Información	4. Falta de disponibilidad de información detallada en los sistemas	7. Los accesos al sistema no han sido asignados de manera adecuada.	
		8. La información que presentan los sistemas es limitada.	
	5. Sistemas poco fiables	9. El incremento de la información almacenada ha generado inconsistencia en los sistemas.	
		10. Falta de seguridad.	
6. Falta de integración de la información	11. No se cuenta con un sistema que facilite la integración de la información.		
	12.		
C3. Procesos	7. Falta de estandarización de la información	13. No existe un plan de estandarización de la información en la empresa.	
		14.	
	8. Procesos desactualizados para el manejo de la información	15. No se ha realizado un diagnóstico del manejo de la información para actualizar los procesos.	
		16. No se tiene un plan de seguimiento de las tareas que realizan los colaboradores de la empresa.	

2. Problema y objetivo

	Objetivo general
¿Cómo mejorar el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?	Proponer estrategias de mejora para el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica
Problemas específicos	Objetivos específicos
¿Cómo diagnosticar la calidad en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?	Diagnosticar la calidad en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica

¿Cuáles son los factores de mayor incidencia en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?	Explicar factores de mayor incidencia en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica
¿Qué estrategias influyen en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica?	Predecir la influencia de las estrategias en la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica

3. Justificación

Justificación teórica		
Cuestiones	Respuesta	Redacción final
¿Qué teorías sustentan la investigación?	Teoría General de Sistemas Teoría de la Información Teoría de la Toma de Decisiones Teoría del Comportamiento Planificado Teoría de la Administración	Las teorías estudiadas en el presente trabajo de investigación son fundamentales para comprender mejor y como soporte de la importancia de las variables en análisis.
¿Cómo estas teorías aportan a su investigación?		
Justificación práctica		
¿Por qué hacer el trabajo de investigación?	El proceso de toma de decisiones está presente en todas las organizaciones independiente del rubro al que pertenezcan, al mejorar este proceso las empresas obtendrán como resultado el logro de sus objetivos empresariales.	El proceso de toma de decisiones se encuentra presente en todas las organizaciones a nivel mundial, independiente del tamaño o rubro al que ésta pertenezca, y es de vital importancia para las empresas debido a que depende de las alternativas seleccionadas en dicho proceso para hacer la diferencia en el crecimiento y nivel de competitividad de la organización. El presente trabajo de investigación se realizará porque es crucial que se mejore el proceso de toma de decisiones de la empresa en estudio mediante la propuesta de estrategias para favorecer a su crecimiento. En adición, con las soluciones que se sugerirán, se facilitará la manipulación de datos ya que obtendrán, como resultado de esta reestructuración, una información integrada y confiable de manera oportuna.
¿Cuál será la utilidad?	Información requerida debidamente ordenada Información integrada y confiable Entrega oportuna de información	
¿Qué espera con la investigación?	Mejorar el proceso de toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica.	
Justificación metodológica		
¿Por qué investiga bajo ese diseño?	Enfoque Mixto	

	<p>Tipo Proyectivo Nivel Comprensivo Método Inductivo y Deductivo Técnica de Encuesta Instrumento Cuestionario</p>	<p>La investigación se centrará en la mejora del proceso de la toma de decisiones de la empresa de servicios de educación superior técnica, para ello, el enfoque mixto es el que mejor se ajusta ya que integra la investigación cuantitativa con la cualitativa para una evaluación más estricta de los datos al momento de estimar los resultados. Además, se aplicará la técnica de encuesta y entrevista para recoger la información pertinente con el fin de conseguir el objetivo propuesto en cuanto a la mejora de la toma de decisiones.</p>
<p>¿El resultado de la investigación permitirá resolver algún problema?</p>	<p>Mejorar la toma de decisiones en la empresa de servicios de educación superior técnica</p>	

4. Matriz de teorías

Teoría 1: Teoría de la Toma de Decisiones				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Bravo C., Valdivieso P. y Arregui R	2018	Al convertirse la toma de decisiones en un tema central y medular, se inicia un esfuerzo por entender cómo los individuos, grupos y organizaciones proceden ante el mismo. Cuando la gerencia se percató de que el negocio se hacía más complejo, comenzaron a contratar expertos para que aconsejaran en diferentes campos como el derecho, el mercadeo, la ingeniería, las finanzas entre otras. El individuo que tomaba decisiones se basaba primero en las estadísticas operativas y en la información interna, pero este método carecía de la sofisticación necesaria para hacer	Bravo, Valdivieso y Arregui (2018) señalan que según Osion la toma de decisiones debe ser de conocimiento y entendimiento para todas las partes involucradas en la organización al ser un pilar importante en la gestión empresarial. La contratación de profesionales especializados para la asesoría en la gestión de distintos campos en la organización generaba mayor diversidad de información sobre la cual tomar acción, sin embargo, este incremento de variables sujetas al cumplimiento de objetivos estratégicos no aseguraba que el encargado en la toma de decisiones sea eficaz en esta actividad.	El estudio de la teoría toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

		frente a la multitud de factores relacionados con las decisiones organizacionales. (Oslo 2010)		
Referencia:	Bravo C., Valdivieso, P. y Arregui R. (2018). Los Sistemas de Información en la Toma de Decisiones Gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo. <i>ECA Sinergia</i> , 45-54.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Cabrera M.	2015	La adopción de una decisión supone elegir entre una pluralidad de opciones. La disciplina que estudia dicho proceso es la Teoría de la Decisión. Esta teoría investiga cómo alcanzar decisiones óptimas, estudiando la gama de posibles opciones que permiten alcanzar los objetivos propuestos y evaluando los posibles resultados o consecuencias. (Rabadán 2013)	Según Cabrera (2015) para Rabadán la toma de decisiones está sujeta a una gama de opciones, en la cual la correcta elección depende de la influencia que esta tendrá sobre los propósitos organizacionales, así como el óptimo cumplimiento de los mismos. La Teoría de la Decisión es el método por excelencia que se encarga de analizar estas variables y la secuencia de actividades que permiten escoger la opción más factible para la organización.	El estudio de la teoría toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Cabrera M. (2015). <i>La toma de decisiones en comunicación organizacional</i> . (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Annherys P., Jaiham H. y García J.	2015	La toma de decisiones es el núcleo de la planeación, concibiéndose como la selección de un curso de acción entre varias alternativas. Se percibe, así, como un proceso o medio para lograr un fin, a través del análisis y de la selección de las ventajas y desventajas de varias opciones, por lo que la selección ajustada a una estricta evaluación conducirá a los resultados finales deseados (Jones y	Paz, Jaiham y García (2015) mencionan que para los autores la elección de una alternativa de solución es el centro de la planificación, entendiéndose como la elección de una dirección hacia diversas opciones. De esta manera, se distingue como una metodología para alcanzar un objetivo, mediante el estudio y elección de muchas opciones a partir de sus beneficios e impedimentos. Por lo descrito, la toma de decisiones acompañada de un riguroso análisis generará el cumplimiento de objetivos esperado.	El estudio de la teoría toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

		George (2014), Koontz y Wehrich (2013) y Kinicki y Kreitner, 2003).		
Referencia:	Annherys, P., Jaiham, H. y García, J. (2015). Toma de decisiones: reto para crear ventajas competitivas en las distribuidoras de alimentos gourmet. <i>Desarrollo Gerencial</i> , 100-118. doi:dx.doi.org/10.17081/dege.7.2.1183			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Zapata G., Sigala L. y Mirabal A.	2016	Daft (2000: 402) define la toma de decisiones “como el proceso de identificar y resolver los problemas en la organización cuando se consideran cursos alternativos de acción y se selecciona e implanta una opción”. Responde así a una situación condicionada por recursos materiales, cognitivos y por contraposición de intereses que lo convierte en un proceso complejo y limitado para el individuo (Simon, 1961), entendiéndose que “los miembros de la organización pueden pretender, con las mejores intenciones, tomar decisiones lógicas y razonables, pero las condiciones de la vida real establecen límites y reducen su capacidad para actuar de manera racional” (Hodge y otros, 1998: 298)	Según Zapata, Sigala y Mirabal (2016), basados en Daft, la selección de la alternativa de solución más adecuada es un procedimiento que permite reconocer y solucionar situaciones de complejidad en la empresa cuando se toman en cuenta distintas opciones para actuar y elegir la mejor alternativa para su aplicación. Asimismo, los autores mencionan que para Simon, esto responde a una etapa determinada por los elementos físicos, mentales y por oposición de los beneficios que lo transforman en una técnica de dificultad y restricción para la persona. Por último, para Hodge y otros los integrantes de la empresa desean, con buenos propósitos, elegir alternativas de solución coherentes y adecuadas, sin embargo, la circunstancias de la realidad determinan barreras y disminuyen su condición hacia un comportamiento sensato.	El estudio de la teoría toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Zapata, G., Sigala, L. y Mirabal, A. (2016). Toma de decisiones y estilo de liderazgo: Estudio en medianas empresas. <i>Revista Redalyc</i> , 35-60.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2015	Según Hutchins (1991) (como se cita en Lant y Hewlin, 2002) “un individuo que toma decisiones es cognitivamente incapaz de	Rodríguez (2015) señala que Hutchins sostuvo que una persona que selecciona una alternativa de solución no está mentalmente apta para analizar	El estudio de la teoría toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la

		examinar tantas alternativas como un grupo de decisión”. De ahí que se visualicen por autores como Huber (1980), Moody (1983), Robbins (1994) y AECA (2002) un conjunto de ventajas asociadas a la toma de decisiones grupales entre las que destacan: proporcionar información más completa, mayor intercambio de información, aumenta la legitimidad, mayor experiencia y variedad de opiniones acerca de la solución, mayor motivación por parte de los empleados en tomar decisiones, entre otras.	diversas opciones a diferencia de un conjunto de individuos con el mismo fin. De igual manera, para Huber, Moody, Robbins y AECA una serie de beneficios ligados a la elección de la alternativa de solución más apropiada de manera conjunta son los siguientes: proveer datos íntegros, mayor fluidez en la interacción relacionada a datos, incrementa la autenticidad de la información, más sabiduría y diversidad de puntos de vista relacionada a la búsqueda de resultados, gran estímulo de los trabajadores para decidir, y demás.	finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Rodríguez Y. (2015). Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales. <i>Dialnet</i> , 150-163.			

Teoría 2: Teoría del Comportamiento Planificado				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Valencia J., Montoya I. y Montoya A.	2015	De las teorías que predicen las intenciones empresariales, la más reconocida y utilizada es la Teoría del Comportamiento Planificado. Las intenciones empresariales se derivan de la percepción de conveniencia, viabilidad y una propensión a actuar sobre las oportunidades. Ajzen (1991)	En cuanto al pronóstico de propósitos empresariales, Valencia, Montoya y Montoya (2015) mencionan que para Ajzen la Teoría del Comportamiento Planificado es la disciplina de mayor confiabilidad y uso en este campo, se basa principalmente en el estudio de variables de beneficio, factibilidad y preferencia que los individuos toman en consideración para estructurar una tendencia organizacional.	El estudio de la teoría del comportamiento planificado es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Valencia J., Montoya I. y Montoya A. (2015). Factores explicativos de las intenciones emprendedoras en estudiantes universitarios. <i>Espacios</i> , 7.			

Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Soria K., Zuniga S. y Ruiz S.	2016	La teoría del comportamiento o conducta planificada de Ajzen (1991) indica que los determinantes de la intención son la opinión favorable o desfavorable que la persona tiene hacia ella misma (actitud), una norma subjetiva de presión social para llevar a cabo una conducta, y el grado de control percibido de la conducta.	Según Soria, Zuniga y Ruiz (2016) para Ajzen la Teoría del Comportamiento o Conducta Planificada se enfoca básicamente en las variables de tendencias organizacionales como el factor de análisis de las personas basado en su propio criterio y estudio de la información relacionada a su área o gestión, así como niveles de supervisión y presión de las partes involucradas.	El estudio de la teoría del comportamiento planificado es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Soria K., Zuniga S. y Ruiz S. (2016). Educación e Intención Emprendedora en Estudiantes Universitarios: Un Caso de Estudio. <i>Scielo</i> , 25-34.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Marulanda A., Montoya I. y Vélez J.	2014	Desarrollada por Icek Ajzen (1991), esta teoría (TPB por las siglas del nombre en inglés: Theory of Planned Behavior) se centra en la intención del individuo para realizar una conducta determinada. Las intenciones reflejan los factores motivacionales que influyen en un comportamiento y son indicaciones del nivel de esfuerzo que las personas están dispuestas a hacer con el fin de realizar la conducta.	Marulanda, Montoya y Velez (2014) mencionan que para Ajzen el presente concepto que se muestra está básicamente focalizado bajo el propósito de la persona de tener una propensión a comportarse adecuadamente. Las pretensiones del individuo muestran elementos de incentivo los cuales terminan incidiendo en la conducta, asimismo, estos factores señalan el grado de empeño que los sujetos tienen para tener un comportamiento racional.	El estudio de la teoría del comportamiento planificado es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Marulanda, A., Montoya, I. y Vélez, J. (2014). Teorías motivacionales en el estudio del emprendimiento. <i>Revista pensamiento y gestión</i> , 204-236. doi:dx.doi.org/10.14482/pege.36.5571			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Regalado O., Guerrero C. y Montalvo R	2017	La teoría del comportamiento planificado (TPB theory of planned behaviour), propuesta por Ajzen (1991, 2011, 2014), busca predecir	Según los autores (2017) para Ajzen la teoría del comportamiento planificado tiene como objetivo pronosticar un comportamiento establecido una vez	El estudio de la teoría del comportamiento planificado es fundamental en el trabajo de

		una determinada conducta considerando tanto factores internos como externos al individuo, los cuales posibilitan, contextualizan y constriñen la acción. De acuerdo con este modelo, el comportamiento de un individuo es explicado en función de su intención (Kautonen, Van Gelderen y Fink, 2015).	que se tengan en cuenta tanto elementos intrínsecos como excéntricos en referencia a la persona en estudio, los cuales facilitan, enmarcan y asimismo obligan la ejecución del hecho. En conformidad con este ejemplo, el proceder de la persona en cuanto a su conducta es manifestado según su propósito.	investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Regalado, O., Guerrero, C. y Montalvo, R. (2017). Una aplicación de la teoría del comportamiento planificado al segmento masculino latinoamericano de productos de cuidado personal. <i>Revista Escuela De Administración De Negocios</i> , 141-163. doi:doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1821			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Osorio F. y Londoño J.	2015	La teoría de comportamiento planificado (TCP) es un modelo general para explicar el comportamiento individual; este ha sido muy útil para la evaluación de la intención emprendedora en el marco de la investigación en emprendimiento (Krueger et al., 2000). La TCP plantea que las acciones del individuo están precedidas por decisiones conscientes para actuar de una manera determinada. Además establece que esas intenciones son el resultado de actitudes presentadas en virtud de las experiencias de vida, las características personales y las percepciones construidas por el individuo a partir de experiencias pasadas.	Londoño y Osorio (2015) declaran que para los autores la teoría de comportamiento planificado es un esquema que se utiliza habitualmente para comprender la conducta personal, la cual ha sido favorable para el análisis del propósito de iniciativa en el contexto indagativo respecto al acometimiento. Dicho modelo propone que el actuar de las personas son pronosticadas mediante determinaciones sensatas para tener una actitud definida. Adicionalmente, se establece que dichas pretensiones se manifiestan como una consecuencia de conductas exteriorizadas a través de las vivencias de las personas en su existencia, la cualidades de cada uno de ellos, y las impresiones formadas por la persona a raíz de aprendizajes a lo largo de su vida.	El estudio de la teoría del comportamiento planificado es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Osorio, F. y Londoño, J. (2015). Intención emprendedora de estudiantes de educación media: extendiendo la teoría de comportamiento planificado mediante el efecto exposición. <i>Revista información cuadernos de administración</i> , 109-111. doi:doi.org/10.11144/Javeriana.cao28-51.ieee			

Teoría 3: Teoría de la información				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Martínez D. y Chaves J.	2015	Por otra parte, se debe ser consciente también de que la inclusión de aspectos como la investigación sobre clasificación en la Ciencia de la Información tampoco es algo que haya sido unánimemente aceptado por la comunidad científica, algo que, como Hjørland indica, también podría afectar a otros aspectos como la "teoría de la información", que otros investigadores adscribirían exclusivamente a la Ciencias Informática (Computación): "El enfoque analítico de facetas de Ranganathan contiene una teoría temática, que yo llamaría una teoría. Sin embargo, otros autores, entre ellos Ellis (1996), no cuentan la investigación en clasificación como parte de la CI. [...] Sin embargo, lo que se llama 'teoría de la información' no es considerado por muchas personas -este autor incluido- como una teoría de CI, sino una teoría en ciencias de la computación (comparar con Wersig, 1996)" (Hjørland 2000b, p. 518, traducción propia).	Según los autores (2015) mencionan que se debe ser reflexivo en que la incorporación de perspectivas como, por ejemplo, la averiguación por encima de la categorización en la disciplina del conocimiento no ha sido aceptada de manera coincidente por el cuerpo social dedicado a la ciencia. Martínez-Ávila y Guimarães también indican que para Hjørland dicha decisión podría también generar consecuencias a otros enfoques como la "teoría de la información", del cual distintos científicos vincularían de manera privilegiada a las disciplinas de la computación o de la informática: La perspectiva de carácter observador de las etapas de Ranganathan comprende un concepto, que más bien podría ser denominado como teoría. Asimismo, se menciona que para Ellis no es considerada la indagación dentro de la categorización, excluyéndola así de las Ciencias de la Información. No obstante, lo que se califica como "teoría de la información" no es tomado en cuenta como un agregado de las Ciencias de la Información, tan solo como un apartado de las disciplinas informáticas.	El estudio de la teoría de la información es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Martínez, D. y Chaves, J. (2015). La construcción de la Biblioteconomía como ciencia y su relación con la clasificación. <i>Dialnet</i> , 533-543.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Araújo D., Teques P., Hernández A., Reigal R. y Anguera T.	2016	La teoría de la información se ha aplicado típicamente al estudio de la capacidad de discriminación humana, donde los procesos de información se consideran como procesos de selección que deben hacerse a partir de una serie específica de alternativas (Schmidt y Lee, 1999). Sin embargo, si las selecciones han de transmitir información, la serie de elecciones debe ser conocida de antemano. Bajo las características tradicionales de tarea, la discriminación consciente entre los elementos de una serie presupone que los elementos sean perceptibles, significando que la capacidad de discriminación deriva de la percepción	Según los autores (2016) para Schmidt y Lee la teoría de la información es un concepto que ha sido empleado de manera particular en el análisis de la habilidad de marginación de las personas, en el cual las actividades de gestión de datos son tomadas en cuenta como técnicas de elección los cuales son necesarios que sean realizados desde un conjunto determinado de opciones. No obstante, cuando estas elecciones transfieren datos, el conjunto de preferencias tiene que ser sabido por anticipado. Durante las particularidades convencionales de trabajo, la marginación sensata en medio de los factores de una secuencia da por sentado que estos componentes sean comprensibles, implicando que la disposición a la exclusión proviene propiamente de la apreciación de las personas.	El estudio de la teoría de la información es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Araújo, D., Teques, P., Hernández, A., Reigal, R. y Anguera, T. (2016). La toma de decisión, ¿es una conducta observable?: Discusión sobre diferentes perspectivas teóricas utilizadas en el estudio del rendimiento deportivo. <i>Revistas científicas universidad de Murcia</i> , 183-196.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
García J.	2015	Benito (1982:122) afirma que el fenómeno de «los medios masivos de información y comunicación y su repercusión social» propició la aparición del campo de estudio de la teoría general de la información. Por su parte, Moragas (1981), más cercano a la tradición de las <i>Mass Communication Research</i> , sostiene que la teoría de la	García (2015) indica que para Benito este acontecimiento de las intensas fuentes de datos y transmisión, así como su efecto en la sociedad facilitó el surgimiento del área de análisis de la teoría de la información o teoría general de la información. Asimismo, el autor menciona que Moragas sustenta que la teoría de la comunicación es establecida como un conocimiento determinado, aun cuando los	El estudio de la teoría de la información es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

		comunicación se define como una ciencia específica, aunque las investigaciones en este campo sean el resultado de aproximaciones a un objeto que comparten diversas ciencias sociales.	estudios en esta rama sólo sean descritas como consecuencia de acercamientos a un fin común que diversas culturas de la sociedad.	
Referencia:	García, J. (2016). <i>Comunicar en la Sociedad Red: Teorías, modelos y prácticas</i> . Barcelona: Editorial UOC.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Sturges P.	2015	Una aproximación a la ciencia de la información centrada en el cerebro requiere un reexamen y un replanteamiento serio de gran parte de lo que se ha escrito o enseñado en esta materia durante más de medio siglo. Nuestra opinión es que, en la mayor parte de la gran cantidad de escritos sobre la teoría de la información y, en particular, sobre la teoría de la búsqueda de información, no se ha dado suficiente importancia al papel del cerebro humano. Sin embargo, el cerebro es el órgano donde las percepciones incoherentes se convierten realmente en información, y adquieren la importancia que pueden contener.	Un acercamiento al estudio de la información enfocada específicamente en la masa cerebral exige un nuevo análisis, así como una nueva formulación de carácter responsable de todo aquello que se ha redactado e instruido durante más de 50 años en relación a esta rama de la ciencia. En la gran mayoría de todos los estudios desarrollados respecto a la teoría de la información, específicamente la teoría de la búsqueda de información, no ha tenido un espacio de análisis para uno de los órganos más importantes del cuerpo humano como lo es el cerebro. A pesar de que la masa cerebral es una parte del cuerpo humano que se encarga de transformar las captaciones ilógicas en datos y más aún, consiguen tener la relevancia que son capaces de abarcar.	El estudio de la teoría de la información es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Sturges, P. (2015). Avances de la neurociencia y sus implicaciones para la ciencia de la información. <i>Revista El profesional de la información</i> , 168-175. doi:dx.doi.org/10.3145/epi.2015.mar.10			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Lara A. y Enciso G.	2014	Shannon le da la vuelta a la idea de la información como antitética al ruido que	Lara, A., y Enciso, G. (2014) señalan que Shannon realiza la comparación del concepto de la	El estudio de la teoría de la información es fundamental en el

		<p>planteaba la que para mayor información, se necesita menor ruido, él propone en cambio que a mayor ruido, mayor incertidumbre y mejor probabilidad de in-formación. Así la información es la medida de probabilidad de un mensaje de ser transmitido, o un patrón siendo aprehendido al ser enviado del emisor al receptor. En esta perspectiva el mensaje tendrá siempre más información cuando es recibido que cuando es enviado.</p>	<p>información con lo opuesto de la bulla la cual proyectaba que, para contar con una significativa cantidad de datos, se requiere poco bullicio, más incertidumbre, así como una excelente posibilidad de información. De esta manera, podemos establecer que es el grado de posibilidad de que un anuncio sea comunicado, o un modelo asimilado al momento en que éste es remitido del transmisor al destinatario. Dentro de este punto de vista, esta comunicación deberá tener, en todos los casos, mayor cantidad de datos cuando es recepcionado que cuando éste sea remitido.</p>	<p>trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.</p>
Referencia:	Lara, A. y Enciso, G. (2014). Ciencia, Teoría Social y Cuerpo en el Giro Afectivo: Esferas de Articulación. <i>Revistas Catalanas amb Accés Obert RACO</i> , 7-25. doi:dx.doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1172			

Teoría 4: Teoría de la administración				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Sánchez M.	2015	La administración también se puede definir como el proceso de crear, diseñar y mantener un ambiente en el que las personas laboren o trabajen en grupos, y alcancen con eficiencia metas seleccionadas. Con administración, las personas realizan funciones de planeación, organización, integración de personas y de bienes o cosas, dirección y control.	La administración, según Sánchez (2015), de igual manera puede ser explicada como una serie de actividades que están enfocadas a establecer, planear y preservar un entorno donde los individuos realicen sus actividades de manera conjunta y logren cumplir con capacidad los objetivos planteados. Mediante las actividades de administración, los individuos llevan a cabo tareas de planificación y orden, adhesión de miembros, recursos, además del rumbo y la supervisión.	El estudio de la teoría de la administración es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

Referencia:		Sánchez, M. (2015). <i>Administración I</i> . Distrito Federal: Grupo Editorial Patria.		
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Daneri M.	2018	Para Guerra (1998), la administración de empresas es el proceso de toma de decisiones por medio del cual escasos recursos se distribuyen en cierto número de alternativas, con el propósito de planificar, organizar, dirigir y controlar el negocio en forma tal que se logren los objetivos buscados. La Administración (Chiavenato, 2006) es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el trabajo de los miembros de la organización y del uso de los recursos con el propósito de alcanzar los objetivos de forma eficiente y eficaz.	Daneri (2018) menciona que para Guerra son actividades de selección de alternativas de solución mediante el cual limitados elementos se disponen en una determinada cantidad de opciones, a fin de gestionar el trabajo de alcanzar las metas deseadas. Asimismo, para Chiavenato la administración es un conjunto de actividades destinadas al planeamiento, coordinación, manejo y supervisión de la labor de los trabajadores de la empresa, así como el empleo de los elementos organizacionales a fin de obtener los resultados esperados respecto a las metas de una manera efectiva.	El estudio de la teoría de la administración es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:		Daneri, M. (2018). <i>blica en la Comisión de Promoción del Perú para la exportación y turismo: El caso de la marca país</i> . (Tesis de Maestría). Perú: Universidad César Vallejo.		
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Aguilar W. y Yaguana M.	2017	A saber el enfoque de la administración ha sufrido varios cambios importantes en los últimos tiempos. La información generada por estudios realizados en materia de administración ha fortalecido la teoría tradicional, por otro lado, en los años 70's nace un enfoque como base para lograr la convergencia, el enfoque de sistemas, que propende la unificación de muchos campos	Aguilar y Yaguana (2017) declaran que para Garcia la perspectiva de esta ciencia ha experimentado diversas transformaciones de índole durante la última época. Los datos generados de las investigaciones efectuadas respecto a la administración han sido de reforzamiento para la hipótesis clásica, desde otro ángulo, entre 1970 y 1980 surge una nueva visión como fundamento para alcanzar una concurrencia, la perspectiva de	El estudio de la teoría de la administración es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

		del conocimiento (García, Teorías de la Administración, 2012, pág. 10).	sistemas, la cual se inclina por una integración de varios ámbitos de la inteligencia.	
Referencia:	Aguilar, W. y Yaguana, M. (2017). <i>La incidencia de la gestión administrativa del talento humano en el desempeño laboral caso empresa Pathsoil Cia Ltda.</i> (Tesis de Licenciatura). Ecuador: Universidad Central del Ecuador.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Saldarriaga J.	2014	La Administración ha sido definida de diferentes maneras a lo largo del tiempo y una de las conceptualizaciones que ha perdurado y que es ampliamente compartida en los escenarios académicos y empresariales es la que dice que es la encargada de planear, organizar, dirigir y controlar los recursos de la organización.	Según Saldarriaga (2014) la Administración tiene diversos conceptos que han sido explicados durante el tiempo, asimismo, el autor declara que existe una idealización del término que se mantiene, la cual es estudiada considerablemente en diversos contextos tanto de enseñanza como laborales y menciona que es la responsable de planificar, disponer, conducir y supervisar los bienes de la empresa.	El estudio de la teoría de la administración es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Saldarriaga, J. (2014). La concepción del sujeto en la administración: Una mirada desde la gestión humana. <i>Revista Scielo</i> , 223-237.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Elizalde J.	2018	Luna (2014) menciona que la administración persigue objetivos integrales, estos se pueden colocar dentro de un ámbito social, económico y organizacional; los objetivos sociales buscan lograr un bienestar a la sociedad, los objetivos en el ámbito económico pretenden alcanzar beneficios económicos para el organismo en el cual se aplica, en cuanto a los objetivos organizacionales lo que se pretende es coordinar recursos a disposición, de allí es que se propone la idea de buscar una optimización	Según Elizalde (2018) para el autor la administración busca propósitos más completos, los cuales pueden estar situados en un contexto colectivo, financiero y laboral; las metas colectivas procuran alcanzar una satisfacción social, las metas en el contexto financiero procuran obtener ventajas financieras para la entidad en la cual se está desarrollando este concepto, respecto a las metas de la empresa lo que buscan es administrar los elementos que se encuentren al alcance, es a partir de ese punto que se plantea la propuesta de encontrar una mejora de la organización atribuida a sus elementos.	El estudio de la teoría de la administración es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

		de la coordinación que se le otorga los recursos (pág. 33)		
Referencia:	Elizalde, J. (2018). <i>Propuesta para el mejoramiento de la gestión administrativa de la empresa Cleanstar S.A.</i> (Tesis de Ingeniería). Ecuador: Universidad de Guayaquil.			

Teoría 5: Teoría general de sistemas				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Torres Z.	2014	Formulada por Von Bertalanffy en el curso de los años cincuenta, la <i>teoría general de sistemas</i> , a partir del hecho de que la mayoría de los objetos de la física, astronomía, biología, sociología, átomos, moléculas, células, organismos, sociedades, astros, galaxias, entre otros, formaban sistemas; es decir, conjunto de partes diversas que constituye un todo organizado.	Según Torres (2014) para Von Bertalanffy esta teoría fue explicada desde la idea de que gran parte de los elementos de las ciencias físicas, astrofísicas, sociales, así como partículas, entes, asociaciones, componentes cósmicos, además de otros, forman un conjunto de elementos que se denominan sistemas, en otras palabras, un grupo de componentes variados que conforman una totalidad de manera ordenada y constituida.	El estudio de la teoría general de sistemas es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Torres, Z. (2014). <i>Teoría General de la Administración</i> . Colonia San Juan Tihuaca: Grupo Editorial Patria.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Domínguez V. y López M.	2017	La teoría general de sistemas no produce soluciones para problemas, pero si produce teorías y formulaciones conceptuales que se combinan con el enfoque sistémico que utiliza la metodología y las distintas ramas filosóficas para estudiar diversas situaciones detectando problemas y encauzando a la mejor manera de solucionarlos (Triviño, 2016).	Domínguez y López (2017) declaran que para Triviño esta teoría no genera respuestas frente a los inconvenientes, sin embargo, causan suposiciones y planteamientos teóricos los cuales se juntan con la perspectiva de sistema que hace empleo de procesos, métodos, procedimientos, así como de diversas especialidades ideológicas con la finalidad de investigar diferentes circunstancias identificando	El estudio de la teoría general de sistemas es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

			dificultades y canalizando los esfuerzos hacia la forma más óptima de resolverlos.	
Referencia:	Domínguez, V. y López, M. (2017). Teoría General de Sistemas, un enfoque práctico. <i>Revista Tecnociencia</i> , 125-132.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
García R.	2014	La característica de los sistemas, es la interrelación de los factores que rodean al objeto o sistema que es generadora de bucles recursivos que posibilitan la existencia del Todo. Por lo tanto, cualquiera que sea la explicación de un sistema, este se define por las relaciones que guarda con cada una de las partes que lo constituyen y con su entorno donde está inmerso; de ahí que toda realidad es un sistema que contiene sistemas.	Jiménez (2014) menciona que la particularidad de las estructuras de elementos es la interacción que existe entre los diversos componentes que acompañan al elemento o grupo de elementos, la cual es causante de una serie de repeticiones que facilitan el establecimiento de la totalidad. Debido a lo cual, toda descripción de un conjunto de elementos o sistema se resume al concepto establecido por las correspondencias que tiene con los elementos, de uno a uno, que la integran, y a través del contexto en el cual se halla; desde este punto se establece que cualquier entorno es un grupo de elementos conformado por otro más.	El estudio de la teoría general de sistemas es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	García, R. (2014). Teoría general de sistemas y complejidad. <i>Eumed Contribuciones a las Ciencias Sociales</i> , 1-14.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Torres F. y Artigas W.	2015	En este mismo orden de ideas, Bertalanffy (1995:38) define la teoría general de sistemas como una ciencia general de la “totalidad”, concepto que se ha tenido como nebuloso y semi metafísico, y que define como “(...) una disciplina lógico-matemática puramente formal en sí misma, pero aplicable a las varias ciencias empíricas”. Dejando el espacio	Según los autores (2015) para Bertalanffy la teoría general de sistemas es explicada como una materia habitual que estudia la integridad de los elementos, esta definición se ha mantenido confusa y un poco abstracta y explica esta teoría como una ciencia de carácter racional y precisa meramente prudente, aunque adaptable a los diversos estudios prácticos, teniendo un amplio campo para su empleo en	El estudio de la teoría general de sistemas es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

		abierto para la aplicación de la misma en cualquier campo de la ciencia, aun cuando el campo del que se ocupa es el matemático.	diversos contextos de la disciplina, a pesar de que su ámbito de acción está enfocado en el aspecto numérico.	
Referencia:	Torres, F. y Artigas, W. (2015). Emprendimiento económico: Elementos teóricos desde las perspectivas de sistemas y redes. <i>Revista de Ciencias Sociales RCS</i> , 429-441.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Manzano O., González Y. y Peñaranda M.	2015	Por otra parte la teoría general de sistemas permite ver a la organización en sus elementos y sus relaciones internas y externas integrados en forma dinámica para el cumplimiento de objetivos comunes (Cuervo, 2001). En adición, Suárez y Gómez (2003), afirman que los sistemas de información en las organizaciones interrelacionan a las personas, los medios y los procedimientos.	Según los autores (2015) para Cuervo esta teoría facilita observar a la empresa en sus diversos factores y correspondencias de manera interior y exterior compuestas de manera funcional a fin de lograr los resultados esperados de las metas colectivas en la organización. De igual manera, los autores declaran que para Suárez y Gómez el modelo estructura de datos en las empresas genera la intercomunicación entre individuos, recursos, métodos y procesos.	El estudio de la teoría general de sistemas es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Manzano, O., González, Y. y Peñaranda, M. (2015). Tecnologías y sistemas de información como soporte al proceso de gestión del conocimiento. <i>Revista Tecnura</i> , 171-177. doi:10.14483/udistrital.jour.tecnura.2015.SE1.a15			

5. Matriz de antecedentes

Datos del antecedente internacional: 1		Redacción final
Título	La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio	En su trabajo de investigación bajo el título <i>La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio</i> , para optar por grado académico de Magíster, con el objetivo de mostrar las ventajas que brinda la implantación de inteligencia de negocios en la gestión comercial de una empresa de productos de alta demanda. El autor empleó una metodología de enfoque cualitativo haciendo uso del método descriptivo, bajo la modalidad de entrevistas y encuestas teniendo como principal instrumento la guía de entrevista. Para la aplicación de las pruebas se tomó el 100% de la población como muestra, es preciso mencionar que la totalidad de participantes
Autor	Sarango M.	
Año	2014	
Objetivo	Demostrar el beneficio que genera la implementación de Inteligencia de Negocios en un proceso del Área de Ventas para una empresa de consumo masivo.	

Metodología		asciende a 24 funcionarios. En la implementación del modelo de inteligencia de negocios se determinó las principales características para ajustarlas a los requerimientos de las personas y áreas involucradas, evitando la generación de información detallada que finalmente no sea de utilidad total para los usuarios. Lo mencionado permite concluir que esta herramienta tiene la capacidad de controlar diversos campos de la empresa, pero su adecuado funcionamiento dependerá de la capacidad de gestión de las personas encargadas de su manejo, por lo cual se requiere sensibilizar en base al comportamiento organizacional y una cultura de manejo de información. La implementación de nuevos modelos de gestión no es efectiva si el capital humano no se encuentra capacitado en la importancia y manejo de los mismos. (Sarango, 2014)
Tipo		
Enfoque	Cualitativo	
Diseño		
Método	Descriptivo	
Población	24 funcionarios	
Muestra	24 funcionarios	
Técnicas	Entrevista, encuestas	
Instrumentos	Guía de entrevista,	
Método de análisis de datos	Inductivo	
Resultados		
Conclusiones		La Inteligencia de Negocios es una herramienta de la cual se pueden obtener muchos beneficios para monitorear el negocio, pero los mismos solo pueden ser aprovechados si la empresa fomenta una verdadera cultura de compartimiento y gestión de la información que para el presente caso de estudio es la mayor debilidad que se presenta, ya que su plataforma tecnológica trabajando por sí sola no dará el rendimiento esperado sin el involucramiento del capital humano.
Referencia		Sarango M. (2014). <i>La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio.</i> (Tesis de Maestría) Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.

Datos del antecedente internacional: 2		Redacción final
Título	Optimización de sistemas de gestión académica. Una propuesta de gestión, medición y procesamiento de datos en un entorno virtual de aprendizaje para la toma de decisiones en instituciones educativas.	En su trabajo de investigación titulado <i>Optimización de sistemas de gestión académica. Una propuesta de gestión, medición y procesamiento de datos en un entorno virtual de aprendizaje para la toma de decisiones en instituciones educativas</i> , identificado con código DOI 10.21158/01208160.n79.2015.1269, con la finalidad de tratar los datos y mostrar cuadros estadísticos mediante el uso de parámetros establecidos para la adecuada selección de alternativa de solución frente a los problemas. El método utilizado por el autor para el proceso de análisis de la información es de tipo descriptivo, el cual permitió detallar la situación de la institución educativa. Se empleó un enfoque
Autor	Ortegón G.	
Año	2015	
Objetivo	El principal objetivo de la investigación es el procesamiento de información y presentación de gráficas	

	estadísticas utilizando indicadores personalizados para la toma de decisiones.	de tipo cualitativo con un diseño correlacional haciendo uso de una guía de entrevista y una investigación bibliográfica, se logró reunir la información de 5 profesores, 12 materias y 340 estudiantes. La investigación permitió reunir y analizar la información de las técnicas de evaluación, enfoques de gestión y documentación relacionada a la gestión educativa para generar datos estadísticos que permitan seleccionar la alternativa de solución más óptima. Finalmente, el presente trabajo permite concluir y resaltar la importancia de mostrar información del sistema de manera ilustrada de factores académicos que una sesión educativa no sería fácil de identificar, esta fue diseñada para optimizar tiempo, procesos, ser herramienta de planeamiento y control de la gestión académica, lo que involucra estudiantes, docentes y sesiones de aprendizaje, y base para la selección de alternativas de solución. (Ortegón, 2015)
Metodología		
	Tipo	
	Enfoque	
	Diseño	
	Método	
	Población	
	Muestra	
	Técnicas	
	Instrumentos	
	Método de análisis de datos	
Resultados		
Conclusiones		

Referencia	Ortegón G. (2015). Optimización de sistemas de gestión académica. Una propuesta de gestión, medición y procesamiento de datos en un entorno virtual de aprendizaje para la toma de decisiones en instituciones educativas. <i>Escuela de Administración de Negocios EAN</i> , 80-97.
-------------------	--

Datos del antecedente internacional: 3		Redacción final	
Título	Soporte a la toma de decisión en el Área de Análisis y Mejoramiento Mina, utilizando Data Mart, en la Mina Spence, Bhp Billiton	En su trabajo de investigación, titulado <i>Soporte a la toma de decisión en el Área de Análisis y Mejoramiento Mina, utilizando Data Mart, en la Mina Spence, Bhp Billiton</i> , con el objetivo de estudiar, planear e implantar un Datamart que brinde apoyo al procedimiento de toma de decisiones de manera digital en el campo de la investigación y optimización Mina, constituyendo las fuentes de información de los actuales sistemas funcionales, a fin de utilizar los instrumentos y alternativas de solución a futuro que brinda el empleo de las técnicas de Inteligencia de Negocios. Se empleó una metodología con un enfoque mixto para el análisis de la información, a la vez que el método utilizado fue del tipo descriptivo. Para el levantamiento de información se utilizó un modelo de encuesta y cuestionario, las cuales fueron aplicadas a una población de 37000 empleados. Los resultados obtenidos nos muestran que la mitad de los empleados tiene la certeza de conocer el software de instrumentos gráficos, por otro lado, el 33% de los empleados manifiesta que tienen un conocimiento aceptable al respecto y, finalmente, el resto de los empleados indican que conocer cabalmente el dominio de estos programas. Los empleados se mostraron interesados en la aplicación de este programa debido a las ventajas que posee, la inducción en el manejo de las herramientas del programa no tendrá mucha dificultad por la previa noción que tienen los empleados. Por último, se puede concluir que se consiguió alcanzar las metas establecidas, resolviendo el presente problema, brindando a los empleados la facilidad de conseguir datos desde la perspectiva empresarial y acceder a ella sin dificultad. Originando una fuente de información para la investigación, que da soporte al proceso decisional. (Bravo y Romero, 2014)	
Autor	Bravo S. y F. Romero.		
Año	2014		
Objetivo	Analizar, diseñar e implementar de forma virtual un “Data Mart soporte de decisiones” en el Área de Análisis y Mejoramiento Mina, integrando las fuentes de datos de los sistemas operacionales existentes, para un posterior uso con herramientas y soluciones que proporcionan las aplicaciones de Business Intelligence.		
Metodología			
	Tipo		
	Enfoque		Mixto
	Diseño		
	Método		Descriptivo
	Población		37000 empleados
	Muestra		
	Técnicas	Encuesta	
	Instrumentos	Cuestionario	
	Método de análisis de datos		
Resultados	Dominio programas herramientas gráficas: el 50% de los usuarios posee un conocimiento suficiente respecto al programa herramientas gráficas, un 33% se declaran con un conocimiento bueno y un 17% posee un conocimiento excelente respecto a estos softwares. Los usuarios poseen un completo interés sobre el uso de este nuevo sistema por los beneficios		

	que conlleva, la capacitación no será muy complicada con ella conocimiento de las herramientas de software.	
Conclusiones	Se ha logrado cumplir con los objetivos esperados, generando una solución a la problemática existente, permitiendo a los usuarios obtener información desde el punto de vista del negocio y haciéndola más accesible esta. Generando una fuente de datos para análisis, lo cual permite apoyo para la toma de decisión.	
Referencia	Bravo, S. y Romero, F. (2014). <i>Soporte a la toma de decisión en el área de análisis y mejoramiento mina, utilizando Data Mart, en la mina Spence, BHP Billiton</i> . (Tesis de Ingeniería). Chile: Universidad del Bio - Bio.	

Datos del antecedente internacional: 4		Redacción final	
Título	Revelando los secretos cómo se construye un sistema inteligente de negocios para la toma de decisiones asertivas en las grandes empresas	En su artículo <i>Revelando los secretos cómo se construye un sistema inteligente de negocios para la toma de decisiones asertivas en las grandes empresas</i> , con el objetivo de desarrollar un programa o software basado en la Inteligencia Empresarial o Business Intelligence que permita brindar soporte al proceso decisional. El enfoque metodológico adoptado fue una investigación cuantitativa y cualitativa, descriptiva y con un diseño de análisis de datos. Se determinó que esta herramienta tiene a disposición un mecanismo en su interior que le brinda la capacidad de tratar grandes cantidades de información en pequeños plazos de tiempo, y su principal fin es conseguir buenas cifras como producto de su funcionamiento. La obtención de óptimos resultados depende del funcionamiento de uno o más elementos ejecutados en esta herramienta. El mecanismo motriz de la herramienta desarrolla una medición inicial de las probables composiciones de resultados que el empleado requiera. Finalmente, se puede concluir que el desarrollo de este plan busca satisfacer los requerimientos de la inteligencia empresarial de la organización a fin de que la toma de decisiones tenga el soporte de herramientas tecnológicas en inteligencia empresarial. (Santos, Suárez y Rodríguez, 2014)	
Autor	Santos, L., F. Suárez, y A. Rodríguez.		
Año	2014		
Objetivo	El objetivo de la elaboración de un sistema inteligente de negocios es para apoyar la toma de decisiones asertivas de la gerencia.		
Metodología			
	Tipo		
	Enfoque		Mixto
	Diseño		Análisis de datos
	Método		Descriptivo
	Población		
	Muestra		
	Técnicas		
	Instrumentos		
	Método de análisis de datos		
Resultados	El cubo está dotado de una maquinaria interna que le permite procesar		

	elevados volúmenes de datos en un periodo relativamente corto de tiempo, y cuyo objetivo es siempre la obtención de un resultado numérico. Estos resultados pueden cambiar en función de uno o varios filtros que apliquemos sobre el cubo. El tiempo de respuesta es mínimo gracias a que el motor de procesamiento del cubo realiza un cálculo previo de las posibles combinaciones de resultados que el usuario puede solicitar.	
Conclusiones	En la realización del proyecto se pretende que las necesidades de la empresa actuales de la inteligencia de negocios sean cubiertas para que las decisiones futuras de la empresa sean apoyadas con tecnologías especializadas en inteligencia de negocios.	
Referencia	Santos, L., Suárez, F. y Rodríguez, A. (2014). Revelando los secretos cómo se construye un sistema inteligente de negocios para la toma de decisiones asertivas en las grandes empresas. <i>Tecnología Investigación y Academia</i> , 69-81.	

Datos del antecedente internacional: 5		Redacción final
Título	Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad	En su trabajo de investigación <i>Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad</i> , con el objetivo de establecer la elaboración de un procedimiento Data Warehousing que permita contar con instrumentos de evaluación de rendimiento académico, a fin de atender las solicitudes de datos provenientes tanto del interior como del exterior de la institución. Los autores le dieron a su trabajo de investigación un enfoque mixto con un diseño basado en el análisis de datos, mediante el uso del método descriptivo. El análisis de la información permite mostrar que el resultado obtenido causó desconcierto en las personas, puesto que en ciertas situaciones estos instrumentos de evaluación no estaban situados en el promedio de la entidad, más bien se evidenciaron situaciones donde el resultado mostrado fue admisible. Por lo anterior, los autores concluyeron en que la técnica empleada en el programa de Inteligencia de Negocios, favoreció a terminar la elaboración del Proceso
Autor	Medina F., Fariña F. y Castillo W.	
Año	2018	
Objetivo	La Unidad de Análisis Institucional plantea la necesidad del desarrollo de un Proceso Data Warehousing cuyo objetivo es obtener indicadores sobre la productividad académica. Esto, con el propósito de dar respuesta a requerimientos de información tanto de entidades internas y externas a la UNAP.	
Metodología		
Tipo		

	Enfoque	Mixto	de Almacenamiento de Datos con satisfacción, mostrando la eficacia de todas las fases definidas y sus instrumentos tecnológicos empleados. (Medina, Fariña y Castillo, 2018)
	Diseño	Análisis de datos	
	Método	Descriptivo	
	Población		
	Muestra		
	Técnicas		
	Instrumentos		
	Método de análisis de datos		
	Resultados	Los resultados generaron un gran impacto en los usuarios, ya que en algunos casos estos indicadores no se encontraban sobre la media de la institución, por el contrario, existían casos que los resultados presentados eran bastante buenos y aceptables.	
	Conclusiones	La metodología utilizada en este proyecto de IN, permitió concluir el desarrollo del PDW de manera exitosa y oportuna, dejando en evidencia la efectividad de cada una de las etapas establecidas en ésta, así como las herramientas tecnológicas consideradas en cada una de ellas.	
	Referencia	Medina, F., Fariña, F. y Castillo, W. (2018). Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad. <i>Ingeniare Revista chilena de ingeniería</i> , 88-101. doi:dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500088	

Datos del antecedente nacional: 1		Redacción final
Título	Desarrollo de una solución de inteligencia de negocios para dar soporte a la toma de decisiones en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana utilizando tecnologías business intelligent de SQL SERVER, 2014	En su trabajo de investigación titulado <i>Desarrollo de una solución de inteligencia de negocios para dar soporte a la toma de decisiones en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana utilizando tecnologías business intelligent de SQL SERVER, 2014</i> , a fin de optar por el grado académico de Magister en Ingeniería de Sistemas con mención en Gerencia de Tecnología de la Información y Gestión de Software, con el objetivo de brindar una alternativa de solución basada en inteligencia de negocios para fortalecer la capacidad de toma de decisión en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana bajo el uso de tecnologías Business Intelligent de SQL Server, empleó el enfoque metodológico de tipo cualitativo con un diseño cuasi experimental, el método utilizado es descriptivo, se utilizó la modalidad de encuesta para el levantamiento de información haciendo uso de cuestionarios. Para el proceso de encuesta, se tomó como muestra a toda la población, la cual equivale a 16 ejecutivos. Los resultados evidencian el óptimo grado de satisfacción que tienen los encuestados en un 91.10% en cuanto al uso de inteligencia de negocios, así como un 97.94% afirmó que se optimizó el tiempo en la generación de información estadística. El 92.39% de los encuestados también mencionaron que se consiguió estandarizar las actividades de la Institución Educativa mediante la gestión de procesos, a la vez que el 97.93% asegura que la adquisición de la información se ha vuelto más accesible. Finalmente, el 95.33% de encuestados coincide en la importancia y utilidad de la inteligencia de negocios en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos. Dados los resultados mencionados, se puede concluir que la inteligencia de negocios establece mejoras en la selección de alternativas de solución para la gestión académica reflejada en la información estadística de alumnos, docentes y sesiones de aprendizaje. (Ruiz y Vilca, 2016)
Autor	Ruiz F. y Vilca R.	
Año	2016	
Objetivo	Desarrollar una solución de inteligencia de negocios para dar soporte a la de toma de decisiones en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana utilizando tecnologías Business Intelligent de SQL Server.	
Metodología		
	Tipo	
	Enfoque	
	Diseño	
	Método	
	Población	
	Técnica de muestreo	
	Muestra	
	Técnica	
	Instrumentos	
	Método de análisis de datos	
Resultados	Se ha logrado determinar que un 91.10% encuestados se encuentren satisfechos con el uso de la Solución de Inteligencia de Negocios, se ha logrado reducir en un 97.94% de tiempo en el procesamiento de estadísticas y reportes, 92.39% de los encuestados confirman que se ha logrado integrar los procesos de la	

	Institución Académica, un 97.93% afirma que la información se encuentra disponible cuando ellos lo requieren, un 84.40% afirma que la solución planteada es un respaldo en el proceso de toma de decisiones y un 95.33% asegura que la información que proporciona la Solución de Inteligencia de Negocios es útil.	
Conclusiones	Se han producido mejoras en el proceso de toma de decisiones gracias a la implementación de una Solución de Inteligencia de Negocios. La presentación de los indicadores de gestión servirá para la toma de decisiones cuando se genere los reportes de los estudiantes, profesores alumnos y periodos académicos. Beneficio: Reportes gerenciales de alto nivel para la toma adecuada de decisiones.	
Referencia	Ruiz F. y Vilca R. (2016). <i>Desarrollo de una solución de inteligencia de negocios para dar soporte a la toma de decisiones en la Oficina General de Registros y Servicios Académicos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana utilizando tecnologías business intelligent de SQL</i> . (Tesis de Maestría). Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.	

Datos del antecedente nacional: 2		Redacción final
Título	Construcción de un Datamart que apoye en la toma de decisiones de la gestión de incidencias en una mesa de ayuda: caso Consorcio Peruano de Empresas	En su trabajo de investigación bajo el título <i>Construcción de un Datamart que apoye en la toma de decisiones de la gestión de incidencias en una mesa de ayuda: caso Consorcio Peruano de Empresas</i> , para optar por el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, con el objetivo de planificar, estructurar y desarrollar una base de datos que brinde soporte en la evaluación y selección de alternativas de solución en la Gestión de Incidentes en la mesa de ayuda a través de técnicas de Data Warehousing. El enfoque metodológico utilizado por el autor es de tipo mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, con un diseño experimental y como instrumento para la recolección de la información se llevaron a cabo entrevistas y el uso de guías de entrevista. Se evaluaron 12062 incidentes y 39
Autor	Alfaro L. y Paucar D.	
Año	2016	
Objetivo	El objetivo de la presente tesis es analizar, diseñar e implementar una Herramienta Informática que apoye en la toma de decisiones en el proceso de Gestión de Incidencias en la Mesa de Ayuda a través de un Datamart	

	haciendo uso de metodologías de Data Warehousing	<p>elementos de datos, esta muestra fue extraída de 23 meses de trabajo de la mesa de ayuda. Los resultados indican que mediante la sistematización de la información obtenida de la base de datos desarrollada el tiempo para seleccionar la alternativa de solución más óptima se minimizó en el manejo de incidentes de la mesa de ayuda, lo que antes conllevaba la inversión de horas en la generación de reportes de forma manual. En base a los resultados se puede concluir que la implantación de la base de datos permitió obtener indicadores de gestión que posibilitan contar con información detallada, así como optimización de tiempo en la toma de decisión adecuada en relación a la mesa de ayuda. (Alfaro y Paucar, 2016).</p>	
Metodología			
	Tipo		
	Enfoque		Mixto
	Diseño		Experimental
	Método		
	Población		23 meses del proceso de mesa de ayuda
	Muestra		12062 incidentes, 39 elementos de datos
	Técnicas		Entrevista
	Instrumentos		Guía de entrevista, investigación empírica
	Método de análisis de datos		
Resultados		<p>Con el estudio realizado en el levantamiento de información se logró identificar los indicadores claves de Gestión (KPI's) en el proceso de Gestión de Incidencias de la Mesa de Ayuda, debido a esto y a la buena agrupación de los KPI's los reportes realizados sobre la Gestión de Incidencias con la herramienta informática permiten una mejor visualización de los indicadores de desempeño de la gestión de incidencias ya que actualmente los reportes de la gestión de incidencias no contienen información detallada de los casos reportados a la Mesa de Ayuda, esta mejora permite que el usuario final pueda analizar más rápido la información y tomar decisiones más efectivas.</p>	
Conclusiones		<p>Consideramos que la mejor opción es consolidar una metodología de desarrollo del datamart con enfoque híbrido que tome en cuenta el contexto del proyecto y que permita ser lo más</p>	

	efectivo en cuanto a la obtención de una plataforma analítica que satisfaga las necesidades de la empresa para la que se está llevando a cabo el proyecto, debido a esto se propuso una metodología para el desarrollo del Datamart basada en la metodología de Ralph Kimball como marco base y teórico a fin de tener identificado que es lo que debemos hacer y la metodología de Hefesto para definir puntualmente los pasos a seguir en cada fase, y con ello obtener el desarrollo del Datamart propuesto.	
Referencia	Alfaro L. y Paucar D. (2016). <i>Construcción de un Datamart que apoye en la toma de decisiones de la gestión de incidencias en una mesa de ayuda: caso Consorcio Peruano de Empresas</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.	

Datos del antecedente nacional: 3		Redacción final
Título	Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en la gestión administrativa de boticas	En su artículo titulado <i>Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en la gestión administrativa de boticas</i> , con el objetivo de desarrollar la investigación, planeamiento y aplicación de un Datamart que sea empleado en dos áreas de apoyo del negocio, lo cual facilitará el acceso a datos concisos, fiables y sobre todo disponibles, que busquen satisfacer los requerimientos de información que estas áreas de apoyo requieren para un ágil proceso decisional. En ese aspecto, se desarrolló un trabajo con un diseño cuasi experimental. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado, que fue utilizado en las entrevistas, de esta manera se logró estudiar un número total de 39 reuniones anuales provenientes de una población de 52 reuniones anuales. Los resultados muestran que la sustentación de propuestas de mejora en cada reunión se redujo a 105 minutos y la productividad de propuestas de mejora aceptadas se incrementó a un 75%. Este análisis de los datos recolectados, le permitió al autor concluir que los requerimientos empresariales para el proceso decisional en la gestión comercial, fueron definidos debido a una mayor participación de los trabajadores en las actividades; por lo cual se encuentran identificados, verificados y estandarizados para su automatización. (Maldonado, 2014)
Autor	Maldonado I.	
Año	2014	
Objetivo	El objetivo principal del presente proyecto es realizar el análisis, diseño e implementación de un Datamart para el área de mantenimiento y logística, el cual va a permitir a los usuarios contar con información sólida y confiable de alta disponibilidad, que cumpla con las necesidades de información que estas áreas necesitan para la toma de decisiones rápidas.	
Metodología		
	Tipo	
	Enfoque	
	Diseño	Cuasi experimental
	Método	
	Población	52 reuniones al año

	Técnica de muestreo	
	Muestra	39 reuniones
	Técnica	Entrevista, encuesta y observación
	Instrumentos	Cuestionario
	Método de análisis de datos	
	Resultados	El tiempo de respuesta en el planteamiento de propuestas por reunión se ha disminuido a 1.75 horas, que equivale a 1 hora y 45 minutos aproximadamente. Se logró mejorar el índice de propuestas planteadas aceptadas, a en un 75 % del total de propuestas planteadas.
	Conclusiones	Los requisitos organizacionales para la toma de decisiones en los procesos de ventas, se han identificado gracias a todo el personal involucrado en estos procesos; lo que ha permitido reconocerlos, validarlos y formalizarlos a efectos de impulsar su sistematización.
	Referencia	Maldonado, I. (2014). Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en la gestión administrativa de boticas. <i>UCV - Hacer Revista de Investigación y Cultura</i> , 36-42.

Datos del antecedente nacional: 4		Redacción final
Título	Implementación de un datamart para la mejora en la toma de decisiones en el control de la demanda eléctrica del comité de operaciones económicas del sistema interconectado nacional	En su trabajo de investigación titulado <i>Implementación de un datamart para la mejora en la toma de decisiones en el control de la demanda eléctrica del comité de operaciones económicas del sistema interconectado nacional</i> , con el objetivo de establecer los posibles resultados y consecuencias de un Datamart en la optimización del proceso decisional en la supervisión de las solicitudes realizadas por la comisión. Como metodología se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo donde se llevó a cabo la técnica de la encuesta para la recolección de información mediante el uso de un cuestionario, la cual fue aplicada a una muestra 9 personas de una población de 10 personas. Los resultados han demostrado que el 55,6% de los encuestados concuerda en que esta herramienta optimizó la búsqueda de datos históricos y, por otro lado, el 44,4% concuerda totalmente. El 55,6%
Autor	Zamora J.	
Año	2017	
Objetivo	Determinar la influencia de un datamart para la mejora de la toma de decisiones en el control de la demanda eléctrica del Comité de Operaciones Económicas del Sistema Interconectado Nacional.	
Metodología		
Tipo		

	Enfoque	Cuantitativo	de los encuestados declaró que esta herramienta muestra datos confiables en los cuadros de reportes para la evaluación de las solicitudes de la comisión y el resto concuerda totalmente. El 55,6% concuerda que esta herramienta redujo el plazo de elaboración de información en el esquema solicitado para su análisis y el otro porcentaje concuerda en su totalidad. Todos los encuestados en general afirmaron que la disponibilidad de los datos de la herramienta es constante. Finalmente, se puede concluir que la aplicación de esta herramienta mejoró el proceso decisional puesto que facilitó el acceso de las personas a un depósito con la información requerida optimizando los tiempos de búsqueda, asimismo contribuyó a cubrir las necesidades de las personas que requerían contar con reportes de información en condiciones óptimas. (Zamora, 2017)
	Diseño		
	Método		
	Población	10 personas de la sub dirección de gestión de información en el Comité de Operaciones Económicas del Sistema Interconectado Nacional	
	Técnica de muestreo		
	Muestra	9 personas de la sub dirección de gestión de información en el COES	
	Técnica	Encuesta	
	Instrumentos	Cuestionario	
	Método de análisis de datos		
	Resultados	El 55,6% está de acuerdo en que el datamart permitió mejorar las consultas sobre información histórica de años anteriores, y un 44,4% está muy de acuerdo. Un 55,6% está de acuerdo en que el datamart permitió que los reportes gráficos cuenten con información fiable para el análisis de la demanda eléctrica, y un 44,4% está muy de acuerdo. El 55,6% se encuentra de acuerdo en que el datamart permitió disminuir el tiempo que se tomaba en preparar la información en la estructura requerida para poder ser analizada, y un 44,4% está muy de acuerdo. El 100% afirma que no hubo ningún momento en que la información del datamart no estuvo disponible.	
	Conclusiones	La implementación del datamart influyó satisfactoriamente en la toma de decisiones ya que permitió a los usuarios acceder a un repositorio que cuente con la información necesaria reduciendo el tiempo que tomaba la descarga de información histórica. Se determinó que la implementación del datamart influyó positivamente en cuanto a la satisfacción	

	de los usuarios con el funcionamiento de los reportes en un estado óptimo bajo cualquier circunstancia con data fiable para el análisis de la demanda eléctrica y una posterior toma de decisiones.	
Referencia	Zamora, J. (2017). <i>Implementación de un datamart para la mejora en la toma de decisiones en el control de la demanda eléctrica del comité de operaciones económicas del sistema interconectado nacional</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.	

Datos del antecedente nacional: 5		Redacción final	
Título	Desarrollo de una Solución de Business Intelligence para mejorar el Proceso de Toma de Decisiones en el Área de Rentas de la Municipalidad de Lurín	En su trabajo de investigación titulado <i>Desarrollo de una Solución de Business Intelligence para mejorar el Proceso de Toma de Decisiones en el Área de Rentas de la Municipalidad de Lurín</i> , con el objetivo de optimizar los recursos en el desarrollo de informes correspondientes a la cobranza, puesto a que en la actualidad esta tarea tiene un excesivo tiempo de demora y requiere de arduo trabajo. La metodología empleada cuenta con un diseño experimental verdadero, basado en la observación directa y revisión de documentos, donde mediante el uso de documentos físicos y digitales y entrevista, como instrumentos, se logró realizar el estudio de 30 procesos de toma de decisiones mediante una técnica de muestreo intencional no aleatoria. Como resultados se obtuvo lo siguiente, en el 33,3% de las ocasiones el encargado de la gerencia clasificó como intermedio el grado de comprensión de los informes, en el otro 66,7% de las ocasiones se clasificó como alta. La totalidad del tiempo invertido en la creación de informes después de la etapa de comprobación fue menor en comparación a la etapa previa. La investigación permitió concluir que mediante la implementación de la Inteligencia de Negocios se resolvieran las dificultades que obstruían la funcionalidad del proceso decisional. A la vez, su aplicación permitió contar con reportes de la situación actual de la cobranza, así como su historial, para el área de rentas. Finalmente, el proceso «extraer, transformar y cargar» facilitó la determinación de cuadros estadísticos con la información requerida y las pautas necesarias para que se ajusten y suban a un repositorio. (Herrera y Vargas, 2017)	
Autor	Herrera J. y Vargas F.		
Año	2017		
Objetivo	Reducir el tiempo y el esfuerzo empleado en la generación de los reportes relacionados a la recaudación, debido a que actualmente esta actividad es bastante tardía y demanda mucho esfuerzo.		
Metodología			
	Tipo		
	Enfoque		
	Diseño		Experimental verdadero
	Método		Observación directa, revisión de documentos
	Población		
	Técnica de muestreo		Intencional no aleatorio
	Muestra		30 procesos de toma de decisiones
	Técnica		
	Instrumentos	Documentos físicos y digitales, entrevista	
	Método de análisis de datos		
Resultados	Solo el 33.3% de las veces el Nivel de Entendimiento de los Reportes fue catalogado como Regular por el gerente. Se determina ahora que el		

	66.7% de las veces el Nivel Entendimiento de los Reportes es Bueno. El 100.0% de los Tiempos Empleados en la Generación de Reportes en la Post-Prueba fueron menores que el tiempo promedio en la Pre-Prueba.	
Conclusiones	Gracias al desarrollo de la solución de Business Intelligence se logró solucionar los problemas que aquejaban al proceso de toma de decisiones. Realizar la implementación del Data Mart permitió que el gerente de rentas pueda visualizar de manera comprensible el estado actual e histórico de las recaudaciones realizadas desde su propio escritorio. La determinación del proceso ETL permitió que se definan adecuadamente las tablas de donde extraer los datos, las reglas de transformación de los datos para que se adapten a nuestro almacén y la manera cómo se cargan.	
Referencia	Herrera, J. y Vargas, F. (2017). Desarrollo de una Solución de Business Intelligence para mejorar el Proceso de Toma de Decisiones en el Área de Rentas de la Municipalidad de Lurin. <i>Gestión y Sociedad</i> , 133-157.	

6. Marco conceptual

Variable o categoría 1: Toma de decisiones				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Annherys P., Jaiham H. y García J.	2015	La toma de decisiones es el núcleo de la planeación, concibiéndose como la selección de un curso de acción entre varias alternativas. Se percibe, así, como un proceso o medio para lograr	Annherys, Jaiham y García (2015) se basan en Jones y George, Koontz y Weihrich y Kinicki y Kreitner para enfatizar a la toma de decisiones como el principal instrumento de elección de opciones, cuya estructura se basa en el estudio de los beneficios y aspectos negativos de cada opción, así mismo la evaluación exhaustiva de las características de las alternativas generará mayor	El estudio de la variable toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el

		un fin, a través del análisis y de la selección de las ventajas y desventajas de varias opciones, por lo que la selección ajustada a una estricta evaluación conducirá a los resultados finales deseados (Jones y George (2014), Koontz y Weihrich (2013) y Kinicki y Kreitner, 2003).	confiabilidad en la elección de la opción más adecuada, dando como resultado el cumplimiento de los objetivos organizacionales.	proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Annherys, P., Jaiham, H. y García, J. (2015). Toma de decisiones: reto para crear ventajas competitivas en las distribuidoras de alimentos gourmet. <i>Desarrollo Gerencial</i> , 100-118. doi:dx.doi.org/10.17081/dege.7.2.1183			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Fernández J. y Villada J.	2015	La Toma de Decisiones (TD) es una actividad mental que, con algunas excepciones como las tareas rutinarias o mecanizadas por el hábito, es transversal a todas las actividades del ser humano. Una persona empleará mayor o menor esfuerzo y tiempo para decidir, dependiendo de la complejidad del escenario, el número de opciones disponibles, los valores relativos de las opciones y la trascendencia de la elección. El común denominador de toda situación de elección será la deliberación previa, lo que permite hablar de la TD dentro de los procesos de pensamiento.	Fernández y Villada (2015), identificado con código DOI 10.12804/apl33.01.2015.08 indican que el concepto de Toma de Decisiones es aplicable a todas las personas, sin considerar aspectos específicos relacionados a las actividades cotidianas. La importancia de la buena selección está sujeta a factores como: tipo de situación, características de las alternativas, cantidad de alternativas e impacto a mediano o largo plazo de la implementación de dicha alternativa, los cuales generará o bien la facilidad o dificultad para la persona encargada de la toma de decisiones. La discusión será un factor común en cualquier circunstancia para la elección de la mejor alternativa de solución.	El estudio de la variable toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

Referencia:		Fernández J. Y Villada J. (2015). Análisis de evidencia en investigaciones sobre toma de decisiones entre 2002 y 2012. <i>Avances en psicología Latinoamericana</i> , 105-120.		
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2015	La toma de decisiones como un proceso informacional en el que a partir de los objetivos y estrategia de una organización los individuos o grupos identifican la mejor decisión y curso de acción para solucionar de forma efectiva un problema oportunidad o riesgo institucional luego de desarrollar un conjunto de fases o etapas en que se generan las alternativas de decisión. De ahí que se visualicen por autores como Huber (1980), Moody (1983), Robbins (1994) y AECA (2002) un conjunto de ventajas asociadas a la toma de decisiones grupales entre las que destacan: proporcionar información más completa, mayor intercambio de información, aumenta la legitimidad, mayor experiencia y variedad de opiniones acerca de la solución, mayor motivación por parte de los empleados en tomar decisiones, entre otras.	Según Rodríguez (2015), identificado con código ISSN-e 1683-8947, ISSN 0006-176X, la selección de la alternativa de solución más viable está basada en el planeamiento estratégico de la organización, dado que la toma de decisiones tiene que estar alineada con los objetivos estratégicos. La generación de opciones es parte del proceso de Toma de Decisiones, la cual se enfoca en la solución de problemas. El autor cita a Huber, Moody, Robbins y AECA para resaltar los beneficios de la toma de decisiones, los cuales se enfocan en brindar una búsqueda de datos más detallada, seguridad en la legitimidad de la información, diversidad de opinión e interés en los empleados en la toma de decisiones.	El estudio de la variable toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:		Rodríguez Y. (2015). Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales. <i>Dialnet</i> , 150-163.		

Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Cuichán C. y Proaño J.	2017	Según Robbins y Coulter (2005) el proceso de toma de decisiones abarca la definición de problemas, recopilación de datos, generación de alternativas y selección de un curso de acción, que permitirá resolver un problema. Dentro de la identificación y diagnóstico del problema o situación, se tiene varias preguntas que ayudan en esta primera etapa, con esto se logrará definir claramente el problema y ver la situación global. Luego de haber encontrado información suficiente, se generarán soluciones alternativas, al evaluar todas las alternativas se selecciona la mejor. Es importante transformar la solución en acción, es decir, implementar la solución elegida. Finalmente, como al final de todo proceso, es necesario evaluar los resultados, monitorear todos los acontecimientos, verificar la resolución del problema evaluando las consecuencias de todo el proceso.	Cuichán y Proaño (2017), basados en Robbins y Coulter, indican la secuencia de actividades para lograr una óptima toma de decisiones basada en los siguientes pasos: levantamiento de información, concepción de modelos de solución y elección de una estrategia que permita el cumplimiento de los objetivos organizacionales y la resolución de problemas. El análisis de problemas permite generar varias interrogantes que muestran el panorama del escenario sobre el cual se aplica la toma de decisiones, posteriormente se estructuran modelos de solución, las cuales se someten a evaluación, para elegir la más viable. La importancia radica en llevar a la práctica la solución planteada, evaluando el impacto que genera en la organización y la minimización de los errores.	El estudio de la variable toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.
Referencia:	Cuichán C. y Proaño J. (2017). <i>Impacto de la utilización de sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas del sector de software en el Distrito Metropolitano de Quito</i> . (Tesis de Ingeniería). Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas.			

Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Palacios A., Ramírez K. y Rodríguez A.	2014	El proceso de toma de decisiones conlleva, al menos, la elección de alternativas desde la definición del problema, el análisis del mismo, la evaluación de las alternativas de acción, la selección de la mejor de ellas y la aplicación en el contexto. Chiavenato (2002) refiere que la toma de decisiones es un proceso complejo que: Identifica la situación, define la situación, diagnóstica las causas de la situación, identifica los objetivos, transforma la solución o curso a seguir y evalúa la aplicación de la decisión definida. En ese sentido, la toma de decisiones se determina por medio de un proceso a seguir para la definición de las acciones a desarrollar, con el fin preciso de alcanzar una meta u objetivo, mediante un análisis de probabilidades. De ahí, que se entienda el proceso de toma de decisiones como el sistema para identificar y seleccionar un curso de acción específico, que permita	Para Palacios, Ramírez y Rodríguez (2014), identificado con DOI 10.15517/RGE.V4I1.12920, el desarrollo de la toma de decisiones se enfoca en tres aspectos importantes a tener en consideración, el primero es seleccionar adecuadamente el modelo de solución más óptimo partiendo desde la problemática mediante el análisis del impacto de cada de una de ellas en la organización y posteriormente su aplicación en la situación. Para los autores, Chiavenato describe la toma de decisiones como un conjunto de actividades que tienen como inicio el reconocimiento de cada situación, así como su descripción, posteriormente se analiza los factores de cada uno de los mismos, planteando los propósitos de cada alternativa de solución, finalmente la implementación y el control consecuente serán instrumentos de seguimiento a la minimización de problemas. Como punto final, se comprende a la Toma de Decisiones como la estructura sistemática de análisis de alternativas para la resolución de problemas.	El estudio de la variable toma de decisiones es fundamental en el trabajo de investigación con la finalidad de entender el proceso y sugerir la solución más adecuada.

		enfrentar un problema determinado u obtener ventajas de una situación dada.		
Referencia:	Palacios A., Ramírez K. y Rodríguez A. (2014). Gestión del proceso de toma de decisiones en el Colegio Técnico Profesional de General Viejo. <i>Gestión de la Educación</i> , 65-102.			

Subcategoría 1: Diagnóstico del problema				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Annherys P., Jaiham H. y García J.	2015	Benjamín (2011) señala que la tarea de diagnóstico y definición del problema, necesita de tres habilidades claves: advertir, interpretar e incorporar. Para advertir adecuadamente es necesario identificar y monitorear numerosos factores del entorno interno y externo. Así, es necesario profundizar tanto en el diagnóstico como en la definición del problema, a fin de concientizar al entorno respecto a la solución en un tiempo determinado.	Annherys, Jaiham y García (2015) mencionan que, según Benjamín, la actividad de definición de la situación actual y determinación de la problemática, básicamente requiere de ciertas cualidades fundamentales, específicamente tres, las cuales son: notificar, comprender e integrar. En cuanto a la primera cualidad, es importante realizar un reconocimiento y supervisión de los diversos elementos existentes dentro del interior como del exterior del ambiente para notificar de la manera correcta. De este modo, es elemental ahondar en la definición de la situación actual como en la determinación de la problemática, con el objeto de sensibilizar al ambiente en relación con la resolución en un plazo establecido.	El estudio de la subcategoría diagnóstico del problema es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Annherys, P., Jaiham, H. y García, J. (2015). Toma de decisiones: reto para crear ventajas competitivas en las distribuidoras de alimentos gourmet. <i>Desarrollo Gerencial</i> , 100-118. doi:dx.doi.org/10.17081/dege.7.2.1183			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez M. y Márquez M.	2015	En muchos casos una situación conflictiva puede originarse por una serie de factores que, si no se identifican con claridad, hacen correr el riesgo de actuar sólo sobre lo más	Para los autores, una circunstancia de carácter problemático es posible ser producida a causa de un conjunto de componentes los cuales, si es que no son reconocidos notoriamente, podrían ejercer de manera expuesta hacia lo más perceptible, y a la vez de poca relevancia. La investigación de la problemática demanda total imparcialidad. Aquel que elige la mejor alternativa de solución	El estudio de la subcategoría diagnóstico del problema es fundamental en el trabajo de investigación porque forma

		visible pero menos importante. El análisis del problema requiere máxima objetividad. El que decide debe tener en cuenta todos los antecedentes disponibles en la institución o empresa. Será capaz de precisar si se trata de un problema actual, que surgió en forma reciente, o si es fruto de desarrollo anteriores. Es conveniente, además, que escuche de manera cuidadosa las opiniones de personas con experiencia relacionadas con el problema específico.	al problema tiene que considerar cualquier precedente útil en la organización. El individuo estará apto para especificar la situación como uno de carácter reciente o por otro lado, como resultado de eventos pasados. Adicionalmente, es oportuno que el individuo preste mucha atención a las consideraciones de los demás que tengan práctica y habilidad en cuanto a una dificultad en particular.	parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, M. (2015). <i>Manejo de problemas y toma de decisiones</i> . Distrito Federal: Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Annherys P., Jaiham H. y García J.	2015	Herrero (2006: 32) considera al respecto que “el decisor ha de descubrir un problema o plantearse uno hasta entonces no manifestado, o bien puede reproducirse con distintos matices una situación vivida”. De acuerdo con este autor, el decisor debe estar compenetrado con su ambiente de trabajo para precisar un problema con prontitud y solucionarlo. Además, con su	Annherys, Jaiham y García (2015) mencionan que, para Herrero, el individuo que toma la decisión respecto a una situación encuentra una problemática o propone una, la cual no es expuesta aún, o en todo caso es posible que se propague con diversos rasgos o características de una experiencia. Los autores concuerdan con Herrero en que la persona responsable de tomar la decisión debe encontrarse identificada con el entorno laboral donde se está inmerso a fin de que éste sea capaz de identificar el inconveniente con celeridad y poder aplicar la alternativa de solución más factible de acuerdo a sus características. Así mismo, con las situaciones vividas y el aprendizaje, tiene que anticiparse a la aparición de una problemática y seleccionar la mejor alternativa de solución para resolverla basado en experiencias relacionadas, consiguiendo un logro	El estudio de la subcategoría diagnóstico del problema es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.

		experiencia, debe visionar un problema futuro y corregirlo según alguna situación vivencial parecida en el pasado, logrando mantener el éxito tanto económico como social, con un cierto énfasis en este último.	sostenible de manera económica y comunitaria, teniendo mayor prioridad sobre el último punto mencionado.	
Referencia:	Annherys, P., Jaiham, H. y García, J. (2015). Toma de decisiones: reto para crear ventajas competitivas en las distribuidoras de alimentos gourmet. <i>Desarrollo Gerencial</i> , 100-118. doi:dx.doi.org/10.17081/dege.7.2.1183			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	La fase de identificación de toma de decisiones comprende dos rutinas: reconocimiento de la decisión, en que las oportunidades, problemas, y crisis son reconocidas y evocan la actividad de decisión, y el diagnóstico, en el que la gestión busca comprender y evocar estímulos y determina relaciones de causa y efecto para la situación de decisión. Las necesidades para las decisiones son identificadas como diferencias entre la información sobre la situación actual y algunas normas esperadas.	Rodríguez (2014) indica que la etapa de selección de alternativas de solución abarca puntualmente dos actividades: la primera tiene relación con la identificación de la decisión a tomar, donde las opciones, problemáticas y dificultades son identificadas y sugieren la aplicación de una alternativa de solución conveniente de acuerdo a la situación, y en segunda instancia, la descripción de la situación actual, donde la administración procura entender y referir incentivos, así mismo establece correspondencias de causa-efecto para el momento de tomar la decisión- Los requisitos para la elección de alternativas de solución son reconocidas como desigualdades entre los datos sobre la realidad y algunas reglas estipuladas.	El estudio de la subcategoría diagnóstico del problema es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Nikulin C., Viveros P., Dorochesi M., Crespo A. y Lay P.	2017	Los emprendedores deben describir la situación actual, que corresponde al escenario en el cual se encuentran y	Para Nikulin, Viveros, Dorochesi, Crespo y Lay (2017) es necesario que las personas con mayor iniciativa detallen el diagnóstico, el cual tiene relación con el contexto donde se hallan y dentro del cual se va a implementar una	El estudio de la subcategoría diagnóstico del problema es fundamental en el trabajo de

	<p>sobre el cual van a tomar decisiones. En este paso, deben definirse las limitaciones o problemas a los que se han enfrentado durante el desarrollo del emprendimiento. A continuación, se establecen las etapas para desarrollar este análisis. Establecer la limitación o limitaciones del emprendimiento relacionado a diferentes contextos, ya sea técnico, económico, social o medio ambiental (Kucharavy y De Guio, 2008). Identificar el subsistema y supersistema al que afecta la limitación o conflicto (Kucharavy y De Guio, 2008). Identificar las etapas futuras y pasadas asociadas a la limitación o conflicto. Proponer una síntesis general de cada una de las ventanas del modelo os.</p>	<p>alternativa de solución. Dentro de esta etapa se deben establecer las restricciones o problemáticas con los cuales ha existido confrontación en tanto que se ha desarrollado las actividades del emprender. Seguidamente, se fijan las fases para la ejecución de este estudio. Primeramente, definir la restricción o restricciones del emprendimiento asociado a diversas circunstancias, sea ésta de carácter técnico, económico, comunitario o ambiental, basado en Kucharavy y De Guio. En segundo lugar, reconocer el sistema y sus categorías al cual perjudica la restricción o confrontación, según Kucharavy y De Guio. Posteriormente, reconocer las próximas y antiguas fases relacionadas a la restricción o confrontación. Finalmente, plantear un resumen habitual de toda ventana de la estructura os.</p>	<p>investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.</p>
<p>Referencia:</p>	<p>Nikulin, C., Viveros, P., Dorochesi, M., Crespo, A. y Lay, P. (2017). Metodología para el análisis de problemas y limitaciones en emprendimientos universitarios. <i>Revista Innovar</i>, 91-106. doi:dx.doi.org/10.15446/innovar.v26n63.60669</p>		

Subcategoría 2: Recopilación de datos				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
<p>Albadán J. y Gaona P.</p>	<p>2015</p>	<p>En ese sentido, las actividades que permitirán caracterizar los procesos de toma de decisiones no</p>	<p>Albadán y Gaona (2015) establecen que las tareas que posibilitarán especificar el procedimiento o procedimientos utilizados para la toma de decisiones no planificadas que se afianzaron son los siguientes: Planificación de opciones de</p>	<p>El estudio de la subcategoría recopilación de datos es fundamental en el trabajo de</p>

		<p>programadas que se consolidaron son:</p> <p>Planteamiento de alternativas: Visto como el manejo de probabilidades, procesamiento de información y manejo del tiempo para buscar y establecer opciones diferentes de actuar. Captura de información: Entendido como aquellos procesos de percepción, de advertir y comprender características del escenario, del contexto, del problema, de los oponentes, incluso consiguiendo perfilarlos. Relaciones personales: Abarcan aspectos de interrelaciones, procesos comunicativos, trabajo en equipo, trabajo bajo presión, concentración, habilidades para persuadir, imponer o de permeabilidad en las ideas.</p>	<p>solución: Definido como la administración de posibilidades, tratamiento de datos y correcta gestión de tiempos a fin de averiguar y determinar diversos campos de acción. Captación de la información: Se entiende como los procesos que están enfocados a la acción de percibir, alertar y entender particularidades de la situación, de la circunstancia, de la problemática y de los adversarios. Relaciones personales: Comprenden enfoques del tipo interactivo, actividades de comunicación, trabajo en equipo y bajo condiciones adversas, total atención, facilidad para convencer, exigir o de penetrabilidad en los conceptos.</p>	<p>investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.</p>
Referencia:	Albadán, J. y Gaona, P. (2015). Modelo de actividades para la caracterización de procesos de toma de decisiones no programadas enmarcadas en escenarios de negociación. <i>Research in Computing Science</i> , 107-115.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Ramírez J.	2017	La calidad, cantidad y oportunidad de la información que sea capaz de generar o recopilar una empresa respecto a su entorno, representa uno de sus más valiosos activos, y puede ser aprovechada tanto para identificar	Según Ramírez (2017) la excelencia, medida y momento de los datos los cuales puedan ser producidos o compilados por una organización en relación a su ambiente de trabajo, simboliza uno de sus activos más preciados y es posible que sean utilizados tanto para reconocer preferencias y evitar conflictos para determinar predicciones de comportamiento. Mientras se cuenta con más datos relacionado al ambiente organizacional, la implementación del análisis de	El estudio de la subcategoría recopilación de datos es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.

		tendencias y prever impactos como para establecer pronósticos de actuación.	fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas resultará ser provechosa y de buen uso.	
Referencia:	Ramírez, J. (2017). Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. <i>Revista UDG Virtual</i> , 54-61.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	Se recoge información para limitar la incertidumbre que conlleva los resultados del curso de acción que se selecciones (Moody, 1983). También, la mayoría de los que toman decisiones intentan reunir una gran cantidad de información antes de hacer su elección final (Huber, 1980). Esto hace que en las organizaciones recopilar información para la toma de decisiones tenga un costo determinado en correspondencia con la propia incertidumbre y con el tiempo para tomar la decisión.	Rodríguez (2014) indica que para Moody se realiza un levantamiento de información con el fin de restringir la incerteza la cual lleva consigo las consecuencias de la dirección de ejecución que se elija. A la vez, para Huber la mayor parte de los decisores suelen recoger un buen grupo de datos, anticipándose a la selección. Esto permite que para las empresas el juntar una gran cantidad de datos para implementar la alternativa de solución más adecuada cuente con un gasto definido en relación con la misma incerteza y con un plazo para decidir.	El estudio de la subcategoría recopilación de datos es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Ramírez, C. y Alférez, L.	2014	Teniendo en cuenta lo explicado por Sandino (2009), para las fuentes secundarias se realiza lo que denomina la “recopilación documental”, que es una forma de revisar y reconstruir el trabajo	Ramírez y Alférez (2014), basados en Sandino, mencionan que para los puntos de origen de la información no prioritarios se debe hacer lo que llamamos el proceso de recopilación de documentos, el cual es una manera de realizar una inspección y restauración de las actividades hechas por otros actores. De igual modo, el autor menciona que para Bernal el análisis de documentos consta de un estudio de los datos redactados en base a una temática en particular, con el	El estudio de la subcategoría recopilación de datos es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.

		realizado por otros. Asimismo, Bernal (2010) define la investigación documental como aquella que consiste en realizar un análisis de la información escrita sobre un tema, con el fin de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio	objetivo de instaurar correspondencias, discrepancias, periodos, puntos de vista o situación actual de la cognición relacionados al punto central a estudiar.	
Referencia:	Ramírez, C. y Alférez, L. (2014). Modelo conceptual para determinar el impacto del merchandising visual en la toma de decisiones de compra en el punto de venta. <i>Revista científica Pensamiento y Gestión</i> , 1-27. doi:dx.doi.org/10.14482/pege.36.5564			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Galvis E. y González M.	2014	Para implementar una herramienta de descubrimiento automático de procesos, las organizaciones deben desplegar y ejecutar una herramienta para la recopilación de datos sobre las acciones de los usuarios, en donde, a manera de registro de transacciones (log), se almacenen todos los datos que permitan visualizar la manera en que se ejecutan los procesos en la organización.	Galvis y González (2014) señalan que para implantar un instrumento que identifique rápidamente los procedimientos, las empresas están en la obligación de extender y desarrollar un instrumento con el objetivo de levantar información en base a las funciones y actividades del personal, donde en forma de evidencia de negociación, se guarde toda la información que facilite ver la gestión de procesos de toda la empresa.	El estudio de la subcategoría recopilación de datos es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Galvis, E., y Gonzales, M. (2014). Herramientas para la gestión de negocio y su relación con el ciclo de vida de los procesos de negocio: Una revisión de literatura. <i>Ciencia e Ingeniería Neogranadina</i> , 44-46.			

Subcategoría 3: Generación de la alternativa de solución				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Rodríguez Y.	2014	En esta etapa “se identifican conceptos o acciones que podrían reducir o eliminar la diferencia entre la situación real y la situación deseada. Es decir, identificar soluciones para el problema” (Huber, 1980). En este sentido la creación de conocimiento revierte en un proceso fundamental al tener que realizar el análisis de información que permitan generar decisiones efectivas. La salida de este proceso es un conjunto de alternativas de decisión posibles a implementar en la organización. Las alternativas de decisión que se conciben son el resultado del análisis de información que se realiza.	Rodríguez (2014) menciona que, según Huber durante este periodo, se pueden encontrar algunas ideas o actividades que tienen la posibilidad de disminuir o quitar las desigualdades entre circunstancias verdaderas y circunstancias anheladas. En otras palabras, reconocer resoluciones para la problemática. De acuerdo con esto, la elaboración del conocimiento se restituye en una importante técnica al desarrollar el respectivo análisis de los datos que faciliten contar con efectividad en las decisiones. El punto de partida de estas actividades son un grupo de opciones de mejora que podrían ser implantadas en la empresa. Las opciones de mejora que se proyectan son la consecuencia del estudio desarrollado de los datos.	El estudio de la subcategoría generación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Artigas E., Ramos A. y Vargas, H.	2014	La participación comunitaria es considerada de gran importancia en el mundo contemporáneo para garantizar la sostenibilidad de los Programas o Proyectos de Desarrollo a nivel local, y su esencia es involucrar a la población en la toma de decisiones, a partir de la	Para Artigas, Ramos y Vargas (2014) la intervención colectiva es tomada en cuenta en el universo actual a fin de asegurar la sustentabilidad dentro de los proyectos o planes de progreso en el marco local, y su naturaleza se enfoca en incluir a la colectividad en el proceso de toma de decisión, comenzando con el reconocimiento de las exigencias y dificultades, así como la averiguación de opciones de solución; para esto, dentro de estas actividades, la participación de los responsables incluidos deben ser parte y sentirse involucrados para puedan tomar responsabilidades de las actividades.	El estudio de la subcategoría generación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.

		identificación conjunta de los problemas o necesidades, y la búsqueda de alternativas de solución; para ello, en este proceso, cada vez más los actores implicados deben “formar parte” y “sentirse parte” para que puedan “tomar parte”.		
Referencia:	Artigas, E., Ramos, A. y Vargas, H. (2014). La participación comunitaria en la conservación del medioambiente: Clave para el desarrollo local. <i>Revista Delos Desarrollo Local Sostenible</i> , 1-21.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Páez, J.	2015	Estas teorías consideran la toma de decisiones como un proceso estructurado de descomposición de las posibles alternativas de solución. Esta descomposición se realiza a partir de uno o varios criterios de carácter axiológico con los que se van asignando a cada alternativa un peso o valor de utilidad. La solución que se alcanza con este método es una valoración de conjunto de las alternativas (Keeney y Raiffa, 1976; Gambará y León, 1988; Martínez, 2012; Aleliunas, 2013). Según el modelo <i>normativo</i> , las decisiones óptimas han de cumplir una serie de condiciones para poder extraer probabilidades subjetivas, aunque	Para Páez (2015), basado en Keeney y Raiffa, Gambará y León, Martínez y Aleliunas, las hipótesis mencionadas tienen en cuenta el proceso de toma de decisión como un esquema organizado de separación de las probables opciones para dar solución a un problema. Esta separación de alternativas se desarrolla tomando como referencia una o más pautas relacionadas a la moral y los valores, con los cuales se le atribuye un grado de importancia a todas las opciones para la toma de decisiones. El resultado de la implementación de la alternativa de solución que se logra mediante esta técnica es una estimación de todas las opciones. El autor, basado en el esquema normativo de Taylor, menciona que las buenas decisiones tomadas cumplen con un conjunto de requisitos a fin de sacar posibilidades de carácter subjetivo, y a la vez, limitadas. Los aspectos mencionados dan pie a que la elección de la mejora alternativa de solución sea firme y semejante en toda situación siempre que no existen variaciones en el estado del contexto de la decisión tomada. La regla que permita que estos aspectos sean constantes y asociados es la racionalidad.	El estudio de la subcategoría generación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.

		<p>mensurables. Estos criterios permiten que la decisión sea consistente y similar en todo momento siempre y cuando no se alteren las condiciones de la situación de toma de decisión. El criterio que da continuidad y unión a estos criterios de decisión es <i>la racionalidad</i> (Taylor, 2013).</p>		
Referencia:	Páez, J. (2015). Teorías normativas y descriptivas de la toma de decisiones: Un modelo integrador. <i>Revista de Ciencias Humanas y Sociales</i> , 854 - 865.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Perez L. y Cabezas D.	2014	<p>Generación de alternativas</p> <p>Otra de las variables analizadas en relación con las estrategias para resolver situaciones problema prácticas de la vida cotidiana es la capacidad que tiene el sujeto para generar alternativas, dadas diversas situaciones-problema hipotéticas. Es ésta una medida ampliamente utilizada en numerosas investigaciones (Khemka, 2000; Leffert, Siperstein, y Millikan, 2000). En nuestro estudio se evalúan dos aspectos: a) cantidad de alternativas generadas, y b) calidad de las alternativas mencionadas.</p>	<p>Según Perez y Cabezas (2014), respecto a la creación de alternativas de solución, otro de los aspectos estudiados, el cual está relacionado con las tácticas para dar solución a los diversos problemas del día a día, es la suficiencia con la que cuenta el individuo para crear opciones de solución, una vez determinados los diversos problemas supuestos. El autor menciona que para Khemka, Leffert, Siperstein y Millikan esta es una técnica muy usada en varios estudios. En este contexto, se analizan dos perspectivas: número de opciones de solución y particularidad de las opciones referidas.</p>	<p>El estudio de la subcategoría generación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.</p>
Referencia:	Perez, L. y Cabezas, D. (2014). Programa de entrenamiento en solución de problemas prácticos aplicado a personas con discapacidad intelectual. <i>Revista Riberdis</i> , 578-584.			

Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Alcalá J	2014	Los individuos pueden anticiparse a un contexto esperado basándose en el conocimiento previo y las relaciones empíricas entre causas y eventos. Es así como simula y crea escenarios futuros, obteniendo el poder de crear y poner a prueba distintas alternativas de solución: puede seleccionar información, aprender, y prever actos que no puede realizar si ataca al problema solo en el momento presente.	Según Alcalá (2014), las personas son capaces de adelantarse a los hechos que puedan ocurrir en un determinado escenario tomando en consideración el aprendizaje obtenido y las correspondencias prácticas entre los sucesos y las causas. De esta manera, se realiza una simulación bajo la generación de distintos contextos a futuro, teniendo consigo la capacidad de generar y comprobar distintas opciones de solución: compendiar datos, formarse en conocimiento, pronosticar hechos que no serán ejecutados si se analiza la situación-problema en el instante adecuado.	El estudio de la subcategoría generación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Alcalá, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. <i>Sotavento M.B.A.</i> , 8-22.			

Subcategoría 4: Selección de la alternativa de solución				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	La observación de situaciones reales en las que un directivo debe tomar una decisión individualmente o en grupo, y para ello dispone de mucha información muestra que, contrariamente a lo que se espera, el directivo no toma una decisión siguiendo un proceso racional (lo que no significa que adopte un método irracional); además, desestabilizado	Rodríguez (2014), basado en Fiol, menciona que el análisis de diferentes escenarios basados en la realidad en los cuales una gerencia tiene que decidir de manera personal o en conjunto, para lo cual cuenta con suficiente data indica que, de manera opuesta a lo esperado, la gerencia en realidad no decide según una serie de actividades lógicas (esto no quiere decir que no se tome en cuenta una metodología ilógica); adicionalmente, el ejecutivo de la gerencia se inclina por no tomar una decisión probablemente por estar abrumado debido a la superabundancia de información. En ninguna de las perspectivas, el responsable de tomar la decisión logra tratar la abundante cantidad de información con la que cuenta.	El estudio de la subcategoría selección de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.

		por el exceso de información, opta a menudo por no decidir. En ninguno de los dos casos, el decisor no consigue procesar la gran cantidad de información que dispone (Fiol, 2001)		
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Willmer J.	2015	En Saaty (1990, 2003), se muestra la metodología multicriterio Analytic Hierarchy Process (AHP); considera la evaluación de una serie infinita de alternativas que consecuentemente facilitan el proceso de toma de decisiones. En la actualidad, este método constituye uno de los pilares para la toma de decisiones multicriterio (Saaty, 2008). La metodología AHP permite evaluar un número infinito de alternativas mediante un modelo jerárquico, en el que se desglosa la información de manera escalonada para un problema en particular: el nivel más alto es la meta, los niveles siguientes son los objetivos generales y criterios que afectan al problema, y en el nivel más	Según Willmer (2015) para Saaty se presenta la técnica de diversos criterios AHP (Proceso de Jerarquía Analítica); la cual tiene en consideración el análisis de una secuencia sin fin de opciones que de manera constante posibilitan la tarea de decidir. En estos tiempos, esta técnica compone uno de los puntos más importantes en el proceso de toma de decisiones bajo una variedad de criterios. El Proceso de Jerarquía Analítica facilita analizar una cantidad indeterminada de opciones bajo un enfoque de jerarquía, en el cual se distingue la información de una forma ordenada para una problemática en específico: el grado más elevado es la meta, los siguientes grados son los propósitos comunes y las perspectivas que impactan a la problemática y, por último, el menor grado donde se encuentran las opciones a analizar.	El estudio de la subcategoría selección de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.

		bajo se sitúan las alternativas por evaluar.		
Referencia:	Willmer, J. (2015). Metodología para la toma de decisiones de inversión en portafolio de acciones utilizando la técnica multicriterio AHP. <i>Revista Scielo</i> , 52-55. doi:dx.doi.org/10.1016/S0186-1042(15)30004-8			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Páez, J.	2015	En una línea similar, Fernández (2008) estableció tres criterios de racionalidad que ha de cumplir cualquier decisión óptima. Estos son: 1) <i>completud</i> : que supone que, ante dos alternativas, una ha de ser preferida a la otra o mostrar preferencia por ambas (actitud de indiferencia); 2) <i>transitividad</i> : establece que si una opción A es preferida a otra B y esta a su vez es preferida a una tercera opción C, entonces A es siempre preferida a C; 3) <i>independencia</i> : propone que, si un decisor es indiferente ante dos alternativas, cada una con una probabilidad p establecida, también será indiferente al resultado de la mezcla de cada una de esas alternativas con otra alternativa simple con probabilidad p.	Páez (2015) indica que Fernández determinó tres principios lógicos que toda decisión tomada debe tener. El primero de estos, es completitud el cual detalla que, de dos opciones, sólo una de estas puede ser más importante respecto a la otra (actuar con desinterés) La segunda es transitividad, la cual establece que, si una alternativa tiene ventaja o favoritismo sobre otra, y esta a su vez sobre una tercera alternativa, da como resultado que la primera alternativa siempre prevalecerá sobre la tercera. Finalmente, independencia describe que, si el responsable de la toma de decisiones no presta interés sobre dos opciones cada una con un rango de posibilidad x determinado, entonces prestará el mismo desinterés de preferencia por una combinación de ambas frente a otra opción con rango de posibilidad x.	El estudio de la subcategoría selección de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Páez, J. (2015). Teorías normativas y descriptivas de la toma de decisiones: Un modelo integrador. <i>Revista de Ciencias Humanas y Sociales</i> , 854 - 865.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Morales, M. y Segoviano, L.	2016	La mayor parte de los problemas en contextos de intercambio económico se caracterizan por no propiciar una representación exhaustiva de todas las alternativas de solución (Arthur, 2000 y 1992; North, 2005). Para que puedan aplicarse satisfactoriamente los axiomas que la elección racional estipula, como hemos señalado previamente, se requiere una representación completa y exhaustiva de todas las alternativas que conforman el espacio de solución a un problema. Comúnmente, los agentes económicos enfrentan problemas mal definidos o con información incompleta que impiden inferir las consecuencias probabilísticas correctas (Simon, 1969; Gigerenzer, 2001)	Para Morales y Segoviano (2016) basados en Arthur y North la mayoría de las incidencias ocurridas dentro del entorno de las interrelaciones económicas se distinguen por no facilitar la existencia de una presentación ardua de todas las opciones para la toma de decisiones. Es necesaria una presentación plena y ardua de todas las opciones que forman parte del escenario problema-solución para que los principios que la selección natural establece sean empleados de manera adecuada. Normalmente, los factores económicos afrontan situaciones problema establecidos inapropiadamente o con datos no completos que imposibilitan suponer conclusiones con un grado de probabilidad conveniente.	El estudio de la subcategoría selección de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Morales, M. y Segoviano, L. (2016). Una perspectiva económico-institucional de la toma de decisiones: solución de problemas en situación de incertidumbre. <i>Investigación Económica</i> , 57-75.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Mosqueda A., Mendoza, S y Jofré V.	2014	Tomar una decisión implica el proceso de elegir entre diferentes alternativas de acción, donde se seleccionan aquellas alternativas que se perciben como más efectivas	Para Mosqueda, Mendoza y Jofré (2014) elegir la mejor alternativa de solución involucra la tarea de seleccionar entre diversas opciones, la cual consiste en escoger aquellas opciones que sean más eficaces para conseguir los logros anhelados e impedir la obtención de los no deseados. Fundamentalmente, se origina por la presencia de una situación-problema particular, con diversas	El estudio de la subcategoría selección de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que

	<p>para lograr los resultados esperados y evitar los no deseados. Se produce básicamente por la existencia de un problema decisional, con diferentes alternativas de solución, grados de complejidad, posibles resultados y con-secuencias entre las cuales se debe elegir. Este problema decisional, además, va a estar condicionado por las particularidades del(la) usuario(a) (estado físico, psicológico, valores, expectativas, percepción de riesgo etc.) y por las del contexto (urgencia, tiempo, información existente etc.)(4). Estos son elementos que interactúan y se afectan mutuamente, influyendo en el desarrollo del proceso deliberativo y en la decisión final.</p>	<p>opciones para brindar solución, niveles de dificultad, probables resultados y efectos dentro de los cuales se debe escoger. Esta situación-problema particular, adicionalmente estará limitada por las características de la persona (condición física, psicológica, cualidades, aspiraciones, identificación de situaciones riesgosas, entre otras) y por las del entorno (premura, plazos de tiempo, datos disponibles, entre otras). Todos estos factores que se interrelacionan y causan efecto entre sí para contribuir a la ejecución del proceso de toma de la decisión definitiva.</p>	<p>describe al proceso de toma de decisiones.</p>
<p>Referencia:</p>	<p>Mosqueda, A., Mendoza, S. y Jofré, V. (2014). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. <i>Revista Brasileira de Enfermagem</i>, 462-467. doi:10.5935/0034-7167.20140062</p>		

<p>Subcategoría 5: Implementación de la alternativa de solución</p>				
<p>Autor/es</p>	<p>Año</p>	<p>Cita</p>	<p>Parfraseo</p>	<p>Aplicación en su tesis</p>
<p>Medina E.</p>	<p>2014</p>	<p>Es necesario asumir que muy lejos de implementar una tecnología, lo que perseguimos aquí es un cambio en la organización, basado en atender ahora</p>	<p>Para Medina (2014) es indispensable admitir que, aún sin tomar en cuenta los avances tecnológicos en su totalidad, lo que se busca alcanzar es una mejora organizacional, en base a la atención de los requerimientos de administración mediante el apropiado empleo de la información. Sin embargo, para poder</p>	<p>El estudio de la subcategoría implementación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de</p>

		<p>sus necesidades de gestión con un acertado uso de la información. Pero para que esto pueda ser posible, debemos partir por el hecho que necesitamos propiciar e impulsar un cambio en varios aspectos en la organización.</p>	<p>lograr esto se requiere tomar como punto de partida el hecho de reconocer la necesidad de favorecer y fomentar una mejora en diversos puntos de vista en la empresa.</p>	<p>investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.</p>
Referencia:	Medina, E. (2014). Business Intelligence: Errores comunes en su implementación. <i>Sinergia e Innovación</i> , 1-6.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	<p>Los sistemas de soporte a la decisión proporcionan un conjunto de capacidades para la toma de decisiones no rutinarias, se enfocan en el cambio, la flexibilidad y la respuesta rápida. Están proyectados para ayudar a diseñar y evaluar las alternativas y para monitorear el proceso de adopción e implementación de estas alternativas.</p>	<p>Rodríguez (2014) menciona que las estructuras sistemáticas que establecen la base para la toma de decisiones brindan un grupo de competencias para la selección de la alternativa de solución más adecuada, están orientadas a la innovación, la adaptabilidad y la breve contestación. Su enfoque se centra en brindar apoyo en la estructura y el análisis de las posibilidades y para supervisar las etapas de asimilación e implantación de estas opciones.</p>	<p>El estudio de la subcategoría implementación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.</p>
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Mosqueda A., Mendoza S. y Jofré V.	2014	<p>Resultados o posibles consecuencias: altomar una decisión se espera conseguir el mejor resultado posible. Esto puede provocar una sobrecarga cognitiva y psicológica en las personas. Para contrarrestar estas</p>	<p>Mosqueda, Mendoza y Jofré (2014) establecen que al seleccionar una alternativa de solución es de esperarse que se obtengan buenos resultados como consecuencia. Lo mencionado puede generar un exceso de carga de carácter cognitivo y psicológico en los individuos. Para hacer frente a esta situación, el soporte especializado del área de enfermería implicará investigar y tomar en consideración las prácticas de las personas para tomar decisiones. Esto podría</p>	<p>El estudio de la subcategoría implementación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma</p>

		sobrecargas, el apoyo del profesional de enfermería consistirá en indagar y considerar el “estilo de decisión” del(la) usuario(a), ya que podría afectar en dos sentidos: respecto de la forma en que asimila la información y el grado en que desea implicarse en el proceso decisiva. Ambas situaciones podrían agravar la sobrecarga y generar sentimientos de arrepentimiento con la decisión tomada, contribuyendo a mantener el conflicto decisiva.	afectar en dos maneras: en relación a la manera de entender la información percibida y el nivel de participación en las actividades de toma de decisiones. En ambos casos podrían agudizar el exceso de carga y producir remordimiento con la decisión seleccionada, colaborando en la constante confrontación en el proceso decisiva.	parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Mosqueda, A., Mendoza, S. y Jofré, V. (2014). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. <i>Revista Brasileira de Enfermagem</i> , 462-467. doi:10.5935/0034-7167.20140062			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Torres Y., Rivas J., Heredero C., Perea J., Toro P., Angón E. y García A.	2014	La mejora de los ingresos se asocia directamente al nivel tecnológico utilizado, por lo que su implementación, efecto e impacto en la producción constituyen eventos claves que favorecen la competitividad del sector. En una primera fase es necesario identificar las tecnologías incorporadas, la secuencia de incorporación y el modo de hacerlo, para posteriormente evaluar su impacto; ya que la	Torres, Rivas, Heredero, Perea, Angón y García (2014) declaran que el incremento de las ganancias económicas está ligado de primera mano con los avances tecnológicos empleados, por lo cual su implantación, consecuencia e impresión en la generación de productos y/o servicios componen acciones determinantes que beneficia a la competencia de diferentes empresas del rubro. En un primer punto, se requiere reconocer los avances tecnológicos incluidos, los pasos para la integración y la metodología de acción, para luego medir el nivel de impacto; puesto que los avances tecnológicos conforman un elemento que junto a otros elementos como personas y bienes organizacionales permite que surjan características dinámicas y optimizar el lugar estratégico del aprovechamiento del mercado.	El estudio de la subcategoría implementación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.

		tecnología constituye un recurso que complementado con otros recursos humanos y organizativos afloran capacidades dinámicas y mejoran el posicionamiento estratégico de la explotación.		
Referencia:	Torres, Y., Rivas, J., Heredero, C., Perea, J., Toro, P., Angón, E. y García, A. (2014). Identificación e implementación de paquetes tecnológicos en ganadería vacuna de doble propósito. Caso Manabí-Ecuador. <i>Revista mexicana de ciencias pecuarias</i> , 393-407.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	Según Acosta y Flores (2015), la implementación de una solución de inteligencia de negocios les permite a las empresas utilizar la información para análisis y generación de conocimiento, de esta manera toman un buen rumbo en el mercado ya que les otorga un mejor apoyo en la toma de decisiones. Se vigila la ejecución de la acción adoptada, y se procede a realizar las correcciones en caso sea necesario.	Avellaneda (2015) menciona que para Acosta y Flores la implantación de una alternativa de solución basado en business intelligence (BI) hace posible que las organizaciones usen los datos para el estudio y creación del conocimiento, de este modo se encaminan adecuadamente en los sectores económicos puesto que les brinda un mayor soporte en el proceso de toma de decisión. Se realiza la supervisión del cumplimiento de la actividad adquirida, y posteriormente el desarrollo de las modificaciones de ser requeridas.	El estudio de la subcategoría implementación de la alternativa de solución es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de lo que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			

Indicador 1: Informes				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	La información y datos en bruto que se recopilan o adquieren deben procesarse para entregarse y ponerla a	Según Rodríguez (2014) la totalidad de los datos compilados o conseguidos deben ser trabajados para ser otorgada y colocarla de manera disponible a los responsables de la toma de decisión mediante reportes, siendo esta actividad	El estudio del indicador informes es fundamental en el trabajo de investigación

		disposición de los decisores a través de informes como parte del proceso de decisión. Es necesario destacar que aun cuando los decisores pueden realizar esta labor, en muchas ocasiones, las funciones y responsabilidades de los mismos en la organización incide en que no dispongan del tiempo suficiente para desarrollar todo este procesamiento de información, y en muchas ocasiones el tiempo para tomar la decisión es escaso, por lo que la rapidez y confiabilidad se impone.	una parte del procedimiento de decisión. Es indispensable enfatizar que los responsables de decidir son capaces de ejecutar esta tarea, en varias oportunidades, las tareas y obligaciones de los mismos dentro de la empresa influyen en manera de que no se cuente con un intervalo de tiempo adecuado para realizar el tratamiento de los datos, y en varias oportunidades el plazo para el proceso de toma de decisión es limitado, por lo cual la celeridad y credibilidad prevalecen.	porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	Se debe dar una revisión a todos los informes posibles de la organización; rastrear los 44 documentos de estrategia interna; entrevistar a los empleados, analizar lo que se dice en la prensa acerca de la organización, la competencia y la industria y se deben conocer los términos y la terminología del negocio.	Para Avellaneda (2015) es necesario examinar, en la medida de lo posible, la totalidad de los reportes de la empresa; explorar los 44 archivos de documentación de planificación a nivel interno: realizar reuniones con los trabajadores para el levantamiento de información, examinar los comentarios realizados por los medios de comunicación respecto a la empresa, principales competidores y el sector industrial. Asimismo, es necesario dominar el vocabulario del rubro.	El estudio del indicador informes es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Rodríguez Y.	2015	La Gestión de Información, si bien tiene definido su alcance y propósito en los contextos organizacionales, debe concebir y diseñar una estructura de información estratégica que garantice no solo el cumplimiento de los objetivos de ese proceso gerencial sino su orientación a los diferentes niveles de decisión organizacional. Dicha estructura se sustenta en la creación de sistemas de información a partir de recursos y procesos informacionales que apoyen la toma de decisiones.	Rodríguez (2014) indica que la administración de datos, además de contar con objetivos y alcance a nivel organizacional, debe comprender y planear un modelo de datos estratégicos que aseguren no solamente alcanzar los resultados esperados de ese procedimiento administrativo sino también su guía a los diversos grados de toma de decisiones organizacional. Este esquema se basa en el desarrollo de estructuras sistemáticas de datos partiendo del uso de elementos y actividades informacionales que soporten el proceso de toma de decisiones.	
Referencia:	Rodríguez Y. (2015). Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales. <i>Dialnet</i> , 150-163.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Calderón K.	2015	Evidentemente las alteraciones producidas en las magnitudes de los valores que se han asentado en los registros contables provocarán consecuencias en todos los estados e informes. Con ello, por extensión influirán en las decisiones o medidas que los tomen como base informativa. Surgirán así problemas de falta de sinceridad en los balances, incorrecta interpretación de los resultados	Para Calderón (2015) de manera clara las modificaciones generadas en las dimensiones de las cifras que están colocadas en los reportes financiero-contables afectarán a cada uno de los documentos realizados. Dicho esto, por amplitud contribuirán en la toma de decisión o mediciones que sean tomadas como sustento explicativo. Aparecerán de esta manera adversidades debido a la falta de veracidad en las evaluaciones, erróneo análisis de los resultados en cuanto al aspecto contable, falta de efectividad en los instrumentos de control de presupuesto, alteraciones en los costos, fijación inadecuada del precio de venta del producto/servicio, falsedad en los objetivos de las normas de amortización, así como nulidad de los reportes estadísticos.	El estudio del indicador informes es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		contables, ineficiencia en controles presupuestarios, perturbaciones en costos, errónea determinación del precio de venta, engaño en las finalidades de la política de amortizaciones, invalidez de las estadísticas.		
Referencia:	Calderón, K. (2015). <i>Inflación y su impacto en la lectura y análisis de estados financieros en la toma de decisiones</i> . (Tesis de Especialización). Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Sarango M.	2014	Procesos de conocimiento: Permite a la compañía optimizar informes y análisis para conocer las metas y objetivos a nivel empresarial. El rendimiento se interpreta no solo a través de un enfoque de producto, sino de comparativos con datos externos relativos a mercados y competidores. Todo el acceso a la información y la calidad está alineado y estandarizado. Se automatiza la gestión de desempeño.	Para Sarango (2014) las actividades de la información posibilitan a la organización mejorar los reportes y estudios para estar al tanto de los propósitos organizacionales. La productividad está enfocada al resultado y a la comparación de la información externa relacionada a los sectores económicos y la competencia. Cualquier vía de ingreso a la información y a la calidad debe estar organizada y homogeneizada. Se sistematiza la administración de las competencias.	El estudio del indicador informes es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Sarango, M. (2014). <i>La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio</i> . (Tesis de Maestría) Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.			

Indicador 2: Cantidad de problemas				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Medina E.	2014	Muchos proyectos de Business Intelligence se llevan adelante sin	Medina (2014) indica que la mayoría de los programas de Inteligencia de Negocios o Inteligencia Empresarial son realizados sin evaluar y minimizar las	El estudio del indicador cantidad de problemas es

		haber atenuado estos problemas de calidad, recomiendo aquí puedan realizar en una primera etapa la identificación de los problemas gruesos de calidad, y en coordinación con los equipos de trabajo internos, establecer las mejores alternativas para atenuarlos, plasmando esto en un plan de acción que debe ejecutarse idealmente antes de iniciar el proyecto y opcionalmente hasta antes de iniciar la etapa de procesos de carga.	dificultades de calidad que pueden presentarse, se sugiere empezar con una fase de reconocimiento de las situaciones-problema de calidad de mayor importancia, y en conjunto con un grupo de trabajo, definir las opciones más factibles para minimizarlos, reflejando esto un programa de acciones de mejora, el cual debe desarrollarse adecuadamente previo a comenzar el proyecto e incluso hasta antes de comenzar la fase de actividades de carga.	fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, E. (2014). Business Intelligence: Errores comunes en su implementación. <i>Sinergia e Innovación</i> , 1-6.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	Problemas organizacionales: dígame amenazas externas o debilidades internas que surgen y que afectan directa o indirectamente en la organización. Según Stoner, Freeman y Gilbert Jr. (1996) “un problema es aquello que pone en peligro la consecución de un objetivo”. “Ocurre cuanto hay diferencia entre una situación real y una situación deseada... de ahí que se deba desarrollar un proceso consciente	Rodríguez (2014) define los problemas organizacionales como señales de advertencias en el exterior o puntos débiles de carácter interno que aparecen de manera directa o indirecta dentro de la empresa. Asimismo, el autor indica que para Stoner, Freeman y Gilbert Jr. un problema es una situación que atenta contra la continuidad del cumplimiento de un objetivo. Por último, el autor menciona, basado en Huber, que un problema se origina cuando existe una disparidad entre circunstancias verdaderas y circunstancias anheladas, este es el punto de inicio a la ejecución de actividades que permitan acortar esa brecha.	El estudio del indicador cantidad de problemas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		para reducir esa diferencia” (Huber, 1980).		
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Alcalá J.	2014	Planeación – Predicción Consiste en diseñar y particularizar los aspectos de un problema o actividad, organizarlos, articular las relaciones entre cada uno de los elementos, así como las relaciones que en cierta forma tienen un mayor o menor grado de causalidad entre ellos. Para Simon (1997), la capacidad para ver de manera anticipada las situaciones futuras, y como consecuencia de esto la adaptación de la conducta presente con base en expectativas sobre posibles estados y elecciones futuras, depende exclusivamente del proceso de planeación.	Alcalá (2014) define la Planificación Pronóstico como el diseño y caracterización de los elementos de un problema o proceso, estructurarlos, enlazar las interrelaciones de todos los factores que forman parte, de la misma manera aquellas que de alguna manera cuentan con un nivel de causalidad unas con otras. El autor menciona que para Simon la habilidad de prever futuros escenarios y por efecto de éste, la adecuación del presente comportamiento basado en la posibilidad de generar probables niveles y futuras decisiones, está sujeta únicamente al procedimiento de planificación.	El estudio del indicador cantidad de problemas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Alcalá, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. <i>Sotavento M.B.A.</i> , 8-22.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	De acuerdo a Gil (2004), los actuales sistemas de información presentan múltiples problemas debido a la falta de integración de los datos. Los	Avellaneda (2015) indica que para Gil en la actualidad las estructuras sistemáticas de datos tienen diversas dificultades a raíz de la carencia de una unificación de la información. Las personas que hacen uso de los sistemas hacen frente a obstáculos como: demora en el tiempo de recopilación de datos,	El estudio del indicador cantidad de problemas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma

		usuarios de estos sistemas de información se enfrentan a problemas relacionados con el elevado tiempo que tienen que dedicar a la obtención de información, en detrimento del que le deberían dedicar al análisis de la misma.	tiempo que debe ser utilizado y dedicado únicamente al estudio de la información.	parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Medina F., Fariña F. y Castillo W.	2018	El aumento de datos en estas organizaciones ha generado dos grandes problemas; el primero, identificar los datos relevantes para dar seguimiento a la estrategia y lograr que cumplan los planes con las metas establecidas; el segundo problema, administrar una gran cantidad de información seleccionando la relevante para la toma de decisiones, utilizarla en el momento adecuado y verificar que apoye en el cumplimiento de la estrategia.	Medina, Fariña y Castillo (2018) indican que el incremento de la información en las empresas ha producido dos inconvenientes; primeramente, reconocer la información relevante para controlar el cumplimiento de las tácticas y conseguir lo establecido en los objetivos planificados en los programas; por otro lado, el segundo inconveniente es gestionar un volumen considerable de datos escogiendo los más importantes para decidir adecuadamente bajo un análisis previo de esta información, hacer empleo de ello en la situación oportuna y comprobar que sea de soporte al logro de las metas.	El estudio del indicador cantidad de problemas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, F., Fariña, F. y Castillo, W. (2018). Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad. <i>Ingeniare Revista chilena de ingeniería</i> , 88-101. doi:dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500088			

Indicador 3: Criterios de decisión				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis

Rodríguez Y.	2014	La particularidad está en el hecho de la toma de decisión individual o colectiva. En el primer caso, el decisor analiza por sí mismo toda la información relacionada con el problema u oportunidad y establece mediante su razonamiento y capacidad cognitiva toda la interpretación de las decisiones. Esto trae consigo que en ocasiones se pueda obviar información de interés y que pase inadvertida al no tener otros criterios para apoyar las alternativas de decisión.	Para Rodríguez (2014) la peculiaridad se encuentra en la clasificación del proceso de tomar decisiones, la cual es de carácter singular o grupal. Dentro de la primera clasificación, el responsable de tomar la decisión evalúa personalmente todo dato que tenga relación con la problemática u opción y determina a través de sus argumentos y destreza mental toda explicación de la toma de decisiones realizada. Algunas posibles consecuencias es la omisión de datos importantes al no contar con pautas que brinden soporte a otras posibilidades.	El estudio del indicador criterios de decisión es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Morales, M. y Segoviano, L.	2016	En este sentido, el supuesto de elección racional está basado en fuertes condiciones epistémicas sobre la manera en que un agente decisor representa un problema y cómo elige la mejor alternativa dada cierta restricción de recursos. De acuerdo con este criterio de elección racional, la única posibilidad estratégica de acción para los diversos agentes económicos es la maximización de la	Para Morales y Segoviano (2016) la hipotética selección lógica está apoyada en sólidos rasgos de la racionalidad sobre la forma en que un individuo responsable de la toma de decisión manifiesta una situación-problema y cómo escoge la opción más factible para brindar solución bajo un escenario de recursos limitados. En conformidad con este principio, el aumento del beneficio estimado o la reducción de los costos son las únicas opciones de táctica de acción para los diferentes elementos económicos.	El estudio del indicador criterios de decisión es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		utilidad esperada, o bien, su equivalente, la minimización de los costos.		
Referencia:	Morales, M. y Segoviano, L. (2016). Una perspectiva económico-institucional de la toma de decisiones: solución de problemas en situación de incertidumbre. <i>Investigación Económica</i> , 57-75.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Mosqueda A., Mendoza S. y Jofré V.	2014	La incertidumbre: surge de las probabilidades de riesgos y beneficios de las opciones. Las probabilidades pueden ser objetivas, determinadas por datos estadísticos fiables, obtenidos en investigaciones realizadas a las diversas alternativas; o subjetivas, representadas por las creencias y valores personales de los(as) usuarios(as). Así, la incertidumbre se traduce en un “conflicto decisonal” para las personas, especialmente cuando las alternativas significan posibles riesgos o cuando la elección no es consistente con sus valores, generando dificultad para decidir el mejor curso de acción a seguir.	Mosqueda, Mendoza y Jofré (2014) indican que la incerteza nace a partir de las posibilidades de riesgos y ventajas de las alternativas. Las posibilidades pueden ser de carácter objetivo o material, establecidas por información estadística confiable, conseguida en estudios desarrollados a diferentes opciones: o de carácter subjetivo o individual, determinado por las costumbres y virtudes individuales de las personas. De esta manera, la incerteza se puede definir como una “discusión de decisión” para los individuos, en particular cuando las opciones son sinónimo de riesgos probables o cuando la selección no tiene consistencia con sus propios valores, ocasionando inconvenientes para seleccionar el adecuado plan de acción a ejecutar.	El estudio del indicador criterios de decisión es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Mosqueda, A., Mendoza, S. y Jofré, V. (2014). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. <i>Revista Brasileira de Enfermagem</i> , 462-467. doi:10.5935/0034-7167.20140062			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Alcalá J.	2014	Podemos concebir al tomador de decisiones como un gran acumulador	Alcalá (2014) indica que se puede considerar al responsable de la toma de decisiones como un agente recolector de datos, que son guardados y	El estudio del indicador criterios de decisión es

		de información, que es almacenada y se organiza bajo ciertos criterios de identificación, también se interrelaciona con otros conjuntos de información, y es clasificada según las características generales y particulares que ayudan a que el proceso asociativo y análogo surja en la mente del individuo. Un individuo sin memoria no es capaz de recordar experiencias pasadas, y por ende de llevar a cabo rutinas, ni mucho menos forma hábitos; tampoco puede contar con emociones ni atención, pues cada una de estas variables está relacionada con la información que el individuo almacena en función de la experiencia.	organizados según principios de reconocimiento, adicionalmente interactúa con otros grupos de datos y son categorizados de acuerdo a sus cualidades habituales y especiales que permiten que el procedimiento relacional y semejante emerja del intelecto de la persona. Una persona con dificultades de retención de información no podrá evocar vivencias y eventos pasados, y tampoco realizar hábitos, ni adoptar costumbres; menos aún puede expresar sentimientos, ni prestar atención, puesto que todos los valores están relacionados a la información que la persona guarda de acuerdo a sus vivencias pasadas.	fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Alcalá, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. <i>Sotavento M.B.A.</i> , 8-22.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	Según Peña (2006), las medidas o métricas corresponden a los indicadores clave de desempeño que se generan a partir de explorar grandes cantidades de datos integrados de fuentes heterogéneas que son evaluadas por algoritmos	Avellaneda (2015) menciona que para Peña las mediciones son retribuidas a los KPI's, los cuales son producidos a raíz de la búsqueda de enormes grupos de información unificada proveniente de diversas fuentes, las cuales pasan por un proceso de evaluación por medio de operaciones a fin de encontrar, deducir y medir los datos importantes, obteniendo como producto informes coherentes sobre pautas de acción que la alta dirección tome en consideración y hacen	El estudio del indicador criterios de decisión es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		para descubrir, inferir, y calcular información relevante, dando como resultado reportes consistentes sobre criterios de actividad que los ejecutivos consideran y usan como argumentos para sus decisiones.	empleo de ellas como fundamento que brinde respaldo a las decisiones tomadas.	
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			

Indicador 4: Registros				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Alcalá J.	2014	Los economistas clásicos con la famosa teoría de la racionalidad “perfecta”, que asume, bajo una situación de decisión, que el individuo posee toda la información y por tanto sus análisis son también óptimos ; las estimaciones de probabilidades son fácilmente realizables; el individuo tiene a su alcance información sobre todas las alternativas posibles y dispone de un sistema completo y consistente de preferencias que le permite hacer un perfecto análisis de todas ellas; no presenta dificultades ni límites en los cálculos matemáticos que debe realizar para determinar cuál es la mejor; por lo tanto, garantiza que	Para Alcalá (2014) los especialistas de la economía clásica presentan la siguiente teoría de la “lógica perfecta” que menciona, en un escenario de toma de decisiones, que una persona tiene en su poder la totalidad de la información y por esta razón, sus estudios son igual de válidos, las consideraciones de posibilidades son sencillamente factibles; una persona puede acceder a la información relacionada a todas las probables opciones y cuenta con un esquema absoluto y sólido de tendencias que posibilitan realizar un adecuado estudio de todas las opciones; no muestra inconvenientes, ni restricciones en las operaciones matemáticas desarrolladas para seleccionar la opción más viable; por consiguiente, asegura que la opción escogida es una decisión óptima y absoluta, aunque de ninguna manera es perjudicada por su alrededor.	El estudio del indicador registros es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		la alternativa elegida es un óptimo global, pero de igual forma tampoco se encuentra afectado por su entorno.		
Referencia:	Alcalá, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. <i>Sotavento M.B.A.</i> , 8-22.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	Los registros tales como los estados financieros o informes de costos tienen un efecto de control porque los miembros de la organización suponen que los registros se llevan con un propósito, y que alguien los revisará o verificará en alguna etapa. Los registros reflejan asimismo el modelo del mundo que posee la organización, tanto es así que los registros que se mantienen influyen en qué aspectos del medio ambiente advierte la organización, y qué opciones serán consideradas por ésta.	Rodríguez (2014) menciona que la información como los EE.FF. (estados financieros) o reportes de gastos genera una consecuencia sobre la supervisión debido a que los componentes de la empresa consideran que esta información es llevada a cabo con un fin, y posteriormente, cualquier individuo realizará una verificación o inspección en alguna de las fases. Estos reportes revelan de este modo que la estructura de ambiente con el que cuenta la empresa, de tal modo que los reportes que perduran contribuyen en qué perspectivas del entorno alerta la empresa, adicionalmente qué alternativas serán tomadas en cuenta por ésta.	El estudio del indicador registros es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Medina E.	2014	Las empresas y organizaciones tienen normalmente muchos problemas de calidad, y aunque típicamente la responsabilidad de estos problemas recae sobre las áreas de Sistemas o Informática, hay que decir que no	Medina (2014) menciona que las compañías y entidades empresariales habitualmente registran bastantes inconvenientes respecto a la calidad de la información, y pese a que normalmente el área de Tecnologías de la Información se responsabiliza de estas ocurrencias, es correcto mencionar que buena parte de los problemas detectados no son técnicos. En el caso de un centro médico zonal se pudo identificar algunos inconvenientes que eran	El estudio del indicador registros es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		<p>todos son problemas técnicos. Por ejemplo en una clínica local encontramos algunos problemas que se originaban al registrar la información del paciente en Admisión, asimismo, encontramos otro grupo de problemas originados en el registro de información de los médicos que atienden en Emergencia, quienes registraban la información de los eventos en formatos establecidos, pero eran otras personas quienes la trasladaban hacia el nuevo repositorio de datos, en cuyo proceso al no entender cierta información como por ejemplo los Diagnósticos, improvisaban su registro con otros valores incorrectos, trayendo luego como consecuencia un análisis de información equivocado.</p>	<p>ocasionados por la mala inscripción de los datos del cliente en recepción, de igual manera, se identificó otro conjunto de ocurrencias causadas por el registro de datos del personal médico que trabajan en el área de Emergencias, ellos realizaban el registro de los sucesos ocurridos en un formato elaborado para el fin, sin embargo, era otro el personal encargado del traslado de los registros hacia un depósito de información, quienes al no comprender los datos registrados inventaban un nuevo reporte con datos erróneos, generando un estudio de la información incorrecta.</p>	
Referencia:	Medina, E. (2014). Business Intelligence: Errores comunes en su implementación. <i>Sinergia e Innovación</i> , 1-6.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Hurtado L.	2014	El análisis financiero es el estudio que se hace de la información contable, mediante la utilización de indicadores y razones financieras, es la herramienta que le permite al gerente	Para Hurtado (2014) la evaluación del tipo financiero es la inspección realizada sobre los documentos, reportes contables y otra información relacionada, a través del empleo de elementos de medición y principios financieros, es el instrumento que brinda la posibilidad de que la alta dirección compare diversos negocios y permita que la toma de decisión de inversión, programas de acción	El estudio del indicador registros es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la

		realizar comparaciones relativas de diferentes negocios y facilita la toma de decisiones de inversión, financiación, planes de acción, control de operaciones, reparto de dividendos, entre otros.	de mejora, supervisión de procesos, distribución de las ganancias, entre otros, sea más viable.	subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Hurtado, L. (2014). La gerencia financiera en la toma de decisiones. <i>Repositorio Institucional UMNG</i> , 1-33.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	De acuerdo a Kielstra (2007), la pobre calidad de los datos conlleva a tomar malas decisiones. Por tanto, el problema es que los ejecutivos no toman buenas decisiones debido a que no cuentan con información de calidad y herramientas tecnológicas que les permitan la explotación de la misma para tomar decisiones bien fundamentadas e informadas.	Para Avellaneda (2015), basado en Kielstra, las bajas condiciones en las características de la información implican una inadecuada toma de decisiones. Por consiguiente, el inconveniente está en que los altos directivos de la organización no seleccionan correctamente sus alternativas de solución, esto se debe a que los datos con los que se cuentan no son de confianza y los instrumentos tecnológicos que hacen posible el aprovechamiento de los mismos para que el procedimiento de toma de decisiones tenga argumentos y sea comunicado.	El estudio del indicador registros es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			

Indicador 5: Tablas				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Medina E.	2014	Muy lejos de implementar una tecnología, lo que perseguimos aquí es un cambio en la organización, basado en atender ahora sus necesidades de gestión con un acertado uso de la	Medina (2014) indica que se debe optar por una mejora organizacional, más que por la implantación de herramientas tecnológicas, bajo el criterio de prestar atención a los requerimientos de administración con un adecuado empleo de los datos. El cambio se enfoca en pasar del trabajo con hojas de cálculo a utilizar fuentes concentradas de datos	El estudio del indicador tablas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que

		información. Pasar de trabajar con hojas de cálculo, ahora a través de una fuente centralizada de información. Es imposible evitar el uso de las hojas de cálculo, sin embargo, por su volatilidad, es muy bueno propiciar que los análisis de información que la organización comparta, tengan como base la solución de Business Intelligence.	como medio. Es complicado prescindir del empleo de hojas de cálculo, no obstante, por su inconstancia, es adecuado establecer que los estudios analíticos de la información que la empresa distribuye, cuenten con una solución de Inteligencia Empresarial o de Negocios.	describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, E. (2014). Business Intelligence: Errores comunes en su implementación. <i>Sinergia e Innovación</i> , 1-6.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	Las principales características de la información en los procesos de decisión organizacional. Información estadística, que subsidia varias áreas de la organización, por medio de seies históricas, estudios comparativos y números relacionados al negocio de la organización. A rasgos generales, lo cierto es que en la toma de decisiones organizacionales resulta de interés la “información sobre asuntos como la competencia, mercado, tecnología y tendencias en los ambientes sociales afectan la organización” (Citroen, 2011).	Rodríguez (2014) menciona que, en el marco de las cualidades más importantes de la información dentro del procedimiento de toma de decisión de la organización, Valentim tiene en cuenta que el mundo de la información es muy engorroso y a la vez, se encuentran varias terminologías respecto a información de los trabajadores, sea ésta con el fin de decidir o desarrollar una rutina habitual. Dentro de las cuales se puede asociar: Los datos del tipo estadístico, los cuales soportan diversos campos de la empresa, con la ayuda de secuencias históricas, análisis relacional y cifras asociadas a las actividades empresariales. Por otro lado, el autor indica que para Citroen la información con relación a los temas concernientes a las disputas comerciales, economía, avances tecnológicos y preferencias en los entornos sociales que perjudican a la empresa es de gran importancia para el proceso de toma de decisiones de carácter empresarial.	El estudio del indicador tablas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

Referencia:		Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.		
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	Cyert y March (1992, 1963) (como se cita en Choo, 1988) diferencian cuatro tipos de procedimientos que pueden establecerse en cualquier nivel de decisión organizacional: 1. Reglas para la ejecución de tareas. 2. Registros e informes constantes. 3. Reglas para la manipulación de información. 4. Planes y reglas de planeación. Las primeras especifican métodos para realizar las tareas asignadas y permiten regular la toma de decisiones a cualquier nivel. Los segundos permiten un control y pronóstico para verificar y corroborar hechos y datos.	Para Rodríguez (2014), basado en Cyert y March, distinguen hasta cuatro clases de procedimientos, los cuales pueden instaurarse en todos los rangos de determinación de decisiones organizacionales: El primero, normas para el desarrollo de actividades. En segundo lugar, reportes permanentes. El tercer procedimiento, normas para la administración de datos. Por último, programas y normas de planificación. Las mencionadas en primer lugar, detallan técnicas para desarrollar las actividades designadas y posibilita reajustar el proceso de selección de alternativas de solución viables a todo nivel. Los segundos favorecen a la supervisión y predicción para comprobar y constatar acciones e información.	El estudio del indicador tablas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:		Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.		
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	La importancia de la información es un recurso vital. Las organizaciones hacen uso de la información para el desarrollo de sus actividades cotidianas; esta información es la parte fundamental de la empresa para que pueda tener un alto	Para Avellaneda (2015) la trascendencia de los datos un factor esencial. Las empresas emplean los datos para la ejecución de sus procesos habituales de trabajo; estos datos son un elemento básico de la organización para que cuenta con un elevado grado de competencia frente a otras organizaciones y alternativas de crecimiento. El análisis sistemático es un método de medición de cantidad que tiene el objetivo	El estudio del indicador tablas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		nivel de competitividad y posibilidades de desarrollo. La observación estructurada es una técnica cuantitativa que sirve para registrar conductas de forma sistemática y directa. Es estructurada porque se realiza con la ayuda de elementos técnicos apropiados, tales como fichas, cuadros y tablas.	de evidenciar comportamientos manera estructurada e inmediata. Es sistemático porque es desarrollado con el soporte de factores técnicos correctos como: formatos, gráficas y cuadros estadísticos.	
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado.</i> (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Medina F., Fariña F. y Castillo W.	2018	La carga de las tablas de hecho es la parte más compleja de esta etapa, donde se debe realizar la comprobación de los datos cargados en cada iteración o cambio de algún nodo de la transformación. Además, antes de la carga, se deben verificar si los cálculos obtenidos son válidos en relación a los datos desde los sistemas operacionales.	Para Medina, Fariña y Castillo (2018) subir información en tablas o cuadros es de por sí, la actividad más difícil en esta fase, en la cual debe verificarse la información cargada en cada repetición o modificación de algún punto de intersección de la conversión. Adicionalmente, previo a realizar la carga, se debe cerciorar que los resultados logrados sean correctos y conforme a la información de las estructuras sistemáticas.	El estudio del indicador tablas es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, F., Fariña, F. y Castillo, W. (2018). Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad. <i>Ingeniare Revista chilena de ingeniería</i> , 88-101. doi:dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500088			

Indicador 6: Base de datos				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Coller X., Santana A. y Jaime A.	2014	Toda base de datos suele recopilar información básica de los sujetos (individuos, países, organizaciones, etc.)	Según los autores (2014) la base de datos en su totalidad frecuentemente compila datos básicos de los componentes (personas, naciones, empresas, otros) llevando a cabo el cumplimiento de cuatro	El estudio del indicador base de datos es fundamental en el trabajo de investigación

		<p>cumpliendo cuatro requisitos básicos. Primero, que la información sea recuperable rápidamente. Segundo, que esté estructurada de manera funcional para operar con ella utilizando artefactos estadísticos (índices, correlaciones, regresiones, etc.). Tercero, que la base de datos permita la comparación sistemática, ya sea entre individuos o grupos de ellos (por ejemplo, hombres y mujeres, países ricos o países pobres), entre territorios o entre momentos temporales. Cuarto, que la estructura de la base de datos sea parsimoniosa, aunque, como indican King, Keohane y Verba (2000), no tanto como para simplificar en exceso la realidad. El equilibrio entre parsimonia (especialmente a la hora de reducir o simplificar variables) y fidelidad a la información es crucial para mantener la funcionalidad de la base de datos para los análisis posteriores. Quinto, en la medida de lo posible, que la base de datos sea homologable con otras similares existentes a efectos de reforzar la comparabilidad.</p>	<p>requerimientos fundamentales. El primer requerimiento menciona que la información puede ser restaurada inmediatamente. En segunda instancia, que la información se encuentre organizada de forma práctica para trabajar con estos datos haciendo uso de instrumentos estadísticos. En el tercer requerimiento, que la base de datos posibilite compararla de manera metódica, sea ésta entre personas o grupo de personas (sean clasificadas por sexo, condición económica), así como entre zonas o entre periodos provisionales. En el siguiente requerimiento, el autor considera que, para King, Keohane y Verba el modelo de la base de datos es moderado, pero no hasta el punto de sintetizar la verdad en exageración. La estabilidad entre la moderación y la lealtad la información es esencial para sostener la operatividad de la base de datos para futuros estudios. Por último, la base de datos tiene que ser corroborada con otras de características semejantes con el fin de reforzar la comparación, siempre y cuando esto sea factible.</p>	<p>porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.</p>
Referencia:	Coller, X., Santana, A. y Jaime, A. (2014). Problemas y soluciones para la construcción de bases de datos de políticos. <i>Revista Española de Ciencia Política</i> , 169-198.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Pérez S., Jaime J. y Espín R.	2014	Los datos tal cual se almacenan en las bases de datos no suelen proporcionar beneficios directos. Su valor real reside en la información que podamos extraer de ellos, es decir, información que nos ayude a tomar decisiones o a mejorar la comprensión de los fenómenos que nos rodean. Ejemplos de ello pueden ser: contrastar que todo va bien, analizar diferentes aspectos de la evolución de la empresa, presentar información de formas más intuitiva, comparar información en diferentes períodos de tiempo, comparar resultados con previsiones, identificar comportamientos y evoluciones excepcionales, confirmar o descubrir tendencias e interrelaciones, entre otras acciones	Según los autores (2014) la información que se guarda en la base de datos frecuentemente no suministran utilidades inmediatas. Su verdadera estimación habita en los datos que se puedan sustraer de la información, en otras palabras, datos que nos brinden el soporte necesario en el proceso de toma de decisión u optimizar el entendimiento de los acontecimientos que están a nuestro alrededor. Algunos casos relacionados a esto pueden ser: contraponer que todas las actividades son realizadas correctamente, examinar distintos puntos de vista respecto al progreso de la organización, mostrar datos de manera automática, contrastar datos en distintos lapsos de tiempo, contrastar los diferentes productos finales con predicciones, reconocer conductas y desarrollos incomparables, verificar o encontrar preferencias e interacciones, y demás acciones.	El estudio del indicador base de datos es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Pérez, S., Jaime, J. y Espín, R. (2014). Modelo clustering para el análisis en la ejecución de procesos de negocio. <i>Revista Investigación Operacional</i> , 210-221.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	Los registros también se utilizan como una base de datos de sucesos, ejecución y resultados pasados para pronosticar el futuro, al suponer que las relaciones causa-efecto que se interpretaron para el pasado también serán válidas para el futuro. Los sistemas de información gerencial por lo general elaboran informes fijos,	Para Rodríguez (2014) los reportes de igual forma son empleados como una base de datos de eventos, culminación y efectos anteriores para predecir los hechos venideros, al imaginar que las conexiones de causa-efecto que se explicaron para los hechos anteriores a su vez serán aceptables para más adelante. Las técnicas de información administrativa desarrollan reportes seguros, planificados de manera habitual con base de datos sacadas y sintetizadas de los métodos de transformación de acuerdos implícitos organizacionales.	El estudio del indicador base de datos es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		programados regularmente con base de datos extraídas y resumidas de los sistemas de procesamiento de transacciones subyacentes de la organización.		
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Medina E.	2014	Nuestras organizaciones habitualmente tienen muchos problemas de calidad, varias fuentes de datos de lo mismo, errores en el ingreso diario de datos, deficiencia en procesos, etc., hacen que tengamos mucha inconsistencia en la información. Un factor crítico de éxito en los proyectos de Business Intelligence, es la calidad de datos. Imaginen que un ejecutivo recibiera en su dispositivo móvil indicadores clave para soportar su gestión, y a partir de ellos tome alguna decisión. Y ahora pensemos el malestar que generaría que la información que reciba tenga mala calidad de datos.	Medina (2014) menciona que las empresas normalmente cuentan con muchos problemas en la autenticidad de la información, varias fuentes de información repetitiva, fallas en la entrada periódica de información, procesos defectuosos, entre otros, permiten que existe demasiada incoherencia en los datos. Un elemento decisivo para el cumplimiento de los programas de Inteligencia de Negocios, es la autenticidad de la información. Supongamos que un gerente cuente con un equipo portátil que le permita visualizar los KPI'S (indicadores clave de rendimiento) para dar soporte a su administración, y en base a esto se opte por una alternativa de solución viable. Por el contrario, se debe considerar la incomodidad de podría causar si la información recibida cuenta con defectos.	El estudio del indicador base de datos es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, E. (2014). Business Intelligence: Errores comunes en su implementación. <i>Sinergia e Innovación</i> , 1-6.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	La base de datos contiene los datos de todos los sistemas operacionales de la organización, y estos deben ser consistentes. La información no se modifica ni se elimina, una vez almacenado	Avellaneda (2015) indica que la base de datos cuenta con información de cada una de las estructuras sistemáticas de operaciones organizacionales, las cuales deben ser concisas. Los datos no se alteran, tampoco se suprimen, cuando la información es guardada, dicha información se transforma a una data sólo de lectura, y es conservada para realizar	El estudio del indicador base de datos es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la

		un dato, éste se convierte en información de solo lectura, y se mantiene para futuras consultas. Los cambios producidos en los datos a lo largo del tiempo quedan registrados para que los informes que se puedan generar reflejen esas variaciones.	consultas a futuro. Las modificaciones generadas en el transcurso del tiempo permanecen grabadas a fin de que los reportes generados muestren esos cambios.	subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			

Indicador 7: Análisis de la propuesta				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	La toma de decisiones organizacionales constituye un proceso informacional que se desarrolla por individuos o grupos para solucionar problemas y aprovechar oportunidades organizacionales. En el mismo se analizan, mediante la consecución de determinadas etapas, un conjunto de alternativas de solución/decisión para identificar la mejor de ellas, de forma que el decisor pueda desplazarse de una posición actual en que se encuentra, a la posición que se quiere estar (ideal), en consecuencia, con las metas, objetivos y razón de ser de la organización	Rodríguez (2014) indica que la elección de la alternativa de solución más adecuada frente a un problema en la organización conforma una metodología de información que es ejecutada por personas o grupos de personas a fin de resolver situaciones problemáticas y hacer buen uso de las ocasiones presentadas en la empresa. Dentro de esta metodología se estudian, a través de la organización de fases establecidas, un grupo de opciones para la toma de decisiones a fin de determinar cuál es la más adecuada entre éstas, de tal manera que el responsable de la toma de decisiones sea capaz de trasladarse desde su presente ubicación hasta una ubicación más cómoda, donde el individuo desee estar, por consiguiente, con los propósitos y el motivo del negocio de la empresa.	El estudio del indicador análisis de la propuesta es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis

Morales M. y Segoviano L	2016	El estudio de la toma de decisiones comprende el análisis de las condiciones y los procesos cognitivo-conductuales que explican cómo y por qué un agente decisor asume un curso de acción en una situación determinada y cuáles son los factores involucrados en la resolución exitosa de un problema (Ranyard, Crozier y Svenson, 1997; Payne, Bettman y Johnson, 1993). El área de investigación de la toma de decisiones engloba un amplio conjunto de aspectos vinculados con criterios de evaluación, habilidades cognitivas y capacidades socio-ambientales implicadas en los procesos de resolución de problemas (Bodenhausen y Todd, 2010).	Morales y Segoviano (2016), basados en Ranyard, Crozier, Svenson, Payne, Bettman y Johnson, indican que el análisis del procedimientos de toma decisiones implica el estudio de las características y las actividades relacionadas al aspecto cognitivo y comportamental que detallan la forma y la razón por la cual un tomador de decisiones se encarga de ejecutar un plan de acción en una circunstancia establecida y la definición de los elementos implicados en la implementación de la alternativa de solución más conveniente de acuerdo a la situación-problema. Los autores también mencionan que para Bodenhausen y Todd el campo de análisis del procedimiento de toma de decisiones abarca un grupo de elementos relacionados a las pautas de examinación, competencias cognitivas y aptitudes del tipo social y ambiental involucradas en los procedimientos de solución de problemas.	El estudio del indicador análisis de la propuesta es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Morales, M. y Segoviano, L. (2016). Una perspectiva económico-institucional de la toma de decisiones: solución de problemas en situación de incertidumbre. <i>Investigación Económica</i> , 57-75.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Mosqueda A., Mendoza S. y Jofré V.	2014	Las opciones o alternativas iniciales: es importante que los usuarios analicen cada alternativa, conozcan sus implicancias y resultados esperados. La interacción entre el profesional de salud y el(la) usuario(a) es crucial en este proceso. Sin embargo no está exento dificultades, por ejemplo las personas pueden considerar que la información proporcionada es difícil de	Mosqueda, Mendoza y Jofré (2014) señalan que en cuanto a las posibilidades o alternativas primarias: es primordial que los individuos examinen todas las opciones, tengan conocimiento de sus posibles consecuencias y su impacto final. La relación entre los especialistas en Salud y los usuarios es fundamental en esta actividad. No obstante, no se encuentra libre de problemas, por ejemplo, algunos usuarios pueden pensar que los datos brindados tienen cierta complejidad para ser entendidos, lo cual facilita la colaboración de manera objetiva en el procedimiento de toma de decisiones; o bien se genera un impacto en el	El estudio del indicador análisis de la propuesta es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		entender, lo que no les permite participar efectivamente en la toma de decisiones; o se produce un “efecto de formulación” donde la información es presentada de forma que influye en el proceso decisional y el usuario opta por la alternativa preferida por el profesional.	planteamiento, en el que la información mostrada tiene influencia sobre el procedimiento de toma de decisiones y el usuario elige la opción favorita del especialista.	
Referencia:	Mosqueda, A., Mendoza, S. y Jofré, V. (2014). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. <i>Revista Brasileira de Enfermagem</i> , 462-467. doi:10.5935/0034-7167.20140062			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	Según Gil (2004), se debe de proporcionar a los directivos de las empresas unas herramientas adecuadas para la explotación y análisis de los datos que les permitan obtener el conocimiento necesario en el proceso de toma de decisiones estratégicas. Las soluciones de inteligencia de negocios tales como datamarts y sus correspondientes metodologías pueden ser aplicas en entidades financieras para la mejora de los procesos de toma de decisiones.	Según Avellaneda (2015) para Gil los ejecutivos de las organizaciones deben ser provistos de instrumentos idóneos que sean de acorde al aprovechamiento y el estudio de la información que les brinden la posibilidad de lograr la sabiduría requerida para afrontar el procedimiento de toma de decisión a nivel gerencial. Las acciones tomadas para solucionar las situaciones-problema de inteligencia empresarial tales como los datamarts y sus técnicas respectivas pueden ser implementadas en empresas del rubro financiero a fin de brindar una mejora continua en las actividades de decisión.	El estudio del indicador análisis de la propuesta es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Medina F., Fariña F. y Castillo W.	2018	En el contexto moderno, donde la consolidación de sistemas operacionales y bases de datos que dan soporte técnico en una organización, con el paso de los años,	Medina, Fariña y Castillo (2018) indican que, dentro de los tiempos actuales, en los cuales el afianzamiento de estructuras sistemáticas de operaciones y de bases de datos que brinden apoyo de carácter técnico en una empresa, con el transcurso del tiempo, aglomeran grandes cantidades	El estudio del indicador análisis de la propuesta es fundamental en el trabajo de investigación porque forma

	van acumulando un gran volumen de información. Surge entonces, la necesidad de cómo manejarla y qué hacer con ella. Es aquí donde aparece el término IN, que surge como solución para analizar, explotar áreas específicas de información generando nuevas perspectivas y conocimiento con el fin de apoyar la toma de decisiones.	de datos. Emerge en este caso, la interrogante por saber cómo debe ser su administración y su objetivo. En este contexto, se presenta el concepto de Inteligencia de Negocios, el cual aparece como una alternativa de solución para ser estudiada, aprovechar las fortalezas de las áreas puntuales de datos produciendo nuevos puntos de vista y conocimiento con el propósito de brindar soporte al proceso de toma de decisión.	parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, F., Fariña, F. y Castillo, W. (2018). Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad. <i>Ingeniare Revista chilena de ingeniería</i> , 88-101. doi:dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500088		

Indicador 8: Tiempo de desarrollo				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Alcalá J.	2014	El tomador de decisiones busca alternativas y, cuando encuentra la que se aviene a su nivel de apreciación, desiste de la búsqueda de otras alternativas y escoge esa. Esta postura reconoce que todo humano está limitado en recursos, tiempo y capacidad para procesar, elaborar todas las alternativas posibles y para elegir sobre aquella que le otorga un máximo beneficio. La idea de racionalidad limitada refleja a un individuo inteligente, pues pese a las limitaciones cognitivas que de algún modo restringen la autonomía del individuo de controlar el proceso deliberativo, este	Alcalá (2014) menciona que el responsable de la toma de decisiones explora opciones y, cuando consigue la opción que concuerda mejor con su grado de valoración, detiene la exploración de las otras opciones y elige la más factible. Esta conducta indica que toda persona tiene limitaciones en cuanto a bienes, tiempo y disposición para tratar, producir todas las posibles opciones y para seleccionar la opción que genera mayor beneficio. El concepto del razonamiento limitado muestra a un sujeto ingenioso, pues debido a las restricciones de conocimiento que de alguna manera limitan la libertad de la persona para supervisar el procedimiento de toma de decisiones, éste soporta adecuadamente estas actividades del procedimiento.	El estudio del indicador tiempo de desarrollo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		sobrelleva de la mejor manera un proceso de decisión.		
Referencia:	Alcalá, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. <i>Sotavento M.B.A.</i> , 8-22.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	Según Huber (1980): Los grupos tienden a consumir mayor tiempo pues deben consumir tiempo en buscar, intercambiar y analizar la información relacionada con la tarea y demoran en trasladarse o entrar en contacto en los espacios para tomar las decisiones, además de que se ha demostrado que se pierde mucho tiempo en que los individuos involucrados en tomar decisiones grupales se familiaricen con la situación que genera la toma de decisiones.	Para Rodríguez (2014), basado en Huber, las agrupaciones de personas estilan a hacer uso de la mayoría del tiempo, ya que tienen que utilizar tiempo en explorar, cambiar y examinar los datos que tengan relación con la actividad y tardan en desplazarse o estar en comunicación con las áreas de trabajo a fin de decidir, adicionalmente se ha comprobado que las personas relacionadas a la toma de decisiones de manera colectiva, desperdician tiempo cuando intentan adaptarse al contexto de la decisión.	El estudio del indicador tiempo de desarrollo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	Actualmente las empresas dedican una parte importante de su tiempo y de sus recursos económicos y humanos a la obtención, proceso, aplicación y proyección de información. Por esta razón, la información interna juega un papel decisivo en la empresa y se convierte en su principal patrimonio. Tiene que ser rápida y estar disponible en el momento que se la necesite, y de una manera completa y	Para Avellaneda (2015), basado en Arribas, en la actualidad las organizaciones invierten gran porcentaje del tiempo, capital financiero y capital humano a conseguir, procesar, implementar y proyectar los datos. Por ello, la información manejada dentro de la organización cumple un importante rol en ella y de esta manera se transforma en su recurso más importante. Esta debe estar al instante y al alcance en cualquier momento que sea requerida, terminada y acorde a otras informaciones.	El estudio del indicador tiempo de desarrollo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		armonizada con otras informaciones, según Arribas (2000).		
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Sarango M.	2014	Según Kenneth y Jane Laudon, la inteligencia de negocios da a las empresas la capacidad de acumular información; desarrollar conocimiento sobre clientes, competidores y operaciones internas, y cambiar la manera de tomar decisiones para lograr una rentabilidad más alta y otras metas de negocios. Cada departamento adquiere y utiliza sus propias herramientas de Inteligencia de Negocios. Las discrepancias departamentales y la duplicación de esfuerzos son los errores comunes. Se dedica más tiempo y esfuerzo a la búsqueda y preparación de información y muy poco a su interpretación.	Para Sarango (2014), basado en Kenneth y Jane Laudon, la Inteligencia Empresarial o Business Intelligence brinda a las organizaciones la habilidad para recopilar datos; generar información sobre los grupos de interés de la organización, la competencia y procesos a nivel empresarial, y modificar la forma de decidir a fin de obtener mayor productividad y otros objetivos empresariales. Toda área logra desarrollar y hacer uso de sus propias técnicas de Inteligencia Empresarial. Los desacuerdos entre áreas de trabajo y el hecho de realizar doble desempeño laboral son las equivocaciones más frecuentes. Se trabaja con mayor desempeño y se invierte más tiempo en la investigación y elaboración de datos, en comparación a la explicación.	El estudio del indicador tiempo de desarrollo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Sarango, M. (2014). <i>La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio</i> . (Tesis de Maestría) Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	Es necesario destacar que en este modelo se manifiesta que en los procesos de decisión se pueden buscar alternativas ya diseñadas y que se obtienen de fuentes diversas como las vinculadas a la memoria organizacional. Por otra parte hay alternativas que pueden	Rodríguez (2014) menciona que se requiere enfatizar que en este esquema se puede mostrar que dentro del procedimiento de toma de decisión es posible encontrar opciones previamente establecidas y que son conseguidas mediante diferentes fuentes de información similar a las relacionadas a la historia de la organización. Desde otro punto de vista, existen opciones que es posible que no se tengan proyectadas	El estudio del indicador tiempo de desarrollo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que

		no se encuentren diseñadas y por tanto requieren mayor tiempo y esfuerzo en la ejecución de los procesos que se visualizan en el modelo.	previamente, por lo cual, es necesario poner más empeño y contar con plazos de tiempo en el desarrollo de las actividades que están plasmadas en el esquema.	describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			

Indicador 9: Evaluación del costo				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Alcalá J.	2014	Esta forma de buscar alternativas, Simon (2006) la denomina como un modelo de selección de satisfacción. De esta manera, entiende que los agentes económicos satisfacen más que maximizan. En resumen, el modelo neoclásico se desarrolla en términos que los agentes económicos conocen todas las alternativas y que las evalúan correctamente y, por tanto, deciden en términos óptimos, maximizando. En la racionalidad limitada se vuelve fundamental la observación experimental directa de los fenómenos psicológicos a nivel individual, en donde juegan un papel decisivo el razonamiento inductivo y los mecanismos y esfuerzos por sortear obstáculos en la búsqueda de resolución de problemas. Estos serían algunos de los elementos centrales del complejo del	Alcalá (2014) indica que para Simon esta modalidad de investigación de posibilidades es definida como un esquema de elección de complacencia. De esta forma, se comprende que los elementos económicos cubren las expectativas más que superarlas. En conclusión, el esquema basado en el neoclasicismo se realiza basado en condiciones que los elementos económicos tienen conocimiento de cada una de las opciones y que las analizan adecuadamente y, por ende, toman decisiones en condiciones ideales, incrementando. En el razonamiento restringido, el estudio empírico directo de las eventualidades psicológicas se convierte en un elemento trascendental a nivel personal, es aquí donde se convierte en determinante el hecho de razonar bajo un enfoque inductivo y esmeros por evitar dificultades en la investigación de generación de alternativas de solución. Lo mencionado es parte de los componentes básicos de la mente humana que orienta a la toma de decisiones económicas y financieras.	El estudio del indicador evaluación del costo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		pensamiento humano que guía las decisiones económicas y por ende a las decisiones de inversión financiera.		
Referencia:	Alcalá, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. <i>Sotavento M.B.A.</i> , 8-22.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	La teoría del costo-beneficio es la teoría fundamental del entendimiento del análisis costo-beneficio, y está basada en la premisa de que las alternativas pueden ser seleccionadas de acuerdo a una comparación sistemática de las ventajas (beneficios) y desventajas (costos) que resultan de la toma de decisión (Meacham, 2004). Todo esto demuestra que la toma de decisiones organizacional constituye un campo incipiente en comparación con otras disciplinas científicas o áreas de estudio.	Rodríguez (2014) indica que para Meacham la Teoría del Costo-Beneficio es el punto elemental en el marco de comprensión del estudio del beneficio y el costo, la misma está centrada en la hipótesis de que las opciones pueden ser escogidas en relación al acto de comparar de manera metódica los pro (beneficio) y los contra (costo) como resultado final de la elección de la alternativa de solución más adecuada. Lo anteriormente mencionado nos dice que el procedimiento de toma de decisión a nivel de organización compone un área primaria haciendo una comparativa con otras ramas de la ciencia y campos de la investigación.	El estudio del indicador evaluación del costo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Morales M. y Segoviano L.	2016	De acuerdo con este criterio de elección racional, la única posibilidad estratégica de acción para los diversos agentes económicos es la maximización de la utilidad esperada, o bien, su equivalente, la minimización de los costos. Dentro de este marco explicativo, el proceso de toma de decisiones consiste en la identificación	Morales y Segoviano (2016) mencionan que, respecto a las pautas de selección lógica, la única oportunidad directiva de ejecución para los elementos financieros es el incremento del rendimiento estimado o caso contrario, su reducción en el costo. En este contexto, el procedimiento de toma de decisión consta en el trabajoso reconocimiento de sus pretensiones de parte del agente y su priorización basada en las posibilidades que les atribuye a todas ellas.	El estudio del indicador evaluación del costo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		exhaustiva de preferencias por parte del agente y su jerarquización con base en la probabilidad que le asigna a cada una de ellas.		
Referencia:	Morales, M. y Segoviano, L. (2016). Una perspectiva económico-institucional de la toma de decisiones: solución de problemas en situación de incertidumbre. <i>Investigación Económica</i> , 57-75.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Mosqueda A., Mendoza S. y Jofré V.	2014	Conflicto decisional: se caracteriza por la dificultad para identificar la mejor alternativa debido a los riesgos desconocidos, la necesidad de valorar las ganancias potenciales versus las pérdidas potenciales y por el arrepentimiento anticipado de los aspectos positivos de las opciones que fue-ron rechazadas. El conflicto decisional ha sido reconocido como un diagnóstico de enfermería y en los años 90 fue incorporado por la Asociación Americana de Enfermería (ANA) y posteriormente a la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), definiéndose como la “incertidumbre sobre el curso de acción a tomar porque la elección entre acciones diversas implica riesgos, pérdida o supone un reto para los valores personales.	Mosqueda, Mendoza y Jofré (2014) indican que el desacuerdo de decisión se distingue por el nivel de complejidad para determinar la opción más viable, esto se debe a la incierta probabilidad de riesgo, el deseo de estimar las posibles utilidades en comparación de los posibles egresos económicos y por el previo remordimiento de los elementos favorables de las alternativas que han sido denegadas. El desacuerdo de decisión fue identificado como análisis final del personal de enfermería y en la década de los 90 fue incluido por la Asociación Americana de Enfermería (o en inglés: American Nurses Association) y luego incluida a la Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería (o en inglés: North American Nursing Diagnosis Association, precisándose como la “incerteza sobre el plan de acción a seguir debido a que la selección entre diversos hechos involucra probabilidades de riesgo, pérdida o implica un desafío para la ética humana.	El estudio del indicador evaluación del costo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Mosqueda, A., Mendoza, S. y Jofré, V. (2014). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. <i>Revista Brasileira de Enfermagem</i> , 462-467. doi:10.5935/0034-7167.20140062			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Avellaneda F.	2015	Arribas (2000), las tecnologías de información no pueden solo considerarse como instrumentos para la reducción de costos, sino que deben utilizarse para manejar mejor la información de la que dispone una empresa, con el fin de conseguir ventajas competitivas y generar así nuevos beneficios. Es muy importante realizar una adecuada fase de análisis a fin de evitar que durante el desarrollo se presenten imprevistos que obliguen a reestructurar el proyecto. Esto puede resultar costoso en tiempo y dinero.	Según Avellaneda (2015) para Arribas las TI (o inglés: Information Technology) no sólo deben ser tomadas en cuenta para la minimización del costo, sino más bien deben ser usadas para administrar correctamente la información que tiene la organización a su disposición, con el objetivo de ganar superioridad frente a la competencia y obtener mayor rendimiento. Desarrollar una etapa de investigación es esencial para impedir la ocurrencia de eventualidades que conlleven a reformular el esquema. Sin embargo, estas actividades tienen un costo alto en recursos económicos y tiempo.	El estudio del indicador evaluación del costo es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			

Indicador 10: Evaluación de beneficio				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Mosqueda A., Mendoza S. y Jofré V.	2014	Los valores y utilidades de los resultados: expresan la forma en que el(la) usuario(a) mide el atractivo de una determinada opción, que habitualmente estará determinada por el valor relativo que se otorga a cada uno de los potenciales resultados. La evaluación de valores es una medida subjetiva, que refleja la “simpatía” del(la) usuario(a) por una determinada alternativa, y esta inclinación se basa	Para Mosqueda, Mendoza y Jofré (2014) las variables y beneficios de los logros obtenidos: muestran la manera en que el individuo calcula el factor de interés de una posibilidad establecida, que normalmente está establecida por la estimación relativa que se les da a todos los posibles resultados. El análisis de estimaciones es una técnica de carácter individual, que muestra la afinidad del individuo, y esta tendencia está basada principalmente en lo que ellos creen elemental para sí mismos o sus familiares. Por consiguiente, esclarecer estas valoraciones permitiría darles el apoyo para establecer qué cualidades de las alternativas son más considerables para ellos y seleccionar una de las opciones.	El estudio del indicador evaluación de beneficio es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		fundamentalmente en lo que ellos creen importante para ellos(as) mismos o su familia. Por lo tanto, clarificar estos valores puede ayudarlos(as) a determinar qué atributos de las opciones son más significativos para ellos(as) y decidirse por una de las alternativas.		
Referencia:	Mosqueda, A., Mendoza, S. y Jofré, V. (2014). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. <i>Revista Brasileira de Enfermagem</i> , 462-467. doi:10.5935/0034-7167.20140062			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	En todos los contextos organizacionales, se busca por parte de las organizaciones obtener ganancias y beneficios que generen ventajas competitivas, por lo que el proceso de decisión siempre está presente en las mismas por las fuerzas y factpres externos que actúan sobre ellas, y provienen de sectores más o menos competitivos. Lo cierto es que la propia naturaleza de las organizaciones, propician las condiciones para que el proceso de decisión sea de vital interés por su sistematicidad, complejidad y su propia dinámica.	Según Rodríguez (2014) en la totalidad de los ámbitos de las empresas, éstas se encargan de lograr un buen rendimiento económico y beneficios que permitan obtener ventajas de carácter competitivo, de manera que el procedimiento de toma de decisión continuamente se encuentra dentro de ellas mediante las fortalezas y elementos exteriores que las afectan, y proceden de zonas de mayor o menor competencia. Se puede asegurar que el mismo entorno de las empresas, hacen posible la situación ideal para que la toma de decisiones se convierta en una actividad de gran importancia por organización, dificultad y funcionamiento.	El estudio del indicador evaluación de beneficio es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Morales M. y Segoviano L.	2016	Los modelos <i>normativos</i> tienen como objetivo estudiar la naturaleza formal de las decisiones, buscando cuales son los	Para Morales y Segoviano (2016) los esquemas de carácter normativo tienen el propósito de examinar la esencia expresa de las elecciones de alternativas de solución tomadas, explorando cuales son las actividades	El estudio del indicador evaluación de beneficio es fundamental en el trabajo de

		procesos que deberían ponerse en marcha para tomar decisiones optimas con el fin de obtener los mayores beneficios en función del contexto. Estos modelos se rigen por el criterio de utilidad esperada y no por el principio de valor esperado. Según estos criterios las decisiones que se deberían tomar según el modelo <i>normativo</i> deberían ser aquellas cuyas consecuencias tuvieran la utilidad esperada más alta.	que deberían ejecutarse para decidir de manera adecuada con el objetivo de lograr mejores ventajas de acuerdo al entorno. Estos esquemas se llevan a cabo de acuerdo al principio de ganancia esperada y no por el criterio de importancia esperada. Conforme a estos principios, las decisiones tomadas establecidas de acuerdo al esquema de carácter normativo tienen que ser esas donde los resultados tengan la ganancia estimada más elevada.	investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Morales, M. y Segoviano, L. (2016). Una perspectiva económico-institucional de la toma de decisiones: solución de problemas en situación de incertidumbre. <i>Investigación Económica</i> , 57-75.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Alcalá J.	2014	Simon plantea lo contrario de lo que sostiene la teoría económica tradicional, en el sentido de que se buscará la mejor alternativa, es decir, la que maximizará el beneficio, entendiendo así que el individuo no conoce todas las alternativas, esto es, cuenta con una información limitada, hay escasez de datos, al tiempo que de programas que utilicen la información (Simon, 1962).	Alcalá (2014) menciona que Simon proyecta todo lo opuesto respecto a la Teoría Económica Clásica, en la perspectiva de que se explorará una mejor opción de solución, o sea, la que incrementará la ganancia, comprendiendo de esta manera que una persona desconoce cada una de las opciones de solución, dispone de datos limitados, existe carencia de información, hasta el momento que existan proyectos que hagan empleo de la información.	El estudio del indicador evaluación de beneficio es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Alcalá, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. <i>Sotavento M.B.A.</i> , 8-22.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	La Inteligencia de Negocios o Business Intelligence (BI) surge para que a partir de dicha información se puedan generar	Avellaneda (2015) señala que para Goodwin la inteligencia empresarial se origina para que a raíz de estos datos puedan simularse diversos contextos o panoramas, predicciones e informes que den el soporte	El estudio del indicador evaluación de beneficio es fundamental en el trabajo de

		escenarios, pronósticos y reportes que apoyen a la toma de decisiones, lo que se traduce en una ventaja competitiva. La clave para BI es la información y uno de sus mayores beneficios es la posibilidad de utilizarla en la toma de decisiones. Esta tecnología no es nueva, ha estado presente de varias formas por lo menos los últimos 20 años, comenzando por generadores de reportes afirma Goodwin (2003).	necesario al proceso de elección de alternativas de solución. La información es el punto clave para la inteligencia empresarial o business intelligence y una de sus grandes ventajas es la oportunidad de hacer uso de ella para tomar decisiones. Este avance tecnológico ha prevalecido desde hace mucho tiempo de varios modos durante las últimas dos décadas, teniendo sus inicios en fuentes de reportes.	investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			

Indicador 11: Evaluación de cantidad de usuarios relacionados				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Páez J.	2015	De la teoría de toma de decisión surgen dos enfoques en función del número de actores implicados en la toma de decisión. De este modo, se encuentran, por un lado, decisiones en las que están implicados un único actor o decisor y, por otro, las decisiones en las que dos o más decisores han de llegar a una solución de la tarea. Las decisiones pluripersonales son aquellas en las que las decisiones de los sujetos implicados en el proceso dependen de las decisiones tomadas por otros decisores.	Para Páez (2015) aparecen dos puntos de vista en relación a la cantidad de individuos involucrados en el proceso decisonal, provenientes de la Teoría de Toma de Decisiones. Primeramente, tenemos aquellas decisiones que implican a una sola persona responsable de la toma de decisión y, por otro lado, aquellas decisiones que implica que dos o más personas responsables de la toma de decisión resuelvan una situación-problema. Cabe mencionar que las decisiones grupales guardan relación entre las decisiones tomadas por las personas involucradas en el procedimiento y las tomadas por otro grupo de personas.	El estudio del indicador evaluación de cantidad de usuarios relacionados es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Páez, J. (2015). Teorías normativas y descriptivas de la toma de decisiones: Un modelo integrador. <i>Revista de Ciencias Humanas y Sociales</i> , 854 - 865.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Artigas E., Ramos A. y Vargas H.	2014	De acuerdo con El Troudi, Harnecker, Bonilla (2005), la participación no es un concepto único, estable y referido sólo a lo político; es una dinámica mediante la cual los ciudadanos se involucran en forma consciente y voluntaria en todos los procesos que les afectan directa o indirectamente, cuya principal forma es la participación en la toma de decisiones que les afecten e involucren a otros, y en el control de la ejecución y mantenimiento en el tiempo de las medidas adoptadas.	Artigas, Ramos y Vargas (2014) indican que para El Troudi, Harnecker y Bonilla, la colaboración no es una definición excepcional, invariable y relacionada a la política; es una mecánica utilizada para que los habitantes participen de una manera intencional y racional en cada una de las actividades que les genera un impacto de manera directa o indirecta, bajo un enfoque de colaboración en el proceso decisional que los altere e implique a otras personas, como también en la supervisión del desarrollo de las actividades y sustentabilidad de las acciones tomadas a largo del tiempo.	
Referencia:	Artigas, E., Ramos, A. y Vargas, H. (2014). La participación comunitaria en la conservación del medioambiente: Clave para el desarrollo local. <i>Revista Delos Desarrollo Local Sostenible</i> , 1-21.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Torres, C.	2014	El beneficio del enfoque de procesos radica en que “un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los resultados relacionados se gestionan como un proceso”. Una gestión por procesos permite operar una organización de manera más sistemática y transparente, induce a reconocer explícitamente los grupos de actividades afines facilitando la toma de decisiones porque se precisan las responsabilidades de las personas involucradas.	Según Torres (2014) la ventaja de la gestión por procesos se fundamenta principalmente bajo la premisa de que los logros anhelados se consiguen de manera efectiva cuando las tareas y los resultados en relación se manejan como un único proceso. Un enfoque basado en procesos facilita un mejor manejo de la empresa de forma más organizada y honesta, incita a identificar de manera más clara el conjunto de acciones parecidas permitiendo decidir de manera adecuada puesto que se establecen los roles y funciones de los individuos involucrados.	El estudio del indicador evaluación de cantidad de usuarios relacionados es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Torres, C. (2014). Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos. <i>Revista Scielo</i> , 159-171.			

Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	El contar con los recursos materiales, financieros y humanos para una toma de decisión grupal también es un elemento imprescindible pues cada participante del grupo debe disponer o tener a su disposición una infraestructura informacional adecuada para realizar el análisis de las informaciones recopiladas, por lo que la Gestión de Información se convierte en un elemento sustancial para ellos.	Para Rodríguez (2014) el hecho de tener bienes, recursos económicos y capital humano para tomar una decisión a nivel de grupo es símbolo de un factor elemental, puesto que, todos los miembros de la agrupación deben contar con una estructura disponible para la información, la cual debe ser apropiada para llevarse a cabo el estudio de los datos recabados, por lo tanto, la administración de la información es transformada en un factor esencial para los individuos.	El estudio del indicador evaluación de cantidad de usuarios relacionados es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	El datamart está pensado para cubrir las necesidades de un grupo de trabajo o de un determinado departamento dentro de una organización. Para administrar el entorno del Datawarehouse existente es importante enfocarse en los usuarios de negocio, los cuales son el motivo de su existencia, además de gestionar adecuadamente las operaciones del Datawarehouse, medir y proyectar su éxito y comunicarse constantemente con los usuarios para establecer un flujo de retroalimentación.	Para Avellaneda (2015) la creación del Datamart tuvo como fin abarcar y cumplir con los requerimientos de un equipo laboral o una determinada área dentro de una empresa. Para gestionar el ambiente del ya presente Datawarehouse es fundamental centrar la mirada en los beneficiarios dentro del negocio, quienes son la razón de ser de la herramienta, adicionalmente administra de manera correcta las funcionalidades del almacén de datos, calcular y planificar su aprobación, asimismo facilitar la comunicación con los beneficiarios con el objetivo de determinar un canal de feedback.	El estudio del indicador evaluación de cantidad de usuarios relacionados es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			

Indicador 12: Evaluación de ganancias				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	El valor de la información es directamente proporcional a los gastos que implica tomar una mala decisión o la retribución relacionada con una buena decisión. Si los gastos involucrados en la toma de decisiones son altos o las ganancias como consecuencia de ésta son bajas, entonces no se justifica utilizar una gran cantidad de tiempo, esfuerzo o dinero para obtener información. Pero si las consecuencias de una decisión no acertada son serias o las ganancias de una buena decisión son abundantes, entonces ciertamente se puede justificar un gasto por parte de las organizaciones.	Rodríguez (2014) indica que la importancia de la información es correspondiente de manera directa a los costos que conlleva elegir de manera incorrecta o la recompensa basada a una decisión correcta. En los casos de que los costos en el procedimiento de toma de decisión sean superiores o los beneficios económicos como resultado de la misma sean inferiores, no será justificable hacer un uso desmedido del recurso económico, del tiempo o del capital humano para conseguir información. No obstante, si los resultados de una elección de alternativa de solución no apropiada o los beneficios de una correcta elección son de provecho, indudablemente el costo tendrá justificación.	El estudio del indicador evaluación de ganancias es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Isaza F. y Botero S.	2014	El término opciones reales fue inicialmente asignado por Myers (1977) al identificar que el valor de una compañía no depende únicamente del valor presente de las inversiones actuales, sino también del valor presente de las opciones reales futuras de crecimiento, proponiendo además que el enfoque de las opciones en el análisis del	Isaza y Botero (2014) mencionan que Myers fijó el concepto “alternativas verdaderas” en la década de los 70, al reconocer que la valoración de una empresa no sólo está relacionada a sus actuales inversiones, también tiene relación con las alternativas verdaderas de incremento a futuro, planteando adicionalmente que la perspectiva de las alternativas en el estudio de la estimación presupuestal de bienes cuenta con la capacidad de representar y calcular el nivel de tolerancia de una gestión constantemente activa, presentando el nivel de dicha tolerancia	El estudio del indicador evaluación de ganancias es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		presupuesto de capital tiene el potencial de conceptualizar y cuantificar el valor de la flexibilidad de una administración activa, manifestando el valor de dicha flexibilidad como un conjunto de opciones reales corporativas que representan oportunidades de inversión de capital.	como un grupo de alternativas verdaderas empresariales que muestran posibilidades de financiamiento de proyectos de crecimiento.	
Referencia:	Isaza, F. y Botero, S. (2014). Aplicación de las opciones reales en la toma de decisiones en los mercados de electricidad. <i>Revista Estudios Gerenciales</i> , 397-407. doi:doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.003			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	En la Era de la Información que abarca desde el año 1980 en adelante, la información fue un recurso escaso y su captura y distribución generaba ventajas competitivas. Según Arribas (2000) la información es un recurso estratégico en la empresa, es decir la información es vital. Las empresas poco a poco empiezan a darse cuenta de que el verdadero objetivo de las tecnologías de la información es el aprovechamiento estratégico de la información.	Avellaneda (2015) indica que a partir la década de los 80, época de la información, ésta fue un elemento limitado y su captación y suministro originaba superioridad frente a la competencia. Además, menciona que para Arribas, la información es un elemento de planificación en la organización, en otras palabras, la gestión de la información es esencial. Las organizaciones gradualmente están comenzando a prestar mayor atención al real propósito de las tecnologías de la información, el cual es su beneficio para la gestión de estrategias de la información.	El estudio del indicador evaluación de ganancias es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Sarango M.	2014	La Inteligencia de Negocios se utiliza en diversas áreas de una empresa, la Alta Gerencia y los tomadores de decisiones se benefician de su uso y la facilidad con la	Para Sarango (2014) la Inteligencia Empresarial o Business Intelligence es empleada en varios ámbitos y campos de acción de una organización, la Alta Dirección y los individuos responsables de la toma de decisiones se favorecen de sus funciones y la practicidad para desarrollar las	El estudio del indicador evaluación de ganancias es fundamental en el trabajo de investigación porque forma

		que pueden realizar algunas de las siguientes actividades: Mejorar la colaboración y la calidad de las decisiones, facilitando el acceso a la información en todos los niveles de la organización. Reduce los costos administrativos y de preparación de informes. Ventajas competitivas al ser más eficiente en sus procesos.	siguientes acciones: Optimizar la participación y la confiabilidad en las decisiones tomadas, permitiendo acceder a todos los grados de la empresa. Disminuye el costo de administración y elaboración de reportes. Genera superioridad frente a la competencia al reducir los cuellos de botella en los procesos.	parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Sarango, M. (2014). <i>La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio</i> . (Tesis de Maestría) Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Francischetti C., Bertassi A., Girioli L., Padoveze C. y Calil J.	2014	Según este autor, puede identificarse el riesgo financiero cuando se enfrenta una situación y no se sabe con seguridad qué evento resultará de una decisión tomada, aunque sí se conoce la exacta probabilidad de que tenga lugar cada uno de los posibles eventos relacionados con la decisión tomada, mientras que incertidumbre se refiere a la falta de conocimiento objetivo de la distribución de probabilidades relacionadas con los eventos que podrán ocurrir.	Francischetti, Bertassi, Girioli, Padoveze y Calil (2014) mencionan que para el autor citado, se puede reconocer un riesgo de carácter financiero cuando se hace frente a un problema y se desconoce cuál será el resultado producto de la toma de decisiones, no obstante, sí se tiene conocimiento de la posibilidad precisa de que todos los probables escenarios vinculados con la decisión escogida se conviertan en realidad, entre tanto que la incerteza se define como la carencia de la información objetiva del suministro de posibilidades que tengan relación con los probables escenarios a materializarse.	El estudio del indicador evaluación de ganancias es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Francischetti, C., Bertassi, A., Girioli, L., Padoveze, C. y Calil, J. (2014). El análisis de riesgos como herramienta para la toma de decisiones relativas a inversiones. <i>Redalyc Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal</i> , 73-85.			

Emergente 1: Validación de la información				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Rodríguez Y.	2014	Es válido destacar para poder disponer de la información recopilada hay que prestar especial atención a la cantidad y calidad de la misma, por lo que cuestiones relacionadas con la validación de información y de fuentes, el almacenamiento o resguardo de la misma, así como su procesamiento son imprescindibles para esta fase de diseño.	Rodríguez (2014) señala que es correcto resaltar que para contar con los datos recabados disponibles se debe tomar en consideración el volumen y autenticidad de la información, por lo cual, puntos que tengan relación con la verificación de datos y de fuentes, el almacenaje o seguridad de la información y su tratamiento son importantes para la etapa de planeamiento.	El estudio del indicador validación de la información es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Peersman G.	2014	Aun cuando los datos se hayan recopilado utilizando procedimientos bien definidos y herramientas normalizadas, estos deben comprobarse para detectar posibles datos inexactos u omitidos. Esto es lo que se conoce como «depuración de datos», y también implica encontrar y corregir los errores que se producen durante la escritura, lectura, almacenamiento, transmisión o procesamiento de los datos informatizados.	Peersman (2014) señala que aunque la información esté compilada haciendo uso de procesos correctamente determinados e instrumentos estandarizados, aquellos deben examinarse para encontrar probables puntos erróneos o sobreentendidos. Lo mencionado es conocido con el concepto de depuración de información, y además significa identificar y modificar las fallas originadas en las actividades de redacción, interpretación, almacenaje, transferencia o tratamiento de la información.	El estudio del indicador validación de la información es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Peersman, G. (2014). Sinopsis: Métodos de Recolección y Análisis de Datos en la Evaluación de Impacto. <i>Centro de Investigación de UNICEF</i> , 1-19.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F	2015	Según Kielstra (2007), los ejecutivos de las pequeñas y medianas empresas toman decisiones de negocio importantes todos los días con la información que tienen a su	Avellaneda (2015) indica que para Kielstra los gerentes de las organizaciones de rango menor y mediano, diariamente deciden implementar las opciones de mejora más factibles para el negocio con los datos que están disponibles. Lo mencionado supone que las situaciones-	El estudio del indicador validación de la información es fundamental en el trabajo de investigación porque forma

		disposición. Esto sugiere que los problemas en la toma de decisiones se derivan de la calidad, la cantidad y la puntualidad de la información.	problema en el procedimiento de toma de decisiones provienen de la veracidad, volumen y precisión de los datos.	parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Medina F., Fariña F. y Castillo W.	2018	La etapa ETL+V tiene como función realizar toda la extracción y cálculo preliminar de los datos desde las fuentes de datos originales, y que son necesarios para el cálculo de los KPI, para luego ser depositados en el repositorio temporal relacional. En este repositorio, se realizan todas las transformaciones, cálculos, agregaciones y validaciones de calidad de los datos.	Medina, Fariña y Castillo (2018) describen que la fase de Extracción, Transformación, Carga y Validación (o en inglés: Extraction, Transformation Loading and Validation) tiene como objetivo ejecutar la sustracción y medición inicial de la información desde fuentes primarias de información, y que son requeridas para el desarrollo de los indicadores clave de rendimiento/desempeño, para posteriormente ser alojados en el depósito provisional de relaciones. En este depósito, se llevan a cabo cada una de las variaciones, mediciones, adiciones y verificaciones de autenticidad de la información.	El estudio del indicador validación de la información es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, F., Fariña, F. y Castillo, W. (2018). Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad. <i>Ingeniare Revista chilena de ingeniería</i> , 88-101. doi:dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500088			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Sarango M.	2014	Para la organización es muy importante la calidad de los datos y de la información que manejan, ya que son usados para muchas de las decisiones empresariales. Sin embargo, se tiene plena confianza en que los sistemas estén validados para que realicen esta tarea y que los usuarios cumplan con los procedimientos para tratamiento de la información, pero no se cuenta con una	Según Sarango (2014) para la empresa es imprescindible verificar la autenticidad de la información y datos que administran, puesto que son utilizados para una diversidad de decisiones organizacionales. No obstante, se cuenta con la certeza de que los sistemas han sido verificados con el fin de conocer si pueden ejecutar esta actividad y que los trabajadores actúen de acuerdo a las pautas establecidas de actividades de procesamiento de datos, sin embargo, no se dispone de un individuo o área que tenga la responsabilidad de realizar la supervisión y auditoría de mejora continua de la información.	El estudio del indicador validación de la información es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.

		persona o departamento que se encargue de monitorear o auditar constantemente la calidad de la información.		
Referencia:	Sarango, M. (2014). <i>La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio</i> . (Tesis de Maestría) Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.			

Emergente 2: Seguimiento				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Rodríguez Y.	2014	El control de la decisión, mediante el que se examinan y analizan los efectos positivos o negativos que esta trae aparejada al implementarse. Cuando los cambios organizacionales develan problemas, o no llegan a solucionar satisfactoriamente la situación inicial que desencadenó el proceso de decisión, se activa nuevamente la toma de decisiones, la que se desarrolla mediante el aprendizaje continuo, hasta que se logran satisfacer las expectativas organizacionales, obteniendo ventajas, fortalezas, beneficios y mejoras organizacionales.	Según Rodríguez (2014) la verificación de la alternativa de solución más adecuada de acuerdo a la situación, a través de la cual se revisan y estudian los impactos de carácter negativo o positivo al momento de implantarse. Una vez que las modificaciones dadas en la organización revelan situaciones problemáticas o la causa raíz no llega a ser identificada y no se encuentra una solución para ésta, se realiza una vez más el proceso de tomar una decisión en base a la situación, la cual se ejecuta a través del constante entrenamiento, hasta el punto de cumplir con las expectativas de la organización, logrando de esta manera beneficios para la misma.	El estudio del indicador seguimiento es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Rodríguez, Y. (2014). <i>Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información cubanas</i> . (Tesis Doctoral). Cuba: Universidad de Granada.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Sarango M.	2014	El conocimiento de la organización (infraestructura, procesos, equipo humano, y cultura), del entorno (clientes, proveedores y asociados) son	Sarango (2014) menciona que el recurso cognitivo de la empresa (equipamiento, procedimientos, capital humano y hábitos laborales) del ambiente (grupos de interés o stakeholders) son esenciales para reconocer en qué grado de desarrollo está situada la organización. El conocimiento	El estudio del indicador seguimiento es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la

		fundamentales para identificar en qué nivel evolutivo se encuentra una empresa. Este conocimiento apoyado con herramientas de análisis de la información, permitirán a la organización operar de una manera más productiva y eficaz.	con el apoyo de instrumentos de evaluación de datos, propiciarán una forma de trabajo más provechosa y efectiva.	subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Sarango, M. (2014). <i>La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio</i> . (Tesis de Maestría) Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Medina E.	2014	Debemos partir por el hecho que necesitamos propiciar e impulsar un cambio en varios aspectos en la organización. No asumir que la organización, a través de nuestros equipos técnicos y usuarios del negocio ya están preparados. Necesitamos un proceso de inducción, que permita fortalecer las capacidades necesarias en los primeros para un buen soporte y en los segundos para impulsar el análisis a partir de estas nuevas fuentes de información que en adelante compartirá la organización.	Medina (2014) indica que el punto de partida es la necesidad de facilitar y fomentar una variación en diversos ámbitos de la empresa. No suponer que la empresa, mediante los grupos de trabajo técnico y grupos de interés del negocio ya se encuentran listos. Se requiere una fase de capacitación, que favorezca al fortalecimiento de habilidades esenciales en los primeros y en los siguientes para fomentar el estudio analítico tomando como punto de partida nuevas fuentes de datos que la empresa distribuirá en adelante.	El estudio del indicador seguimiento es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, E. (2014). Business Intelligence: Errores comunes en su implementación. <i>Sinergia e Innovación</i> , 1-6.			
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Avellaneda F.	2015	Entre las pruebas pre y post “podrían ocurrir otros acontecimientos capaces de generar cambios, además del tratamiento experimental, y cuanto más largo sea el lapso entre ambas mediciones, mayor será	Según Avellaneda (2015), basado en Hernández y otros autores, en medio de evidencias iniciales y finales, existe la posibilidad de que sucedan otros eventos que puedan producir variaciones, adicionalmente al procesamiento empírico, y mientras más extenso sea el intervalo entre las dos medidas, crecerá más la probabilidad de que ambas fuentes	El estudio del indicador seguimiento es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la

		también la posibilidad de que actúen tales fuentes” (Hernandez et al, 2010). Es importante sentar las bases para el crecimiento y evolución del Datawarehouse en donde el aspecto clave es manejar el crecimiento y evolución de forma iterativa utilizando el Ciclo de Vida propuesto, y establecer las oportunidades de crecimiento y evolución en orden por nivel prioridad.	ejercen. Es esencial colocar los cimientos para el desarrollo y mejoría del Datawarehouse en donde el punto principal es administrar el desarrollo y mejoría de manera repetitiva haciendo uso del Ciclo de Vida planteado, y determinar las opciones de desarrollo y mejoría de manera organizada por nivel de importancia.	subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Avellaneda, F. (2015). <i>Implementación de un Datamart como herramienta de mejora en la toma de decisiones del servicio de colocaciones bancarias en una entidad financiera del estado</i> . (Tesis de Ingeniería). Perú: Universidad San Martín de Porres.			
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Medina F., Fariña F. y Castillo W.	2018	Los resultados generaron un gran impacto en los usuarios, ya que en algunos casos estos indicadores no se encontraban sobre la media de la institución, por el contrario, existían casos que los resultados presentados eran bastante buenos y aceptables. Sin embargo, esta presentación de los resultados, implica que se tome cierta atención a ello, con el fin de apoyar la toma de decisiones desde la perspectiva estratégica y así poder mantener y mejorar los indicadores en general.	Para Medina, Fariña y Castillo (2018) los logros obtenidos causaron efecto en los beneficiarios, puesto que en algunas situaciones estos instrumentos de medición no estaban situados en el promedio de la entidad, en cambio, había situaciones en las cuales los logros obtenidos eran lo suficientemente óptimos y admisibles. No obstante, esta muestra de los logros obtenidos involucra que se preste especial atención, con el objetivo de brindar soporte a las decisiones tomadas desde el punto de vista estratégico, y de esta manera preservar y optimizar los instrumentos de medición.	El estudio del indicador seguimiento es fundamental en el trabajo de investigación porque forma parte de la subcategoría que describe al proceso de toma de decisiones.
Referencia:	Medina, F., Fariña, F. y Castillo, W. (2018). Data Mart para obtención de indicadores de productividad académica en una universidad. <i>Ingeniare Revista chilena de ingeniería</i> , 88-101. doi:dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500088			

7. Construcción de la categoría problema

Teorías

Teoría General de Sistemas	Teoría de la Información	Teoría de la Toma de Decisiones	Teoría del Comportamiento Planificado	Teoría de la Administración
Conceptos				
<p>La toma de decisiones es el núcleo de la planeación, concibiéndose como la selección de un curso de acción entre varias alternativas. Se percibe, así, como un proceso o medio para lograr un fin, a través del análisis y de la selección de las ventajas y desventajas de varias opciones, por lo que la selección ajustada a una estricta evaluación conducirá a los resultados finales deseados (Jones y George (2014), Koontz y Weihrich (2013) y Kinicki y Kreitner, 2003).</p>	<p>La Toma de Decisiones (TD) es una actividad mental que, con algunas excepciones como las tareas rutinarias o mecanizadas por el hábito, es transversal a todas las actividades del ser humano. Una persona empleará mayor o menor esfuerzo y tiempo para decidir, dependiendo de la complejidad del escenario, el número de opciones disponibles, los valores relativos de las opciones y la trascendencia de la elección. El común denominador de toda situación de elección será la deliberación previa, lo que permite hablar de la TD dentro de los procesos de pensamiento.</p>	<p>La toma de decisiones como un proceso informacional en el que a partir de los objetivos y estrategia de una organización los individuos o grupos identifican la mejor decisión y curso de acción para solucionar de forma efectiva un problema oportunidad o riesgo institucional luego de desarrollar un conjunto de fases o etapas en que se generan las alternativas de decisión. De ahí que se visualicen por autores como Huber (1980), Moody (1983), Robbins (1994) y AECA (2002) un conjunto de ventajas asociadas a la toma de decisiones grupales entre las que destacan: proporcionar información más completa, mayor intercambio de información, aumenta la legitimidad, mayor experiencia y variedad de opiniones acerca de la solución, mayor motivación por parte de los empleados en tomar decisiones, entre otras.</p>	<p>Según Robbins y Coulter (2005) el proceso de toma de decisiones abarca la definición de problemas, recopilación de datos, generación de alternativas y selección de un curso de acción, que permitirá resolver un problema. Dentro de la identificación y diagnóstico del problema o situación, se tiene varias preguntas que ayudan en esta primera etapa, con esto se logrará definir claramente el problema y ver la situación global. Luego de haber encontrado información suficiente, se generarán soluciones alternativas, al evaluar todas las alternativas se selecciona la mejor. Es importante transformar la solución en acción, es decir, implementar la solución elegida. Finalmente, como al final de todo proceso, es necesario evaluar los resultados, monitorear todos los acontecimientos, verificar la resolución del problema evaluando</p>	<p>El proceso de toma de decisiones conlleva, al menos, la elección de alternativas desde la definición del problema, el análisis del mismo, la evaluación de las alternativas de acción, la selección de la mejor de ellas y la aplicación en el contexto. Chiavenato (2002) refiere que la toma de decisiones es un proceso complejo que: Identifica la situación, define la situación, diagnóstica las causas de la situación, identifica los objetivos, transforma la solución o curso a seguir y evalúa la aplicación de la decisión definida. En ese sentido, la toma de decisiones se determina por medio de un proceso a seguir para la definición de las acciones a desarrollar, con el fin preciso de alcanzar una meta u objetivo, mediante un análisis de probabilidades. De</p>

			las consecuencias de todo el proceso.	ahí, que se entienda el proceso de toma de decisiones como el sistema para identificar y seleccionar un curso de acción específico, que permita enfrentar un problema determinado u obtener ventajas de una situación dada.
--	--	--	---------------------------------------	---

En cuanto a la toma de decisiones, los autores manifiestan que las actividades que se deben realizar para conseguir una óptima toma de decisiones se fundamentan en los siguientes pasos: Diagnosticar y definir el problema, recopilar los datos, generar alternativas de solución, seleccionar la alternativa de solución más óptima, implementar la alternativa de solución seleccionada y, finalmente, hacer seguimiento y control de la solución implementada. En resumen, el valor reside en efectuar la solución desarrollada, estimando la disminución de desaciertos y la generación de impacto en la organización.

Diagnóstico	Priorización de problemas	Consolidación del problema	Alternativas de Solución	Evaluación de alternativas					✓ 1.00	Puntaje Total	Categoría solución	Problemas	Objetivos de la propuesta
				Tiempo 0.10	Costo 0.40	Impacto económico 0.20	Impacto tecnológico 0.10	Impacto social 0.20					
Cuantitativo 1.- Insuficiente información al alcance para la elaboración de informes 2.- No existe una estructura de informe estándar 3.- No cuentan con informes historiales 4.- No cuentan con herramientas adecuadas para estudios cuantitativos / cualitativos 5.- No existen lineamientos establecidos para el manejo / transformación de la información 6.- Los sistemas no siempre facilitan la validación de la información	A.- No se encuentran establecido los diseños / estructuras de informes, se precisa de una estandarización B.- Los procesos para la obtención de la información y futura generación de informes no son los adecuados	El proceso de toma de decisiones, en la empresa de servicios de educación superior técnica, se está viendo afectada debido a factores relacionados con el manejo de la información, tales como la falta de estandarización en cuanto a la estructura y el diseño de los diferentes informes, así mismo, los procesos para la obtención de la información y posterior generación de informes no son los adecuados, asimismo, la información no se obtiene de manera oportuna y, adicional a ello, no siempre es la necesaria como apoyo del proceso.	1. Diseñar un Data Mart 2. Elaborar un sistema de información 3. Optimizar los sistemas actuales 4. Tercerizar la gestión de la información	3	4	5	5	4	4.200	Diseñar un Data Mart	A.- No se encuentran establecido los diseños / estructuras de informes, se precisa de una estandarización B.- Los procesos para la obtención de la información y futura generación de informes no son los adecuados C.- La información no se obtiene de manera oportuna además no siempre es la necesaria para el apoyo del proceso de toma de decisiones	1.- Diseñar un Data Mart que contenga la estructura adecuada para informes	
				3	4	4	3	4	3.800			4.200	2.- Validar la información actual mediante la extracción, transformación y posterior carga que permita la obtención de la información requerida
Cualitativo 1.- Los informes se crean a partir del criterio personal 2.- Los criterios de evaluación dependen de cada colaborador 3.- No siempre se obtiene la información necesaria 4.- No existe un estándar para el tiempo de desarrollo de propuestas de solución	C.- La información no se obtiene de manera oportuna además no siempre es la necesaria para el apoyo del proceso de toma de decisiones			4	4	3	3	3	3.500				3.- Implementar el Data Mart que facilite el proceso de toma de decisiones
				3	2	4	4	4	3.100				

8. Matriz del método

Enfoque Mixto				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis

Guelmes E. y Nieto L.	2015	<p>Sánchez Valtierra (2013), en un espacio para intercambiar ideas acerca de tópicos relacionados con la educación en México, se refiere a los métodos mixtos de investigación como un paradigma cuyo tiempo ha llegado. Este autor defiende la idea de que la investigación mixta representa el complemento natural de la investigación tradicional cualitativa y cuantitativa y que sus métodos ofrecen una gran promesa para la práctica de la investigación. La define formalmente como la búsqueda donde el investigador mezcla o combina métodos cuantitativos y cualitativos y señala como su característica clave el pluralismo metodológico o eclecticismo, lo que, según su opinión, resulta en una investigación superior por cuanto utiliza las fortalezas de la investigación cuantitativa y las de la investigación cualitativa combinándolas y minimizando sus debilidades. Considera, por tanto, que los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno.</p>	<p>En su investigación de código ISSN 2218-3620, Guelmes y Nieto (2015) indican que, para Sánchez Valtierra, las interrogantes relacionadas a la investigación mixta tienen poco sustento en la actualidad, esto lo mencionó en un conversatorio en México. El autor se basa en la idea de combinar tanto técnicas cualitativas y cuantitativas para lograr mejores resultados en los trabajos de investigación. El autor citado describe la presente propuesta como una mixtura de ambos métodos utilizados tradicionalmente en el campo de la investigación con el fin de hacer uso de los beneficios tanto de las técnicas cuantitativas y cualitativas, tomando en cuenta la minimización de las desventajas de cada una de éstas. Por lo cual, la combinación de ambas metodologías de investigación conforma un sistema integrado de análisis que nos permite tener una visión más del campo de estudio.</p>	<p>El estudio del concepto de enfoque mixto es fundamental en el trabajo de investigación porque se trata de un método necesario para el análisis de los datos recolectados.</p>
Referencia:		Guelmes E. y Nieto L. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. Scielo, 23-29.		

Tipo proyectivo				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Bravo B., Garro E. y Paternina N.	2016	Hurtado (2000) expresa que para que un proyecto se considere investigación proyectiva, la propuesta debe estar fundamentada en un proceso sistemático de búsqueda e indagación que requiere la descripción, el análisis, la comparación, la explicación y la predicción. Este tipo de investigación permite construir una propuesta, para buscar solución a determinadas falencias que se presentan de tipo práctico, realizando como primer paso un diagnóstico puntual de las necesidades y deficiencias actuales.	La investigación proyectiva es una alternativa de herramienta de análisis y búsqueda de solución. Bravo, Garro y Paternina (2016), indican que, para Hurtado, este tipo de investigación se debe estructurar bajo un enfoque sistemático cuyas componentes sean: exposición del caso, estudio del caso, trabajo comparativo y determinación del pronóstico. Sin embargo, antes de pasar a esta secuencia de actividades es necesario contar con una descripción de la situación actual, estableciendo los aspectos de mejora.	El estudio del concepto de lo que se refiere a la investigación de tipo proyectivo es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para saber si aplica o no al tipo de trabajo realizado.
Referencia:	Bravo B., Garro E. y Paternina N. (2016). Implementar estrategias pedagógicas para alumnos de básica primaria con diversidad funcional de la IE Cristóbal Colón sede Pablo VI Montería. <i>(Tesis de Grado)</i> . Colombia, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.			

Nivel Comprensivo				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Orozco J.	2018	Para Martínez González (2007) la investigación comprensiva o interpretativa, se sitúa dentro de las corrientes filosóficas interpretativas, existencialistas, y fenomenológicas, basadas en teorías y prácticas de interpretación que busca comprender lo que ocurre en diferentes contextos humanos en función de los que las personas interpretan sobre ellos y los	Para Martínez González la investigación comprensiva o interpretativa, según lo citado por Orozco (2018) en su investigación identificada con código DOI 10.5377/farem.v0i27.7055, forma parte de los ideales basados en la filosofía, interpretación, existencialismo y fenomenología que buscan explicar los acontecimientos que les ocurren a las personas, como ellas pueden lograr descifrar lo sucedido y cuál es el sentido que pueden darle a los	El estudio del concepto de lo que se refiere al nivel comparativo es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para saber si aplica o no al trabajo realizado.

		<p>significados que otorgan a lo que les sucede. Su principal finalidad es describir los sucesos que ocurren en la vida de un grupo, dando importancia a su organización social, a la conducta de cada sujeto en relación con la de los otros miembros del grupo, y a la interpretación de los significados que tienen estas conductas en la cultura de dicho grupo, porque, en definitiva, se considera qué es lo que influye sobre las reacciones y los comportamientos de las personas.</p>	<p>hechos. El objetivo de este tipo de investigación es relatar los eventos ocurridos en un grupo social, y analizar el impacto y sentido dado por cada uno de las personas que la componen, así como las reacciones que pueden provocar sobre la cultura social de dicho conjunto de personas. Finalmente, es importante conocer la reacción sobre la conducta de las personas.</p>	
Referencia:	Orozco J. (2018). El Marco Metodológico en la investigación cualitativa. Experiencia de un trabajo de tesis doctoral. <i>Revista Científica de FAREM - Estelí</i> , 25-37.			

Método Inductivo y Deductivo				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Ibáñez J.	2015	Teniendo experiencia como punto de partida del conocimiento, la inducción es el razonamiento que parte de la observación de los fenómenos particulares, la realidad, y se eleva a las leyes o reglas científicas a través de la generalización de estas observaciones. Lo que caracteriza al método inductivo es que no se parte de ninguna teoría específica del fenómeno a investigar, dado que, en este método, esta se obtendría a su etapa final. Al contrario que el método inductivo, el método deductivo parte de la razón, desde la cual se	Para Ibáñez (2015), basado en la constante práctica de la gestión del conocimiento, el método inductivo es el tipo de enfoque de investigación que inicia desde el estudio de los hechos, acontecimientos, situaciones particulares para pasar a un siguiente nivel en el cual el análisis inicial desarrollado finaliza con el establecimiento de pautas científicas. No se requiere una base teórica previa para su aplicación. En sentido contrario a lo que ocurre en el método inductivo, el método deductivo tiene un desarrollo que parte de la comprensión del conocimiento y las teorías establecidas como	El estudio del concepto de lo que se refiere al método inductivo y deductivo es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para conocer cuál método aplica al tipo de trabajo realizado.

		<p>obtiene un conocimiento general o se define una ley general para, tras la comprobación de su aplicabilidad, llegar a consecuencias lógicas. Se puede decir que este método se caracteriza por aplicar los conocimientos adquiridos inductivamente, es decir, conocimientos generales, a los casos particulares que se nos presenten. Va de lo general a lo particular. El proceso deductivo no es por sí mismo suficiente para explicar el conocimiento, pero es útil especialmente para la lógica y las matemáticas, ciencias en las cuales el conocimiento puede aceptarse como verdadero únicamente por definición.</p>	<p>requisito para el estudio de casos. Su secuencia comprende desde el aspecto global al aspecto específico, finalizando en situaciones puntuales. Básicamente este método es aplicado en la ciencia de los números y la lógica, puesto que requiere partir de un conocimiento previo.</p>	
Referencia:	Ibáñez J. (2015). <i>Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica</i> . Madrid: Editorial DYKINSON.			

9. Población, muestra y unidades informantes

Población				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Supo J.	2015	La población de estudio se define como el conjunto de las unidades de estudio. La unidad de estudio es la persona afectada por el problema que define nuestra línea de investigación. La población de estudio idealmente es aquel conjunto de personas con las que nos desenvolvemos día a día, son las	El autor describe a la población de estudio como los elementos de análisis de un caso particular. Cada elemento representa a un individuo cuya reacción frente a un problema determinado forma parte del análisis de la investigación. Se puede definir a la población de estudio como el conjunto de personas que convive con nosotros en la sociedad, cuyo	El estudio del concepto de lo que se refiere a la población es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para conocer cómo se debe proceder en el levantamiento de información.

		personas con las que realizamos nuestra labor diaria.	comportamiento varía de acuerdo a situaciones cotidianas. (Supo, 2015)	
Referencia:	Supo J. (2015). <i>Cómo empezar una tesis</i> . Arequipa: IISOTEC Instituto de Investigación Social y Tecnológico para el Desarrollo Andino.			

Muestra				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Otzen T. y Manterola C.	2017	La representatividad de una muestra, permite extrapolar y por ende generalizar los resultados observados en ésta, a la población accesible; y a partir de ésta, a la población blanco. Por ende, una muestra será representativa o no; sólo si fue seleccionada al azar, es decir, que todos los sujetos de la población blanco tuvieron la misma posibilidad de ser seleccionados en esta muestra y por ende ser incluidos en el estudio; y, por otro lado, que el número de sujetos seleccionados representen numéricamente a la población que le dio origen respecto de la distribución de la variable en estudio en la población, es decir, la estimación o cálculo del tamaño de la muestra. Entonces, el muestreo tiene por objetivo estudiar las relaciones existentes entre la distribución de una variable en la población blanco y la distribución de esta variable en la muestra a estudio.	Otzen y Manterola (2017) indican, mediante su artículo identificado con código DOI 10.4067/S0717-95022017000100037, que el valor característico de una muestra brinda la oportunidad de deducir y globalizar la información obtenida estudiada en esta parte del total, la cual se denomina población alcanzable y en base a esta, a la población blanco. Por lo tanto, una muestra puede ser o no relevante si fue escogida aleatoriamente, en otras palabras, que las personas de la población blanco contarán con la probabilidad de ser escogidas en esta porción del total, y posteriormente, sean parte de las actividades de observación. Por otra parte, la cantidad de personas escogidas simbolizan en cifras al universo en relación a la disposición del factor de análisis en la población, esto es la valoración de la dimensión de la porción del total a estudiar. Siendo así, el estudio de la muestra tiene como finalidad analizar la correspondencia entre la disposición de un factor en la población blanco y la de este factor en la porción del total a estudiar.	El estudio del concepto de lo que se refiere a la muestra es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para conocer cómo se debe proceder en el levantamiento de información.
Referencia:	Otzen T. y Manterola C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Revista Scielo, 227-232.			

Unidades informantes				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Lima K., De Almeida A., Dos Santos C., Lopes C., Mónica P. y Mendes M.	2014	Como estrategia para empezar el trabajo de campo se sugiere la búsqueda de “aliados”, que son personas que pueden recomendar al observador al grupo social, facilitando el acceso al campo. En la relación intersubjetiva que se establece entre investigador y sujetos de la investigación, el informante-clave es aquel que puede “abrir puertas”, en el sentido de facultar, facilitar, proporcionar u ofrecer al investigador informaciones o condiciones especiales para el desarrollo de sus observaciones.	Según el artículo de investigación identificado mediante el código DOI 10.4321/S1132-12962014000100016, Lima, Almeida, Dos Santos, Lopes, Mónica y Mendes (2014) señalan que, antes de iniciar el estudio del caso se recomienda contar con un “socio” que pueda brindar sugerencias a la persona encargada de las actividades de análisis, de esta manera el trabajo de investigación puede contar con más de un punto de vista en su desarrollo, para esto se requiere dar las facilidades a estos “socios” para acceder al conocimiento y los casos de la investigación. Esta estrategia prevalece de acuerdo a la relación entre el estudioso y los informantes, permitiendo facilitar las tareas de investigación y la observación de casos particulares.	El estudio del concepto de lo que se refiere a las unidades informantes es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para conocer cómo se debe proceder en el levantamiento de información.
Referencia:	Lima K., De Almeida A., Dos Santos C., Lopes C., Mónica P. y Mendes M. (2014). Hablando de la Observación Participante en la investigación cualitativa en el proceso salud-enfermedad. <i>Revista Scielo</i> , 75-79.			

10. Técnicas e instrumentos

Técnica/s: Encuesta				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Romero M., Shamah T., Cuevas L., Méndez I., Gaona E., Gómez L. y Hernández, M.	2016	Las encuestas son ejercicios de inferencia que tienen como propósito hacer afirmaciones estadísticas sobre una población finita a partir de una muestra. La idea de usar muestras para hacer inferencias sobre una población finita	Romero, Shamah, Cuevas, Méndez, Gaona, Gómez y Hernández (2016) mencionan, en su diseño metodológico identificado con código DOI 10.21149/8593, que las encuestas son pruebas de deducción, la cuales tienen por objetivo realizar	El estudio del concepto de lo que se refiere a la técnica encuesta es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para conocer cómo se debe proceder

		<p>puede ser atribuida a muchos pensadores. Sin embargo, fue Andreas Kiar, a finales del siglo XIX, en la Oficina de Estadísticas de Noruega, quien condujo de modo regular encuestas en poblaciones de humanos. Años más adelante, Jerzy Newman (1934) demostró que era posible, desde el diseño, acotar las tasas de error de los intervalos de confianza si las muestras se seleccionaban de manera probabilística; por ello, el muestreo probabilístico se convirtió en un desarrollo metodológico de mucha utilidad para las investigaciones en poblaciones humanas.</p>	<p>comprobaciones descriptivas sobre un total determinado partiendo de una porción de ésta. El concepto de aplicar el muestreo para obtener conclusiones sobre el total de elementos en estudio puede ser adjudicada a varios estudiosos. A inicios del siglo XX, Andreas Kiar inició el desarrollo de encuestas a grupos compuestos de personas. Para Jerzy, según lo citado por los autores, era factible reducir los márgenes de equivocación de los parámetros de confiabilidad si los elementos a estudiar se escogían de manera aleatoria, por eso el muestreo probabilístico se transformó en una técnica de gran importancia para el estudio de grupos de personas.</p>	<p>en el levantamiento de información.</p>
Referencia:	<p>Romero M., Shamah T., Cuevas L., Méndez I., Gaona E., Gómez L. y Hernández, M. (2016). Diseño metodológico de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. <i>Revista Salud Pública de México</i>, 229-305.</p>			

Técnica/s: Entrevista				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
<p>Cadena P., Rendón R., Aguilar J., Salinas E., De la Cruz F. y Sangerman M.</p>	<p>2017</p>	<p>Entrevistas de profundidad: las entrevistas de profundidad implican hacer preguntas, escuchar y registrar las respuestas y después, hacer otras preguntas que amplíen un tema en particular. La entrevista informal: es la generación espontánea de preguntas en el flujo natural de una interacción. Las entrevistas semiestructuradas: involucran la preparación de una guía para la entrevista que enumere un</p>	<p>Los autores manifiestan que existen diferentes modelos de entrevistas, entre ellos: La primera es de profundidad, involucra preguntar, prestar atención y apuntar las réplicas para luego ampliar el tema con otras interrogantes. La segunda es la informal, consiste en preguntas espontáneas que surgen en la interacción de palabras dentro de una conversación. La tercera es la semiestructurada, comprende la formulación anticipada de una guía la cual enumera</p>	<p>El estudio del concepto de lo que se refiere a la técnica entrevista es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para conocer cómo se debe proceder en el levantamiento de información.</p>

		conjunto predeterminado de preguntas o temas que se van a tratar. La entrevista abierta estandarizada: consiste en un conjunto de preguntas abiertas cuidadosamente formuladas y ordenadas anticipadamente.	predeterminadas interrogantes y temas a tratar. La cuarta es la estandarizada abierta que trata sobre interrogantes abiertas formuladas de forma cuidadosa y en orden realizadas con anticipación.	
Referencia:	Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., De la Cruz, F., y Sangerman, M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. <i>Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas</i> , 1603-1617.			

Instrumento/s: Cuestionario				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Fabila A., Minami H. e Izquierdo M.	2018	Una herramienta indispensable para articular el método de interrogatorio en una investigación en cualquiera de sus modalidades, es el cuestionario; definido por Brown (2001:6) en Mackey y Gass (2005:92) como "cualquier instrumento escrito que presenta a los respondientes una serie de preguntas u oraciones a las que tienen que reaccionar ya sea escribiendo sus propias respuestas o seleccionándolas de entre un número existente de respuestas".	Para Fabila, Minami e Izquierdo (2018), en su artículo con código ISSN: 0188-3313, un método necesario para la concertación de la técnica indagatoria en un estudio de casos, sea la forma en la que esté inmersa, es el cuestionario. Para Brown, según lo citado por los autores, el cuestionario es un medio de evaluación que muestra a las personas un conjunto de lineamientos, de carácter interrogativo o afirmativo, donde se evalúa su respuesta sea describiéndola o escogiendo entre a una cantidad determinada de alternativas.	El estudio del concepto de lo que se refiere a la técnica cuestionario es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación para conocer cómo se debe proceder en el levantamiento de información.
Referencia:	Fabila A., Minami H. e Izquierdo M. (2018). La escala de Likert en la evaluación docente: Acercamiento a sus características y principios metodológicos. <i>UJAT Perspectivas Docentes</i> , 31-40.			

Validez				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Lacave C., Molina A., Fernández M. y Redondo, M.	2015	La validez se refiere al grado en que el instrumento mide lo que se pretende medir; la fiabilidad de un cuestionario se refiere a la	Según lo mencionado por Lacave, Molina, Fernández y Redondo (2015) en su trabajo de investigación identificado con código ISBN 978-	El estudio del concepto de lo que se refiere a la validez es fundamental para el desarrollo

		<p>confianza que se concede a los datos que se obtienen con el mismo y está relacionada con la coherencia o consistencia interna y la precisión de las medidas recopiladas. Estas dos condiciones son cruciales, porque si el cuestionario es “defectuoso” no se puede garantizar el éxito del diagnóstico, ya que el tratamiento estadístico no conseguirá transformar datos de mala calidad en buenos resultados. Merece la pena destacar que la fiabilidad y la validez no son características de los cuestionarios, sino que corresponden a propiedades de las interpretaciones, inferencias o usos específicos de las medidas que proporcionan los cuestionarios, debiendo entenderlas además como una cuestión de grado.</p>	<p>99920-70-10-9, la validez es el nivel en el cual el mecanismo determina lo que se requiere contar o cuantificar, la garantía de un formulario se relaciona con la seguridad que comprende la información extraída con esta herramienta de evaluación, a la vez esta tiene afinidad con la ilación y concisión de los resultados obtenidos. Estas cualidades son importantes, si el cuestionario llega a ser deficiente, no se logrará cumplir con el objetivo del estudio puesto que el análisis no logrará convertir información defectuosa en un producto de utilidad. Vale enfatizar que confiabilidad y la validez no son elementos propios de esta herramienta de evaluación, más bien es parte de las características de las conclusiones y significados atribuidos de los resultados obtenidos, teniendo la capacidad de interpretarlos.</p>	<p>del trabajo de investigación porque permite conocer qué aspectos deben ser evaluados para que la información recolectada tenga valor en el análisis.</p>
--	--	--	--	---

Referencia: Lacave C., Molina A., Fernández M. y Redondo, M. (2015). Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. *Universitat Oberta La Salle ed. Andorra la Vella: Universitat Oberta La Salle*, 136-143.

	Apellidos y nombres	Especialidad	Criterio de evaluación
Validador 1	Ramos Muñoz Alfredo Marino	Tecnología de la Información	4
Validador 2	Díaz Reátegui Mónica	Gestión de Proyectos e Investigación	4
Validador 3	Chávez Alvarado Walter Amador	Sistemas	4
Validador 4	Cáceres Trigoso Jorge Ernesto	Ingeniería Industrial	4

Confiabilidad				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Aravena P., Moraga J., Cartes R. y Manterola C.	2014	La confiabilidad, también denominada precisión, corresponde al grado con que los	Para Aravena, Moraga, Cartes y Manterola (2015) según lo mencionado en su artículo de investigación	El estudio del concepto de lo que se refiere a la confiabilidad es

		<p>puntajes de una medición se encuentran libres de error de medida. Es decir, al repetir la medición en condiciones constantes estas deberían ser similares. Este concepto se relaciona con la estabilidad del instrumento en sí mismo, independiente del individuo quien lo aplique (observador) y del momento en que es aplicado (tiempo). La confiabilidad de los componentes del instrumento se obtiene mediante la correlación que presentan sus ítems entre sí mismos y el concepto para el cual fue creado.</p>	<p>identificado con código DOI 10.4067/S0718-381X2014000100009, la confiabilidad, también llamada determinación, se relaciona al nivel con el cual los resultados de una evaluación están fuera del margen de desacierto. La continua práctica de este tipo de evaluaciones debe generar resultados de gran similitud. Lo mencionado está asociado con la consistencia del propio mecanismo, sin guardar relación con la persona y el escenario de estudio. La confiabilidad de los elementos del mecanismo se genera a través de la correspondencia entre cada uno de sus puntos y la condición por la que fue elaborado</p>	<p>fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación porque permite conocer qué aspectos deben ser evaluados para que la información recolectada tenga valor en el análisis.</p>
Referencia:		Aravena P., Moraga J., Cartes R. y Manterola C. (2014). Validez y Confiabilidad en Investigación Odontológica. <i>Revista Scielo</i> , 69-75.		

11. Procedimiento

Paso 1	<p>La información se obtendrá principalmente de la opinión, puntos de vista y/o ideas de los sujetos de investigación, haciendo uso de dos técnicas básicas de levantamiento de información, las cuales son: la entrevista y la encuesta. El tipo de entrevista será individual, lo que busca esta técnica es generar confianza en el entrevistado para adquirir información del mismo de manera sistemática, con objetivos planteados antes de realizarla, mediante la modalidad de conversatorio enfocada a un campo de estudio en específico. Para la encuesta, se tomará a una muestra representativa del total de personas que componen el campo de estudio, basado en una variable de análisis se realizarán preguntas tanto orales y escritas para obtener información estadística. La información obtenida debe ser estructurada y registrada a través de un cuestionario relacionado al campo en análisis. El cuestionario permite tener datos más ordenados mediante una secuencia de preguntas, con las cuales se busca la causa raíz de la problemática en la gestión.</p>
Paso 2	<p>Para elaborar el modelo de entrevista se definirá el o los objetivos, partiendo de una necesidad, es decir; los datos que requerimos y la utilidad que le daremos, la cual tiene que estar enfocada en la interrogante de la investigación. Se hará uso de herramientas de apoyo como: libreta de apuntes, grabadoras, cámaras, entre otros. El modelo de encuesta tiene que estar establecido considerando la muestra a estudiar y la duración que tendrá la evaluación. Ambas técnicas, tienen en común el uso del cuestionario, para su elaboración es necesario elegir el campo de estudio y el tipo de información que requerimos, las necesidades tienen</p>

	que estructurarse en preguntas cerradas para obtener respuestas específicas, sobre éstas realizar preguntas abiertas para pedir sustento de su opción. El orden de las preguntas debe contar con una secuencia lógica y los cambios de sección deben estar establecidos para evitar confusiones. Como etapa de prueba, se revisarán los datos del cuestionario asegurando su entendimiento y desarrollando el cuestionario antes de evaluar a otras personas.
Paso 3	Los resultados obtenidos, sea tanto las opiniones de los evaluados como la información estadística, será corroborada con miembros de la Alta Gerencia, así como gerentes y directores de áreas relacionadas al campo de estudio, verificando si las respuestas brindadas coinciden con la gestión actual de la empresa de servicios de educación superior técnica.

12. Análisis de datos

Cuantitativo				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Cadena P., Rendón R., Aguilar J., Salinas E., De la Cruz F. y Sangerman M.	2017	Dentro de todos los análisis de los métodos cuantitativos podemos encontrar una característica basada en el positivismo como fuente epistemológica, que es el énfasis en la precisión de los procedimientos para la medición. Otra característica de los métodos cuantitativos es la selección subjetiva e intersubjetiva de indicadores (a través de conceptos y variables) de ciertos elementos de procesos, hechos, estructuras y personas. Estos elementos no conforman en su totalidad, los procesos o las personas, de aquí se deriva el debate entre los cuantitativistas que nunca ven un fenómeno integrado, sino siempre conjuntos de partículas de los fenómenos relacionados con la observación.	En su artículo de investigación identificado con código ISSN 2007-0934, Cadena, Rendón, Aguilar, Salinas, De la Cruz y Sangerman (2017) expresan que entre los estudios de técnicas cuantitativas se puede hallar un elemento relacionado al empirismo como una base gnoseológica, el cual consiste en la importancia en la exactitud de las actividades establecidas para la evaluación. Otro elemento de las técnicas cuantitativas es la elección particular de los parámetros de evaluación de componentes de actividades, sucesos, sistemas e individuos. Los componentes mencionados no forman en su globalidad, las actividades o las personas, este punto recae en la discusión entre los estudiosos de lo cuantitativo que no observan algún acontecimiento, más bien de manera continua parte de estos hechos referido a la interpretación.	El estudio del concepto de lo que se refiere al análisis cuantitativo es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación porque permite conocer cómo debemos analizar los datos recaudados.

Referencia:	Cadena P., Rendón R., Aguilar J., Salinas E., De la Cruz F. y Sangerman M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. <i>Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas</i> , 1603-1617.
--------------------	---

Cualitativo				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Sánchez M.	2015	Desde el punto de vista teórico, lo cualitativo se justifica como una reacción a una producción de datos cada vez más precisos y más masivos, pero también poco relevantes para la comprensión de los problemas sociales. Sin embargo, el regreso de lo cualitativo produce casi inmediatamente un cierto triunfalismo cualitativo (Dávila, 1995:72) y se produce de nuevo un distanciamiento, con la consiguiente polarización, que retrasa la búsqueda de modelos conciliadores.	Según Sánchez (2015) partiendo desde el enfoque hipotético, el aspecto cualitativo se evidencia como consecuencia de la generación de información detallada y abundante, no obstante, estos datos se convierten en poco trascendentales para el entendimiento de los conflictos comunitarios. A pesar de ello, para Dávila, según lo citado por el autor, el retorno del método cualitativo ocasiona en seguida una ventaja y posteriormente se aparta aplazando la investigación de patrones concordantes.	El estudio del concepto de lo que se refiere al análisis cualitativo es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación porque permite conocer cómo debemos analizar los datos recaudados.
Referencia:	Sánchez M. (2015). La dicotomía cualitativo-cuantitativo: posibilidades de integración y diseños mixtos. <i>Revista de Educación Campo Abierto</i> , 11-30.			

Mixto				
Autor/es	Año	Cita	Parfraseo	Aplicación en su tesis
Vega G., Ávila J., Vega A., Camacho N., Becerril A. y Leo, G.	2014	El enfoque mixto (multimétodo) constituye el mayor nivel de integración entre los enfoques cualitativos y cuantitativos, donde ambos se combinan o entremezclan durante todo el proceso de la investigación o al menos en la mayoría de las etapas, requiere de un manejo completo de los enfoques y una mentalidad abierta, agrega complejidad al diseño de estudio, pero contempla todas las ventajas de	El enfoque mixto, como menciona Vega, Ávila, Vega, Camacho, Becerril y Leo (2014) en su artículo identificado con código ISSN 1857-7431, integra el más importante grado de composición entre perspectivas del tipo cualitativo y cuantitativo, en el cual se unen en el transcurso de las actividades de indagación o por lo menos en gran parte de sus fases, es necesaria una adecuada administración de las perspectivas y forma de pensar distinta, añade	El estudio del concepto de lo que se refiere al análisis mixto es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación porque permite conocer cómo debemos analizar los datos recaudados.

		<p>cada uno de los enfoques. Las ventajas de la investigación multimétodo son la complementariedad, ampliación de la comprensión teórica, incrementalidad de la validez y ampliación de las fronteras del conocimiento, sin embargo, presenta obstáculos para el desarrollo de la investigación como son los sesgos epistemológicos, costos, mayor capacitación del investigador, desafíos analíticos y prejuicios de los editores.</p>	<p>dificultad a la estructura de la investigación, sin embargo toma en consideración los beneficios de cada uno de los puntos de vista. La importancia de la investigación mixta se basa en la capacidad de complemento, incremento de entendimiento teórico, aumento de la eficacia, expansión de los límites de las teorías, no obstante, existen dificultades para el progreso del estudio como son las corrientes gnoseológicas, valor económico, continuo adiestramiento del observador, retos, y opiniones diversas.</p>	
Referencia:	Vega G., Ávila J., Vega A., Camacho N., Becerril A. y Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación Enfoque cuantitativo y cualitativo. <i>Revista Científica Europea</i> , 523-528.			

Triangulación				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Alzás T., Casa L., Luengo R., Torres J. y Verissimo S.	2016	<p>En cuanto a la triangulación entre métodos, consiste en la utilización de distintas técnicas de recogida de información que se encuadran en métodos de investigación diferentes, y se combinan para analizar un mismo objeto de estudio. Este tipo de triangulación permite superar las debilidades inherentes a todo método, compensando así cada técnica, las debilidades de la otra u otras. En este sentido, “la triangulación de varios métodos y, por tanto, metodologías es una de las estrategias metodológicas dentro de un mismo proyecto</p>	<p>En su artículo de investigación los autores refieren que la triangulación radica en la empleabilidad de diversas prácticas de levantamiento de información encuadrada en diferentes métodos de estudio con el objetivo de analizar, luego de combinar los datos, el elemento singular de la investigación, en este sentido, la triangulación se sobrepone ante las deficiencias peculiares de cualquier método, resarcando así en cada práctica las flaquezas de algún método. En relación a lo anterior, indican que para Porta y Keating la triangulación de diversos métodos es una de las tácticas que incrementa el</p>	<p>El estudio del concepto de lo que se refiere a la triangulación de datos es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación porque permite conocer como es el proceso de análisis los datos recaudados.</p>

		de investigación que aumenta la fiabilidad y mejora la comprensión” (Della Porta y Keating, 2013, p.51). Principalmente este tipo de estrategia, al utilizar ambos métodos, permite conocer el grado de validez de una investigación, dado que como subraya Rodríguez Ruíz, mediante la triangulación entre métodos se comprueba que “los resultados no son consecuencia de la utilización de un método particular” (2005, p. 6).	entendimiento y la fiabilidad en el trabajo de estudio. Adicionalmente, este modelo de estrategia concede estar al tanto del nivel de eficacia de un estudio, así como afirma Ruíz al referirse a la triangulación, a través de métodos, como la comprobación de que lo obtenido no es resultado del uso de algún método en especial. (Alzás, Casa, Luengo, Torres y Verissimo, 2016)	
Referencia:	Alzás T., Casa L., Luengo R., Torres J. y Verissimo S. (2016). Revisión metodológica de la triangulación como estrategia de investigación. <i>Atas Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales</i> , 639-648.			

Distribución de Pareto				
Autor/es	Año	Cita	Parafraseo	Aplicación en su tesis
Caldera J.	2015	Tal y como señalan Valdiviezo Márquez y Simón Fermín (2010) la distribución de Pareto fue propuesta por Pareto en el año 1897 como un modelo para distribuciones de ingreso, aunque actualmente es utilizada para describir otras muchas distribuciones. Centrado en estudios estadísticos es importante para el estudio sobre el tamaño poblacional, análisis de la riqueza global y local, poblaciones en ciudades, acontecimientos que involucren riquezas,	El autor menciona en su artículo que para Márquez y Fermín el principio de Pareto fue sugerida por el mismo en el año 1897 como referencia para las reparticiones de ingreso. Focalizado en estadísticas de análisis de la dimensión de la población, examen de riquezas local y global, población de las ciudades, sucesos que comprendan el capital, errores y riesgos del mercado, etc. De manera homogeneizada el principio es distinguido como la norma del 80 y 20 que procede del análisis original	El estudio del concepto de lo que se refiere a la distribución de Pareto es fundamental para el desarrollo del trabajo de investigación porque permite conocer como es el proceso de análisis los datos recaudados.

		riesgos y fallas comerciales, etc. De forma estandarizada el principio de Pareto es conocida como la regla del 80-20 derivado del estudio inicial que utilizó Pareto para llegar a la definición de su principio.	que usó Pareto con el fin de definir el principio que le corresponde (Caldera, 2015).	
Referencia:	Caldera, J. (2015). El principio de Pareto en el control documental de programas informativos televisivos: Implicaciones en el Media Asset Management. <i>Revista Digital de Biblioteconomía y Ciencia de la Información</i> , 481-490			