

**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**  
**Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática**



**Diseño e implementación de un Sistema de Información y su relación con la Gestión  
Comercial de una Empresa Productora de Eventos de la ciudad de Lima**

**TESIS**

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

**Presentado por:**

**Salvo Chávez, Paul Eduardo**

**Ochoa Luis, Renzo José**

**Asesor:**

**Mag. Bruno Romero, Carlos Alberto**

**2019**

***DEDICATORIA***

*Lo dedicamos con mucho cariño a nuestros padres  
sin ellos no sería posible llegar a estas instancias  
y a las personas que nos apoyaron en nuestra  
formación académica.*

## ***AGRADECIMIENTO***

*A nuestros padres*

*A nuestros profesores*

*A las personas que confían en nosotros.*

## INDICE

Tablas .....	8
Figuras .....	11
Resumen .....	13
Introducción .....	15
Capítulo I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	16
1. Planteamiento del Problema.....	16
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	16
1.2. Formulación de Problema .....	17
1.2.1. Problema General.....	17
1.2.2. Problemas Específicos.....	17
1.3. Objetivo de la Investigación.....	17
1.3.1. Objetivo General .....	17
1.3.2. Objetivos Específicos.....	17
1.4. Justificación de la investigación.....	18
1.4.1. Justificación Práctica.....	18
1.4.2. Justificación Metodológica .....	18
1.5. Delimitaciones.....	18
1.5.1. Límite geográfico .....	18
1.5.2. Límite temporal .....	18
1.5.3. Límite muestral .....	19

1.6. Viabilidad.....	19
1.6.1. Viabilidad técnica.....	19
1.6.2. Viabilidad económica.....	19
1.6.3. Viabilidad metodológica .....	19
Capítulo II: MARCO TEORICO .....	20
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	20
2.2. Bases Teóricas:.....	26
2.2.1. Sistema de Información:.....	26
2.2.2. Gestión Comercial.....	36
2.3. Definiciones Conceptuales:.....	50
2.4. Formulación de hipótesis .....	52
2.4.1. Hipótesis general .....	52
2.4.2. Hipótesis específicas .....	52
Capítulo III: METODOLOGIA .....	53
3.1. Diseño metodológico .....	53
3.1.1. Tipo .....	53
3.1.2. Enfoque .....	53
3.1.3. Nivel.....	53
3.2. Población y Muestra.....	53
3.2.1. Población.....	53
3.2.2. Tamaño de la muestra: .....	53

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de dato .....	57
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información .....	57
Capítulo IV: Desarrollo.....	59
4.1. Metodología a utilizar .....	59
4.2. Ejecución.....	59
4.2.1. Formación de equipo Scrum .....	59
4.2.3. Iteraciones .....	63
Capítulo V: Validación y Resultados .....	107
5.1. Confiabilidad y validez .....	107
5.1.1. Variable: Sistema de Información.....	107
5.2. Prueba de Hipótesis General .....	115
5.3. Prueba de hipótesis específicas .....	117
5.3.1. Prueba de la primera hipótesis específica .....	117
5.3.2. Prueba de la segunda hipótesis específica.....	120
5.3.3. Prueba de la tercera hipótesis específica .....	124
Capítulo VI: Discusiones, Conclusiones y Recomendaciones.....	129
6.1. DISCUSION: .....	129
6.2. CONCLUSIONES: .....	132
6.2.1. Para la hipótesis General:.....	132
6.1.2. Para la primera hipótesis específica: .....	132
6.1.3. Para la segunda hipótesis específica: .....	132

6.1.4. Para la tercera hipótesis específica:.....	133
6.3. RECOMENDACIONES:.....	133
Capítulo VII: FUENTES DE INFORMACION .....	134
7.1. Fuentes Bibliografía .....	134
7.2. Fuentes Documentales .....	134
7.3. Fuentes electrónicas .....	135
ANEXO 1: Matriz de consistencia.....	136
Anexo 2: Instrumento para la toma de datos.....	138
Anexo 3: MATRIZ DE DATOS DE ENCUESTA VARIABLE : Sistema de Información	
146	
Anexo 4: MATRIZ DE DATOS DE ENCUESTA VARIABLE : Gestión Comercial ....	147

## Tablas

Tabla 1.Muestra Poblacional.....	56
Tabla 2.Dimensión de variable x: Sistema de Información. ....	57
Tabla 3.Dimensión de variable y: Gestión Comercial. ....	58
Tabla 4. Roles de Scrum .....	62
Tabla 5. Lista de Product Backlog .....	63
Tabla 6. Pila de Sprint 1 – Estimación de ejecución.....	66
Tabla 7. Historia de usuario 1 .....	67
Tabla 8.Historia de Usuario 2 .....	67
Tabla 9. Historia de usuario 3 .....	68
Tabla 10. Historia de usuario 4 .....	68
Tabla 11.Pila del sprint 2 - Estimación días.....	72
Tabla 12. Historia de usuario 5 .....	73
Tabla 13. Historia de usuario 6 .....	74
Tabla 14. Historia de usuario 7 .....	74
Tabla 15. Historia de usuario 8 .....	75
Tabla 16. Historia de usuario 9 .....	75
Tabla 17. Historia de usuario 10 .....	76
Tabla 18. Historia de usuario 11 .....	76
Tabla 19. Historia de usuario 12 .....	77
Tabla 20. Historia de Usuario 13 .....	77
Tabla 21. Historia de Usuario 14 .....	78
Tabla 22. Historia de usuario 15 .....	79
Tabla 23. Pila de Sprint 3 – Estimación de ejecución.....	90

Tabla 24. Historia de usuario 16 .....	91
Tabla 25. Historia de usuario 17 .....	92
Tabla 26. Historia de usuario 18 .....	92
Tabla 27. Historia de usuario 19 .....	93
Tabla 28. Historia de usuario 20 .....	93
Tabla 29. Historia de usuario 21 .....	94
Tabla 30. Historia de usuario 22 .....	94
Tabla 31. Historia de usuario 23 .....	95
Tabla 32. Historia de usuario 24 .....	95
Tabla 33. Historia de usuario 25 .....	95
Tabla 34. Historia de usuario 26 .....	96
Tabla 35. Historia de usuario 27 .....	97
Tabla 36. Pila de Sprint 4 – Estimación de ejecución.....	102
Tabla 37. Historia de usuario 28 .....	102
Tabla 38. Historia de usuario 29 .....	103
Tabla 39. Historia de usuario 30 .....	103
Tabla 40. Historia de usuario 31 .....	104
Tabla 41. Historia de usuario 32 .....	104
Tabla 42. Resumen total de caso - variable sistema de información .....	109
Tabla 43. Valor Alfa de Cronbach - sisteme de información.....	109
Tabla 44. Estadística de variable - sistema de información .....	110
Tabla 45. Total de casos variable - gestión comercial .....	112
Tabla 46. Valor análisis de confiabilidad variable - gestión comercial .....	112
Tabla 47. Estadística total variable - gestión comercial.....	113
Tabla 48. Tabla de contingencia .....	117

Tabla 49. Prueba de Chi Cuadrado .....	118
Tabla 50. Tabla de contingencia .....	119
Tabla 51. Prueba de Chi Cuadrado .....	119
Tabla 52. Tabla de contingencia .....	121
Tabla 53. Prueba de Chi Cuadrado .....	121
Tabla 54. Tabla de contingencia .....	123
Tabla 55. Prueba de Chi Cuadrado .....	123
Tabla 56. Tabla de contingencia .....	124
Tabla 57. Prueba de Chi Cuadrado .....	125
Tabla 58. Tabla de contingencia .....	126
Tabla 59. Prueba de Chi Cuadrado .....	127
Tabla 60. Tabla de contingencia .....	128
Tabla 61. Prueba de Chi Cuadrado .....	129
Tabla 62. Escala de calificación de encuesta .....	140
Tabla 63. Ítems de preguntas de encuesta para variable Gestión Comercial .....	141
Tabla 64. Escala de calificación de encuesta .....	145
Tabla 65. Ítems de preguntas de encuesta para variable Gestión Comercial .....	145

## Figuras

Figura 1. Flujo de Sistema de Información .....	27
Figura 2. Fases del ciclo de desarrollo de un Sistema de Información .....	29
Figura 3. Diagrama de flujo Scrum.....	47
Figura 4. Modelo de datos.....	67
Figura 5. Prototipo de Inicio de Sesión .....	68
Figura 6. Prototipo de Registro de Usuario.....	68
Figura 7. Prototipo de Cambio de Contraseña .....	69
Figura 8. Modelo de Datos.....	78
Figura 9. Listado de Servicios.....	79
Figura 10. Registro de tipo de servicio .....	79
Figura 11. Listado tipo de eventos .....	80
Figura 12. Registro de tipo de evento .....	80
Figura 13. Lista sedes de eventos.....	81
Figura 14. Formulario registro de sedes de eventos.....	81
Figura 15. Listado entidades bancarias .....	82
Figura 16. Registrar entidad bancaria .....	82
Figura 17. Registro de Cliente/proveedor .....	83
Figura 18. Registro contacto proveedor .....	83
Figura 19. Registro cuentas bancarias.....	84
Figura 20. Registro Categoría/Tipo Servicio .....	84
Figura 21. Listado Formas de pago .....	85
Figura 22. Interfaz registro formas de pago .....	85
Figura 23. Listado medios de pago .....	86

Figura 24. Interfaz registro medio de pago .....	86
Figura 25. Modelo de datos.....	95
Figura 26. Registro de presupuesto de evento .....	95
Figura 27. Listado de presupuesto de eventos .....	96
Figura 28. Detalle de flujo de aprobaciones.....	96
Figura 29. Listado de presupuesto aprobados/rechazados .....	97
Figura 30. Generación de cotización.....	97
Figura 31. Aprobación de evento .....	98
Figura 32. Generación de cotización.....	98
Figura 33. Modelo de datos.....	103
Figura 34. Listado de órdenes de compra generadas .....	103
Figura 35. Registro de orden de compra .....	104
Figura 36. Confirmar orden de compra.....	104
Figura 37. Registrar orden de salida .....	105
Figura 38. Modelo vista controlador .....	106

## Resumen

La presente investigación consiste en el Diseño e implementación de un Sistema de Información y la relación con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de Eventos de la ciudad de Lima.

El objetivo de la investigación fue Diseñar un Sistema de Información que se relacione con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima basada en la metodología Scrum. Dicho proyecto ayudará a la empresa a controlar y optimizar los procesos de la empresa.

Para el proyecto se utilizó el tipo de investigación correlacional porque tiene como objetivo encontrar la relación entre dos variables. La investigación se realizó en base a la Metodología de estudio, obteniendo información de diversas fuentes, como documentos internos de la empresa, entrevistas, encuestas, observaciones y revisión bibliográfica.

Se analizaron dos variables a lo largo de la investigación: (i) Sistema de Información y (ii) Gestión comercial.

Como resultado de la investigación se logró aceptar la hipótesis general que afirma que: “El diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de Eventos de la ciudad de Lima.”

**Palabras claves:** metodología Scrum, sistemas de información, gestión comercial.

## Abstract

The present research consists of the Design and implementation of an Information System and the relationship a the Commercial Management of an Event Production Company of the city of Lima

The objective of the research was to Design an Information System that is related to the Commercial Management of a company that produces events in the City of Lima based on the Scrum methodology. This project will help the company to control and optimize the company's processes.

For the project, the type of correlational research was used because it aims to find the relationship between two variables. The research was conducted based on the study methodology, obtaining information from various sources, such as internal documents of the company, interviews, surveys, observations and bibliographic review.

Two variables were analyzed throughout the investigation: (i) Information System and (ii) Commercial Management.

As a result of the research, it was possible to accept the general hypothesis that: "The design of an Information System is related to the Commercial Management of an Event Production Company of the city of Lima."

**Keywords:** Scrum methodology, information systems, commercial management.

## **Introducción**

A continuación, se presenta un breve resumen de los capítulos realizados en este trabajo de investigación:

En el CAPITULO I se presenta el planteamiento del problema, descripción de la realidad problemática, formulación del problema y los objetivos de investigación

En el CAPITULO II se aborda los aspectos teóricos relacionados a la investigación como: antecedentes de la investigación, las bases teóricas, definiciones conceptuales, formulación de la hipótesis (general y específica)

En el CAPITULO III se aborda los aspectos de la metodología, en especial el diseño metodológico, población y muestra, Operacionalización de variables, técnicas e instrumentos para el procesamiento de la información.

En el CAPITULO IV se ofrece el desarrollo de la tesis de investigación.

En el CAPITULO V se ofrece los resultados obtenidos de la tesis de investigación.

En el CAPITULO VI se presenta las conclusiones y recomendaciones de esta tesis.

En el CAPITULO VII muestra las fuentes bibliográficas utilizadas en la tesis de investigación.

## **Capítulo I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1. Planteamiento del Problema**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

En un mercado global, donde toda organización tiene el reto de tomar las mejores decisiones con el fin de mantenerse competitiva, por lo cual se tiene que adoptar un patrón tecnológico que es la informatización, siendo esta flexible y horizontal, interconectada con base a la información.

Es indispensable que toda organización tenga a completa disponibilidad la información, con buena estructura informática y un entorno amigable y de fácil acceso para el usuario que lo solicite. Ser una organización competitiva te garantiza mantenerte vigente y estar siempre delante de la competencia

La Empresa Productora de Eventos de la ciudad de Lima la cual es objeto de este estudio, lleva prestando sus servicios desde el año 2007, conformada por un equipo de expertos profesionales en la realización de proyectos de alta calidad, llevando a cabo foros, convenciones, ferias, congresos, seminarios, talleres de capacitación, full days, eventos de integración, actividades para niños. Desarrollando un trabajo integral en el lanzamiento de productos y servicios.

Actualmente la Empresa Productora de Eventos en estudio, carece de un sistema de información que automatice los procesos existentes, el cual se realiza manualmente o mediante hojas de cálculo (Excel), generando así demora (cuello de botella) en la toma de decisiones.

La empresa productora de eventos en estudio requiere del uso de las tecnologías de información para mantenerse como una empresa competitiva, es por eso que ve en la

necesidad de requerir un Sistema de Información en donde el mayor de sus beneficios sea la agilidad en la toma de decisiones basada en información real y actualizada.

## **1.2. Formulación de Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cómo el Diseño de un Sistema Información se relaciona con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

¿Cómo la seguridad del diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima?

¿Cómo la adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial en una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima?

¿Cómo la accesibilidad del diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una productora de eventos de la ciudad de Lima?

## **1.3. Objetivo de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo General**

Diseñar un Sistema de Información que se relacione con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Analizar la manera en que la seguridad de la información se relacionará con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

Determinar si la adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información se relacionará con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

Determinar si la accesibilidad de la información se relacionará con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

##### **1.4.1. Justificación Práctica**

La siguiente investigación se basa en la teoría y conceptos de Sistema de Información, bajo estos conceptos se analizará y diseñará un Sistema de Información con la finalidad de influenciar de manera óptima la Gestión Comercial de la Empresa Productora de Eventos que está en estudio.

##### **1.4.2. Justificación Metodológica**

El presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo ya que se realizó la recolección de datos a través de encuestas para probar las hipótesis que se plantearon en la investigación sobre la relación que existe entre las variables Sistema de Información y Gestión Comercial. Para el diseño del sistema de información se utilizó la metodología Scrum por ser una herramienta ágil y donde se aplican regularmente buenas prácticas para el trabajo en equipo y obtener un mejor resultado posible en el proyecto.

#### **1.5. Delimitaciones**

##### **1.5.1. Límite geográfico**

El presente trabajo de investigación se realizó en el área comercial de una productora de eventos de la ciudad de Lima.

##### **1.5.2. Límite temporal**

La investigación se realizó en el periodo de setiembre – noviembre del año 2016.

### **1.5.3. Límite muestral**

El universo muestral para obtener los datos de la encuesta, que son necesarios para el proceso de contrastación de hipótesis, es el personal del área comercial de la empresa productora de eventos.

## **1.6. Viabilidad**

### **1.6.1. Viabilidad técnica**

El sistema de información propuesto a la organización garantiza una mejora en sus procesos ya que se hizo el análisis necesario para obtener los requerimientos que ayuden a mejorar el proceso de generación de cotizaciones en el área comercial.

### **1.6.2. Viabilidad económica**

El presente proyecto de investigación estimo un costo económico que es factible para la organización, esto lleva a la organización a realizar dicha inversión, pero traerá como consigo la mejora de sus procesos y una mayor rapidez de atención al cliente generando una satisfacción óptima.

### **1.6.3. Viabilidad metodológica**

Las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación fueron validadas con la prueba de chi – cuadrado ( $\chi^2$ ) demostrándose de esta manera la relación que existe entre las dos variables. Los datos obtenidos se realizaron a través de una encuesta que fue respondida por el personal del área comercial.

## Capítulo II: MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes de la Investigación

Existen antecedentes de investigación sobre el diseño de un Sistema de Información, en contrariedad no existe un sistema de información enfocado al área de gestión comercial.

#### **Antecedentes nacionales:**

A nivel nacional se han realizado algunas investigaciones para el diseño de un Sistema de Información:

**Bendezú, N. (2014)**, realizó la investigación: *“Implementación de un sistema de información basado en un enfoque de procesos, para la mejora de la operatividad del área de créditos de la Micro financiera Crecer”*, en la Universidad Nacional del Centro del Perú de la ciudad de Huancayo, con el objetivo de determinar la influencia de la implementación de un Sistema de Información basado en un enfoque de procesos en la operatividad del área de créditos de la Micro financiera Crecer.

Para ello se definió usar en esta investigación el tipo de investigación Aplicada, ya que en ella se mostró la aplicación de los conocimientos sobre gestión por procesos. El tipo de diseño de investigación empleado es un diseño experimental, ya que el sistema se implantó solo en el área de créditos de la Micro financiera Crecer.

Se llegó a concluir que luego de la implementación e implantación del sistema de información COREBANK en la micro financiera Crecer, se logró mejorar la operatividad en el área de créditos de la organización, lo que llevo a reducir el porcentaje de morosidad en un 083%, que equivale a S/ 25 000 soles aproximadamente, reduciendo el tiempo de evaluación de los créditos en 20,6 horas, incrementando la satisfacción de los clientes en 1.1 puntos, asimismo la satisfacción del personal en 1.1 puntos. Implementar un sistema basado en un

enfoque de procesos permitió abordar y dar soporte a todos y cada uno de los procesos realizados en la gestión de créditos de la micro financiera Crecer.

Incorporar las buenas prácticas que propone la metodología XP en las etapas de construcción de software, permitió desarrollar todos los requerimientos funcionales y cumplir con los tiempos de entrega correctamente en cada una de las iteraciones.

**Copa, A & Pacompia, F. (2017)**, realizó la investigación: “*Sistema de información georeferenciado utilizando software libre para apoyar la toma de decisiones en la dirección de estudios de pre inversión del Gobierno Regional de Puno*”, en la Universidad Nacional del Altiplano de Puno con el objetivo de aplicar un sistema de información georeferenciado utilizando software libre que apoye la toma de decisiones en la dirección de estudios de pre inversión del Gobierno Regional de Puno.

Para ello se definió utilizar en la presente investigación el tipo de investigación cuantitativa debido a que la naturaleza que presenta y ser desarrollado en forma objetiva. El diseño que se utilizó es el experimental ya que se tiene una variable independiente “Sistema de Información Georeferenciado” que causa efecto en la variable dependiente “La toma de decisiones en la dirección de estudios de pre – inversión del Gobierno Regional de Puno”

Se llegó a concluir que el Sistema de Información georeferenciado permite a través de una plataforma web apoyar en la toma de decisiones en la DEPI en el momento de realizar los estudios en la fase de Preinversion en la generación del perfil en proyectos de inversión pública aportando información georeferenciada. Contar con conocimientos de manejo de información geográfica para la administración y procesamiento de las capas temáticas de la Región Puno usando QuantumGIS y también conocimiento en Web Mapping para el desarrollo del sistema haciendo uso de MapServer, p.mapper y PostGIS, se concluye que estos conocimientos son de vital importancia para el investigador y para poder seguir esta línea de investigación orientado a los Sistemas de Información Georeferenciados.

**Assado R. & Morales, R. (2017)**, realizó la investigación: “*Implementación de un Sistema Web de Gestión Comercial para mejorar el proceso de ventas de la empresa Comercial Vasgar*”, en la Universidad de Ciencias y Humanidades de la ciudad de Lima, con el objetivo de implementar un sistema web de gestión comercial para mejorar el proceso de ventas de la empresa comercial Vasgar.

Para ello se definió utilizar en el presente trabajo de investigación el tipo de investigación aplicada tecnológica, ya que se buscó solucionar un problema planteado y hallar las soluciones a un grupo de preguntas específicas.

Se llegó a concluir que la implementación del sistema web de gestión comercial permitió mejorar el proceso de ventas, por el cual los errores de malos cálculos, generación de boletas, control de stock, entre otros, quedaron eliminados. El sistema de ventas permitió realizar el servicio delivery con los pedidos de los clientes. Mediante el módulo de venta se logró reducir el tiempo de atención, esto permitió satisfacer la demanda deseada por las exigencias del cliente. La generación de reportes permite eliminar los cálculos incorrectos del proceso de ventas, esto permitió realizar una buena toma de decisiones frente al desarrollo del negocio ya que ahora se puede saber que producto es el más vendido, cuantas ventas se han realizado, entre otros.

**Ticahuanca, E. (2017)**, realizó la investigación: “*Sistema de Gestión Comercial aplicando ERP para grupo PERUSIS S.A.C.*”, en la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, con el objetivo de implementar un sistema de gestión comercial ERP con el fin de organizar el manejo de información de los principales procesos y agilizar el flujo de la información entre las diferentes áreas de la empresa Grupo Perusis S.A.C.

Para ello se definió utilizar el tipo de investigación Cuantitativo – Cuasi Experimental ya que se realizó la investigación con pre y post pruebas en la cual se identificaron los efectos presentado en la investigación de la empresa Grupo Perusis S.A.C.

Se llegó a concluir que implementar el sistema de gestión comercial ERP mejoró la administración de compra, venta y almacén de la empresa Grupo Perusis S.A.C., en la medida de optimización de procesos que estos utilizan, haciendo de estos más rápidos, fáciles y amigables para los usuarios del sistema, así mismo dándoles a los clientes la atención rápida y confiable. Se analizaron y describieron los diferentes tipos de requerimientos de la empresa notándose las incomodidades y deficiencias en la administración de la empresa, con los cuales se definió las características del sistema que se necesita.

#### **Antecedentes Internacionales:**

A nivel internacional se han realizado algunas investigaciones para el diseño de un Sistema de Información:

**Pico, A. (2002)**, realizó la investigación: *“Análisis y diseño de un sistema de información gerencial para el control de procesos administrativos. Caso unidad educativa colegio Cristo Rey”*, en la Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela, con el objetivo de diseñar un sistema de información administrativo gerencial para el control de los procesos administrativos, caso colegio Cristo Rey, como medio de registro y supervisión que garantice y asegure el cumplimiento de las actividades administrativas de forma clara, rápida y precisa.

Para el presente trabajo de investigación se utilizó el tipo de investigación descriptiva ya que se pretendió captar el evento o fenómeno en su medio, en donde los datos se recolectaron directamente de la realidad donde ocurren los hechos.

Se llegó a la conclusión de que con las estrategias y procedimientos sugeridos se incrementa la forma de capturar y procesar la información y se desarrolla la inquietud en la creación de procedimientos, normativas y manuales para solventar necesidades a nivel técnico, operativo, administrativo y el envío de información a la directiva de la institución. El mejoramiento de la obtención de información, procesamiento y la emisión de las salidas más efectivas se incrementa la velocidad de procesamiento, los controles administrativos, el

tiempo empleado en cada una de las actividades allí desarrolladas y la calidad de la información suministrada a los usuarios finales del sistema. La información suministrada por el sistema sirve de apoyo a la toma de decisiones de la institución.

**Correa, S. (2011)**, realizaron la investigación: “*Sistema de Información para el registros y control de los procesos que se realizan en el departamento de control de estudio de la unidad educativa Baltazar Padrón de Santa María Ipire, estado Guárico*”, en la Universidad Nacional Abierta de Venezuela, con el objetivo de proponer un sistema de información para el registro y control de los procesos que se realizan en el departamento de control de estudio de la unidad educativa “Baltazar Padrón”.

Para el presente trabajo de investigación se utilizó el método descriptivo, ya que permitió analizar y describir la incidencia que tienen los procesos que se llevan a cabo en el departamento de control de estudio de la unidad educativa “Baltazar Padrón”.

Se llegó a concluir que la implantación de este nuevo sistema tuvo un impacto significativo en el mejoramiento del desempeño de las actividades que se efectúan diariamente en la institución, debido a que ofrece variedad de opciones que facilitaran en gran medida las labores que se realizan en un determinado periodo académico. Constituyó un gran avance tecnológico adecuado para cumplir con las exigencias de información que se maneja dentro de la institución educativa; y permitió utilizar de manera eficiente los recursos disponibles, lograr sus objetivos, mejorar el servicio al estudiante, así como también mejorar la capacidad de responder al crecimiento de cada matrícula infantil

**León, J. & Corozo, D. (2017)**, realizaron la investigación: “*Mejora al proceso de Gestión Comercial en la empresa Fomentcorp S.A.*” en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, con el objetivo de mejorar el proceso de gestión comercial, que permita mejorar los procesos relacionados como son: Compras y Ventas, que ayuden a planificar, administrar y controlar adecuadamente los inventarios, para de esa manera poder

desarrollar técnicas viables para la solución y alcance de nuestra misión por optimizar el rendimiento de las operaciones.

Para el presente trabajo de investigación se utilizó el tipo de investigación exploratoria que sirvió para familiarizarse con los fenómenos y situaciones relativamente desconocidas. El diseño de investigación utilizada es teórico ya que la información se definió en fuentes bibliográficas.

Se llegó a la conclusión que en el análisis de las encuestas realizadas con el método Delphi, se comprueba por factores externos que no se trabaja de manera correcta, pues se posee un sistema obsoleto para contar los elementos con los que dispone Fomentcorp. Diseñar el manual de funciones facilitó la comprensión de los subordinados para operar en el manejo de los productos que ingresan a la bodega hasta su distribución. La cantidad de existencias que tenga la empresa dependerá de las operaciones internas, y con la eficiencia que tenga el funcionario para mover la demanda, los costos del bien y hasta la condición de deterioro de la mercadería.

**Quiñonez, X. (2016)**, realizaron la investigación: *“Análisis de la Gestión Comercial de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado del cantón Eloy Alfaro de la provincia de Esmeraldas”* en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, con el objetivo de analizar la gestión comercial de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado del cantón Eloy Alfaro de la provincia de Esmeraldas.

Para el presente trabajo de investigación se utilizó la metodología de investigación cualitativa, ya que se enmarcaba en una exploración tendiente a evaluar la situación de la empresa para en base la información se sustentará el comportamiento de la misma en cierto lapso de tiempo. El tipo de investigación utilizada fue descriptiva con el fin de analizar el objeto de investigación.

Se llegó a la conclusión que, de acuerdo al análisis realizado, la gestión arroja saldos bajos en el proceso de recaudación, una cartera vencida muy alta y que va en aumento, con tarifas sin un pliego actualizado, estratificado ni socializado; indicando además que se posee poca tecnología que permita la automatización y enlace de las unidades operativas y administrativas de dicha área. Realizaban sus procedimientos e instrucciones de trabajos estandarizados en el campo, sin guía o manuales, para llevar a cabo la operación y el control de gestión del área comercial. La gestión de clientes denotaba una clara diferencia entre la base de datos que se encuentra en el software del sistema de gestión comercial y la información actual del municipio del cantón Eloy Alfaro.

## **2.2. Bases Teóricas:**

### **2.2.1. Sistema de Información:**

Laudon, K. & Laudon, J. (2012), Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control de una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos.

Un sistema de información contiene datos sobre una organización y el entorno que la rodea. Tres actividades básicas (entrada, procesamiento y salida) producen la información que necesitan las empresas. La retroalimentación es la salida que se devuelve a las personas o actividades apropiadas en la organización para evaluar y refinar la entrada. Los actores ambientales, como clientes, proveedores, competidores, accionistas y agencias regulatorias, interactúan con la organización y sus sistemas de información.

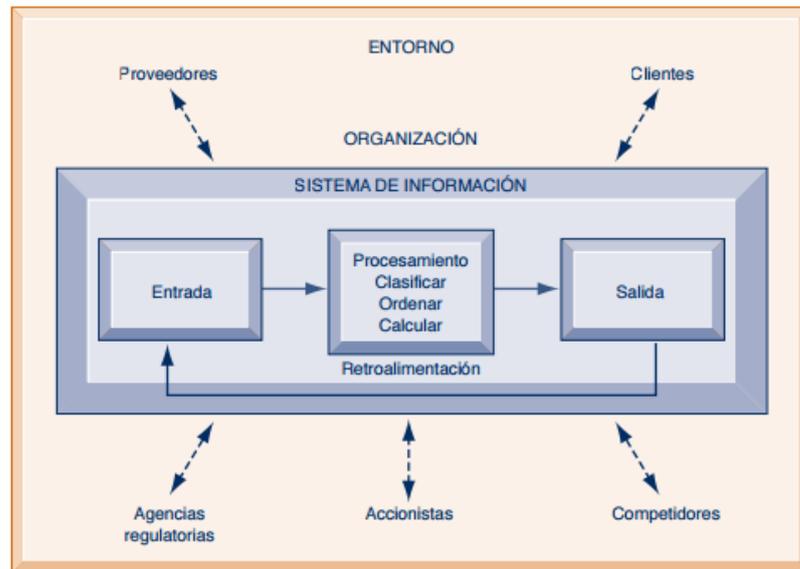


Figura 1. Flujo de Sistema de Información [Laudon, K. & Laudon, J., 2012]

Meguzzato, M. y Renau, JJ. (1991), todo sistema de se puede dividir en subsistemas. El sistema de información se relaciona con el resto de sistemas y con el entorno. Un sistema de información en la empresa debe servir para captar la información que esta necesite y ponerla, con las transformaciones necesarias, en poder de aquellos miembros de la empresa que la requieran, bien sea para la toma de decisiones, bien sea para el control estratégico, o para la puesta en práctica de las decisiones adoptadas.

#### **Tipos de Sistema de información:**

Dentro de una organización de negocios existen sistemas que dan soporte a los procesos de cada una de las principales funciones de negocio: sistemas para ventas y marketing, manufactura y producción, finanzas y contabilidad, y recursos humanos.

#### **Sistemas de procesamiento de transacciones:**

Laudon, K. & Laudon, J. (2012), es un sistema computarizados que efectúa y registra las transacciones diarias de rutina necesarias para realizar negocios, como introducir pedidos de venta, reservaciones de hoteles, nómina, registro de empleados y envíos.

Tiene como propósito principal responder a preguntas de rutina y rastrear el flujo de transacciones por toda la organización.

### **Sistemas de información gerencial**

Designa una categoría específica de sistemas de información que dan servicio a la gerencia de nivel medio. Proveen a los gerentes de este nivel reportes sobre el desempeño actual de la organización. Esta información se utiliza para supervisar y controlar la empresa, además de predecir su desempeño en el futuro.

Sintetizan e informan sobre las operaciones básicas de la compañía mediante el uso de datos suministrados por los sistemas de procesamiento de transacciones.

### **Sistema de soporte de Decisiones**

Brindan apoyo a la toma de decisiones que no es rutinaria. Se enfocan en problemas que son únicos y cambian con rapidez, para los cuales el proceso para llegar a una solución tal vez no esté por completo predefinido de antemano.

### **Sistema de apoyo a ejecutivos**

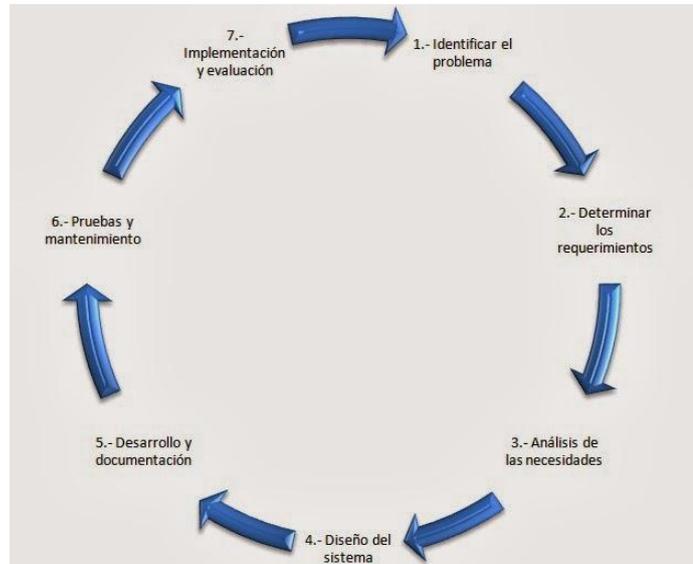
Ayudan a la gerencia de nivel superior a tomar estas resoluciones. Se encargan de las decisiones no rutinarias que requieren de juicio, evaluación y perspectiva, debido a que no hay un procedimiento acordado de antemano para llegar a una solución.

Presentan gráficos y datos de muchas fuentes a través de una interfaz sencilla de manejar para los gerentes de nivel superior. A menudo la información se ofrece a los altos ejecutivos por medio de un portal, el cual utiliza una interfaz Web para presentar contenido de negocios personalizado e integrado.

### **Ciclo de vida del desarrollo de un Sistema de Información**

(Kendall,k. & Kendallj,J., 2011) Es una metodología en fases para el análisis y diseño, de acuerdo con la cual los sistemas se desarrollan mejor al utilizar un ciclo específico de

actividades de los analistas y los usuarios. Varias actividades pueden ocurrir al mismo tiempo e incluso se pueden repetir.



*Figura 2.* Fases del ciclo de desarrollo de un Sistema de Información [Kendall,k. & Kendall, J., 2011]

### **Identificación de los problemas, oportunidades y objetivos**

En esta primera fase del ciclo de vida del desarrollo de un sistema, el analista se encarga de identificar correctamente:

- Los problemas.
- Las oportunidades.
- Los objetivos.

Esta etapa es imprescindible para el resto del éxito del proyecto. En la primera fase el analista debe analizar lo que está ocurriendo en la empresa. Después conjuntamente con los otros miembros de la organización, debe comenzar a señalar los problemas. Las oportunidades residen en las situaciones que el analista cree poder mejorar mediante el uso de sistemas de información computarizados. Al aprovechar estas oportunidades, la empresa puede obtener una ventaja competitiva o establecer un estándar en la industria.

La identificación de los objetivos también es un componente importante en la primera fase. Primeramente el analista debe descubrir que trata de hacer en la empresa; después debe ser capaz de determinar si alguno de los aspectos de las aplicaciones de los sistemas de información puede ayudar a que la empresa logre sus objetivos al enfrentar problemas u oportunidades específicas.

### **Determinación de los requerimientos de información del factor humano**

La siguiente fase a la que entra el analista es determinar las necesidades de los usuarios involucrados, mediante el uso de varias herramientas, para comprender la forma en que interactúan en el contexto laboral con sus sistemas de información actuales. El analista utilizará métodos interactivos como entrevistas, muestreos e investigación de datos duros, además de los cuestionarios y los métodos discretos, como observar el comportamiento de los encargados al tomar decisiones y sus entornos de oficina, y los métodos integrales como la creación de prototipos.

El analista utilizará estos métodos para plantear y responder muchas preguntas relacionadas con la interacción humano-computadora (HCI), incluyendo preguntas tales como: “¿Cuáles son las fortalezas y limitaciones físicas de los usuarios?”, o dicho en otras palabras, “¿qué hay que hacer para que el sistema sea perceptible, legible y seguro?”, “¿cómo puede diseñarse el nuevo sistema para que sea fácil de usar, aprender y recordar?”, “¿cómo puede el sistema ser agradable o incluso divertido de usar?”, “¿cómo puede el sistema apoyar las tareas laborales individuales de un usuario y buscar nuevas formas de hacerlas más productivas?”.

### **Análisis de las necesidades del sistema**

La siguiente fase que debe llevar a cabo el analista de sistemas involucra el análisis de las necesidades del sistema. Aquí también hay herramientas y técnicas especiales que ayudan al analista a realizar las determinaciones de los requerimientos. Las herramientas como los

diagramas de flujo de datos (DFD) para graficar la entrada, los procesos y la salida de las funciones de la empresa, o los diagramas de actividad o de secuencia para mostrar la secuencia de los eventos, sirven para ilustrar a los sistemas de una manera estructurada y gráfica. A partir de los diagramas de flujo de datos, de secuencia u otros tipos de diagramas se debe desarrollar un diccionario de datos para enlistar todos los elementos de datos utilizados en el sistema, así como sus especificaciones. Durante esta fase, el analista de sistemas también analiza las decisiones estructuradas llevadas a cabo. Las decisiones estructuradas son aquellas para las que se pueden determinar condiciones, alternativas de condición, acciones y reglas de acción. Hay tres métodos principales para el análisis de las decisiones estructuradas: inglés/ español estructurado, tablas de decisión y árboles de decisión.

### **Diseño del sistema recomendado**

En la fase de diseño del SDLC, el analista de sistemas utiliza la información recolectada antes para realizar el diseño lógico del sistema de información. El analista diseña los procedimientos para ayudar a que los usuarios introduzcan los datos con precisión, de manera que los datos que entren al sistema de información sean los correctos. Además, el analista debe ayudar a que los usuarios completen la entrada de datos efectiva al sistema de información mediante el uso de las técnicas del buen diseño de formularios y páginas Web o pantallas. Parte del diseño lógico del sistema de información es idear la HCI. La interfaz conecta al usuario con el sistema, por lo que es extremadamente importante. La interfaz del usuario se diseña con ayuda de los usuarios para asegurar que el sistema sea perceptible, legible y seguro, así como atractivo y divertido de usar. Ejemplos de interfaces de usuario físicas son el teclado (para escribir las preguntas y respuestas), los menús en pantalla (para obtener los comandos de los usuarios) y varios tipos de interfaces gráficas de usuario (GUI) basadas en un ratón o una pantalla táctil. La fase de diseño también incluye el diseño de bases

de datos que almacenarán gran parte de los datos necesarios para los encargados de tomar las decisiones en la organización. Los usuarios se benefician de una base de datos bien organizada que sea lógica para ellos y se corresponda con la forma en que ven su trabajo. En esta fase, el analista también trabaja con los usuarios para diseñar una salida (ya sea en pantalla o impresa) que cumpla con sus necesidades de información.

### **Prueba y mantenimiento del sistema**

Antes de utilizar el sistema de información, se debe probar. Es mucho menos costoso detectar los problemas antes de entregar el sistema a los usuarios. Una parte del procedimiento de prueba es llevado a cabo por los programadores solos; la otra la realizan junto con los analistas de sistemas. Primero se completa una serie de pruebas para señalar los problemas con datos de muestra y después se utilizan datos reales del sistema actual. A menudo, los planes de prueba se crean en las primeras etapas del SDLC y se refinan a medida que el proyecto progresa. El mantenimiento del sistema y la documentación de este mantenimiento empiezan en esta fase y se lleva a cabo de manera rutinaria durante toda la vida del sistema de información. Gran parte del trabajo rutinario del programador consiste en el mantenimiento, por lo cual las empresas invierten una gran cantidad de dinero en este proceso.

### **Implementación y evaluación del sistema**

En esta última fase del desarrollo de sistemas, el analista ayuda a implementar el sistema de información. En esta fase hay que capacitar a los usuarios para operar el sistema. Los distribuidores se encargan de una parte de la capacitación, pero la supervisión de la capacitación es responsabilidad del analista de sistemas. Además, el analista necesita planear una conversión sin problemas del sistema antiguo al nuevo. Este proceso incluye convertir los archivos de los formatos anteriores a los nuevos, o crear una base de datos, instalar equipo y llevar el nuevo sistema a producción.

## **Seguridad en los sistemas de información**

La seguridad de la información es responsabilidad de todos aquellos que tienen contacto alguno con el sistema, y su fortaleza depende de la conducta que quien la maneja o la política que asuma la organización.

La seguridad tiene tres aspectos interrelacionados: físico, lógico y conductual.

### **Seguridad Física:**

Se refiere a proteger el lugar en que se encuentra la computadora, el equipo y software a través de medios físicos. Incluye acceso controlado a las salas de cómputo por medio de signos legibles por la máquina, sistemas biométricos o un registro de entrada y salida del sistema por un humano, así como el uso de cámaras de vigilancia para supervisar las áreas de cómputo, respaldando con frecuencia los datos y almacenando los respaldos en un área a prueba de fuego o agua, a menudo en una ubicación remota segura.

### **Seguridad Lógica:**

Hace referencia a los controles lógicos en el software. Los controles lógicos son conocidos por la mayoría de usuarios como contraseñas o códigos de autorización. Con su uso permiten al usuario el acceso al sistema o a una parte específica de la base de datos con una clave de acceso correcta.

Una alternativa para que las redes reduzcan el riesgo de estar expuestas a un ataque del mundo exterior es construir un firewall o un sistema similar. Un firewall no es más que una muralla existente entre la red interna y la externa de una organización. Una red interna es asumida como segura, lo que no ocurre con el Internet.

### **Seguridad Conductual:**

La conducta de los miembros integrantes de una organización también es crítica para el éxito del esfuerzo de seguridad, y una razón por la que los firewalls no son totalmente a

prueba de ataques, es la mayoría de ataques a los sistemas de información provienen de la interna de la organización.

La seguridad puede empezar con la identificación de los empleados que en alguna oportunidad tendrán acceso a las computadoras, datos e información, y de esta manera asegurar que los intereses son conscientes con los intereses de la organización, haciendo entender la importancia que es ejecutar las políticas de seguridad.

### **Accesibilidad:**

La accesibilidad actualmente es uno de los temas más trascendentes a la hora de hablar de un sistema de información. Para una buena aceptación de un sistema de información es importante que se cumpla con una de sus propiedades que es la accesibilidad. Pese a que todo el mundo sabe de la importancia de esto, son pocos los que diseñan sistemas de información con un nivel de accesibilidad adecuado.

### **Adaptabilidad:**

El concepto de Adaptabilidad consiste en la habilidad de modificar un sistema para que funcione con conceptos de dominios de aplicaciones diferentes [Bruegge, Dutoit, 2004]. Para medir qué tan adaptable puede ser un sistema, se plantean las siguientes preguntas [McCall, Cavano, 1978]:

¿Se podrá usar el software en otra máquina? (Portabilidad)

¿Se podrá reutilizar alguna parte del programa? (Reusabilidad)

¿Podrá el sistema interactuar con otro programa? (Interoperabilidad)

### **Portabilidad**

La portabilidad, aunque tiene cierta relación con la reusabilidad, es importante mencionar que no es lo mismo, ya que se refiere a la facilidad con que un sistema o componente del mismo puede ser transferido a diferentes ambientes de hardware o software [Bruegge, Dutoit, 2004].

A pesar de que las metodologías de desarrollo no incorporan alguna estrategia para lograr la portabilidad, esta característica es considerada como una meta para cualquier clase de software.

Existen dos tipos de portabilidad:

**Portabilidad Binaria:** Se refiere a portar la forma ejecutable, la cual ofrece varias ventajas, pero sólo es posible llevarla a cabo a través de ambientes muy similares.

**Portabilidad de Código Fuente:** Como su nombre lo indica, asume la disponibilidad del código fuente, pero provee la oportunidad de adaptar la unidad de software a una amplia variedad de ambientes.

El proceso de portabilidad, se lleva a cabo mediante dos componentes principales, los cuales son denominados Transportación y Adaptación [Mooney, 1990]. La transportación es el movimiento físico. La Adaptación es cualquier modificación llevada a cabo a la versión original.

### **Reusabilidad:**

El desarrollo de un sistema es una tarea muy cara, sin embargo hay una forma de hacer que el costo baje, esto es mediante la reusabilidad, ya que se utilizan componentes elaborados previamente y que son fácilmente empleados en una variedad de sistemas, por lo tanto, se reduce el costo de diseño, desarrollo (tiempo y dinero), y de mantenimiento debido a que estas partes ya están consolidadas y fueron ampliamente probadas.

La reusabilidad es la capacidad de reutilización de un sistema o partes de él, es decir, hasta qué punto se puede volver a emplear un programa en otras aplicaciones, en relación al empaquetamiento y alcance de las funciones que realiza. [Pressman, 2002].

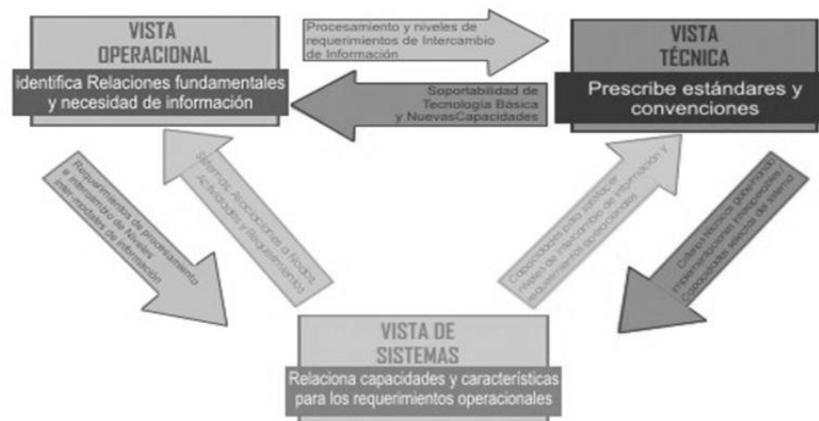
Para medir la reusabilidad de un sistema se deben tomar en cuenta el nivel de abstracción, las interfaces entre los módulos, cohesividad entre clases y el acoplamiento entre los objetos

o clases. El mantenimiento de un diseño es mejorado cuando los cambios pueden ser hechos fácilmente sin propagarse a otras partes del sistema. [Chatterjee, 2003].

Para lograr que un software sea reutilizable, el acoplamiento debe ser reducido, lo cual implica que el número de relaciones entre todas las clases del sistema sean mínimas; y la cohesión debe ser grande, ya que ayuda a flexibilizar la estructura entre clases.

### **Interoperatividad:**

La interoperatividad es la habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar y compartir información, para usarla de manera adecuada [Sanders, Hamilton Jr., 2003]. Para efectos de unificación y análisis de interoperabilidad en una arquitectura, se ha creado un diagrama [Chatfield, 1998] que describe tres vistas de una arquitectura (operacional, de sistemas y técnica) junto con su relación de funcionamiento. Esto permite especificar criterios técnicos para implementar sistemas.



*Figura 3.* Las tres vistas de interoperabilidad en una arquitectura [Chatfield, 1998]

### **2.2.2. Gestión Comercial**

La gestión comercial forma parte esencial del funcionamiento de las organizaciones: decisiones relativas a que precios aplicar; como desarrollar una sistemática comercial eficaz,

forman parte del día a día de las organizaciones, además de ser aspectos que emanan directamente de las decisiones derivadas de la estrategia corporativa.

En las grandes empresas y corporaciones, donde el proceso de planificación estratégica esta normalizado, las decisiones estratégicas que afectan a la actuación comercial son consecuencia propia de la definición de los objetivos establecidos a máximo nivel corporativo.

La gestión comercial en una empresa suele ser llevada a cabo por un gestor comercial que será el encargado de tratar con proveedores, clientes y empleados, un factor que resulta ser muy influyente a la hora de analizar los caminos que se tomaran para la persecución y posterior logro de los diferentes objetivos estimados por la empresa.

La gestión comercial es toda aquella actividad que se hace cargo de administrar y de ejercer influencia sobre un resultado o variable comercial.

#### Elementos de la Gestión Comercial

##### - **Producto**

Es el bien o servicio que son resultado del proceso de producción que se consumen o son empleados en un proceso de producción póstumo.

##### - **Comunicación**

Es el proceso de informar, exponer ideas del vendedor hacia el cliente y que genere una decisión positiva en este último.

Una buena comunicación debe ser clara en la exposición, informar con precisión, ser lo más sintetizado posible, sentir al cliente en confianza y mostrarle cortesía en todo momento.

##### - **Fijación de precios**

Es fijar un precio máximo para un producto o servicio, que se ofertara en el mercado, para obtener ingresos.

El precio final incluye el costo total, gastos de estrategia y/o distribución.

### - **Distribución**

Se refiere a la distribución que hace la empresa de sus productos a sus compradores finales sea un mayorista, minorista.

### **Mercado**

Es el conjunto de consumidores reales y potenciales que tienen características comunes y la necesidad de un producto o servicio por el que están dispuestos a intercambiar un valor, y que la empresa está interesada en otorgar.

### **Clasificación de los mercados:**

Los mercados se clasifican según los siguientes criterios:

#### **a) Por el tipo de ámbito geográfico:**

- Mercado Local: es el mercado que se encuentra en una zona pequeña y bien definida.
- Mercado regional: aquel que está representado por una región.
- Mercado Nacional: está representado por todo un país.
- Mercado Internacional: es la clase de mercado que se localiza en el extranjero, considerando uno o dos países a lo sumo.
- Mercado Global: es el que se localizará y tratará de entrar a nivel mundial, es decir trata de abarcar la mayor cantidad de países en distintos continentes.

#### **b) Por el tipo de comprador:**

- Mercado de consumo: es el mercado donde los productos y servicios son comprados por personas para su uso y gasto personal, para ser procesados para algo más o ser revendidos.
- Mercado industrial: este mercado está conformado por personas y empresas que compran insumos, materias primas y servicios para la producción de otros bienes o servicios, estas compras se destinan a un fin posterior.

- Mercado organizacional o institucional: variante de mercado industrial, está conformado por instituciones públicas, empresas de servicios y organismos no gubernamentales que adquieren que adquieren productos para cumplir con sus fines, generalmente de servicio.

**c) Desde el punto de vista de la intermediación:**

- Mercado del revendedor: se compone de personas y organizaciones que obtienen ganancias sobre el precio de venta, al comprar y revender productos y servicios a otros.

**d) Desde el punto de los servicios:**

- Mercado financiero: son todas aquellas organizaciones privadas dedicadas a la actividad financiera, como los bancos, las casas de bolsa, la casa de cambio, las compañías de seguro.
- Mercado de la salud: en la medida que se ha incrementado y diversificado la problemática de salud de la población en el mundo, inevitablemente este mercado ha sufrido.
- Mercado de turismo: conformado por todas aquellas personas y empresas dedicadas a prestar servicios de cualquier índole, como las agencias de viaje, las líneas aéreas y las marítimas y las tiendas de souvenirs, entre otros.
- Mercado de la educación: conformado por las personas que desde la instrucción preescolar hasta la posdoctoral requieren los servicios.

## **ORGANIZACIÓN**

Una organización es un sistema definido para conseguir ciertos objetivos. Estos sistemas pueden estar compuestos por otros subsistemas vinculados que desempeñan funciones concretas. También se puede definir como un grupo social integrado por personas, tareas y

administración, que se relacionan entre sí dentro de una estructura sistemática con el propósito de alcanzar unas metas.

Una organización sólo puede funcionar cuando hay individuos que se comunican y tienen intención de actuar de una manera coordinada para conseguir su propósito. Las entidades o empresas funcionan a través de una serie de normas que previamente han sido fijadas para el cumplimiento de los objetivos.

Para que estas organizaciones puedan hacer las tareas encargadas y para que logren los fines marcados, es preciso que dispongan de los suficientes recursos, ya sean tecnológicos, humanos, naturales, inmuebles o económicos.

En el ámbito económico, la organización de empresas se refiere a la estructura organizativa del trabajo. Hay distintos elementos que resultan claves en esta cadena, como la especialización del empleo, la departamentalización, la burocracia y la descentralización, entre otras cosas.

Una definición de organización empresarial puede ser el arreglo ordenado de los recursos y funciones que se consideran oportunas para el cumplimiento del objetivo. Esto se refiere al establecimiento de una estructura para la sistematización racional de los recursos por medio de la agrupación de actividades, disposición y jerarquías.

El objetivo de la organización es la coordinación y optimización de las actividades, para que todo resulte más sencillo para clientes y trabajadores.

Para entender mejor esta definición hay que hablar de ejemplos de organización, que dependerán de la tipología de la empresa:

- Sector: primario (agricultura, pesca, minas, ganadería), secundario (construcción, industria) o terciario (transporte, sanidad, educación, hostelería, comercio).
- Forma jurídica: autónomo o empresario individual, sociedades mercantiles como las sociedades anónimas o limitadas.

- Titularidad de la empresa: pública, privada o mixta.
- Tamaño: pequeñas y medianas empresas (pymes) o grandes empresas.

Según Alexei Guerra Sotillo en su libro Diccionario de Economía, la "organización es, a un mismo tiempo, acción y objeto. Como acción, se entiende en el sentido de actividad destinado a coordinar el trabajo de varias personas, mediante el establecimiento de tareas, roles o labores definidas para cada una de ellas, así como la estructura o maneras en que se relacionarán en la consecución de un objetivo o meta.

Para Ferrell, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos, la "organización consiste en ensamblar y coordinar los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, que son necesarios para lograr las metas, y en actividades que incluyan atraer a gente a la organización, especificar las responsabilidades del puesto, agrupar tareas en unidades de trabajo, dirigir y distribuir recursos y crear condiciones para que las personas y las cosas funcionen para alcanzar el máximo éxito".

## **PLANIFICACION**

Según Kaufman: "La planificación se ocupa solamente de determinar qué debe hacerse, a fin de que posteriormente puedan tomarse decisiones prácticas para su implantación. Es un proceso para determinar adónde ir y establecer los requisitos para llegar a ese punto de la manera más eficaz y eficiente posible".

Una definición precisa de planificación sería la de Ander-Egg: "La planificación consiste en introducir organización y racionalidad en la acción"

Marco Marchioni se expresa en estos términos: "La planificación es al mismo tiempo una finalidad de la Acción Social, una necesidad implícita en ella, un método y un instrumento de trabajo".

Cualquier proyecto requiere unos pasos debidamente establecidos que permitan fijar prioridades, definir estrategias y garantizar la toma de decisiones en torno a un objetivo

común. Esto es lo que en marketing empresarial llamamos planificación. Los procesos de planificación son la base que sustenta cualquier idea o iniciativa; es decir, dotan de método y estructura a una serie de acciones conjuntas. Su polo opuesto es la improvisación, que se refiere a aquellas situaciones en las que no existe ninguna hoja de ruta, y en las que dejan el buen desarrollo de un proyecto queda en manos de agentes externos a la organización.

Las ventajas de una buena planificación saltan a la vista. Las compañías mejor organizadas son, casi siempre, las más consolidadas y rentables. El éxito empresarial no surge espontáneamente; el éxito también debe planificarse. Las ventajas del proceso de planificación son variadas:

- Convierte las metas de una empresa en objetivos accesibles.
- Define labores y tiempos de ejecución.
- Establece prioridades y pone el foco en las fortalezas de las organizaciones.
- Mejora la toma de decisiones.
- Impulsa un mayor control del proceso.

### **Proceso de planificación:**

#### **1. Análisis del proyecto:**

En esta fase se realiza un diagnóstico de la relación entre el proyecto y el medio al que se dirige, fijando, además, su grado de viabilidad. Es recomendable hacer una división de los factores en áreas del siguiente tipo: económicas, sociales, políticas, tecnológicas o geográficas, entre otras. Si alguna de éstas arroja resultados incompatibles con la naturaleza del proyecto, es preciso introducir las reformas necesarias.

#### **2. Definición de objetivos:**

Confirmada la viabilidad del proyecto, el siguiente paso es establecer sus objetivos. Es decir, dar respuesta a una serie de preguntas relacionadas: qué busca la empresa con el proyecto, para qué lo lleva a cabo, dentro de qué valores y principios lo enmarca y qué

resultados espera tras su puesta en marcha. Los objetivos ayudan a centralizar toda la información que se genera en torno al plan y, a la vez, guían la toma de decisiones de las personas que están a cargo. Además, una vez ha terminado el proceso, son una buena herramienta para evaluar la eficacia del proyecto.

### **3. Identificación de recursos:**

En esta fase, los encargados del plan establecen las herramientas, instrumentos y medios con los que cuentan para la ejecución del proyecto. Estos medios pueden ser de varios tipos: humanos, económicos, tecnológicos, físicos y virtuales (páginas web, blogs, entre otros recursos digitales). Es una buena técnica para determinar los puntos débiles de un proceso. En la mayoría de los casos, los gestores del proyecto echan mano de un presupuesto o inventario que les permita tener un mejor diagnóstico de los recursos que se podrían emplear.

### **4. Plan de trabajo:**

Hechas todas estas valoraciones, el proyecto entra en su fase decisiva: determinar las fechas, los plazos de ejecución, las labores que se llevarán a cabo y las estrategias que se pondrán en marcha. Un plan de trabajo es, en esencia, la hoja de ruta de un proyecto. Sin embargo, no debe ser una camisa de fuerza para quienes lo elaboren; al contrario, es preciso que se conceda un cierto margen para aquellas eventualidades que se puedan generar durante la ejecución.

### **5. Valoración de los resultados:**

En esta última fase, los gestores deben responder a una pregunta fundamental: ¿se han cumplido los objetivos iniciales? Lo más habitual es que se elabore un documento que recoja las principales conclusiones del proyecto.

### **CONTROL:**

El control es el proceso de verificar el desempeño de distintas áreas o funciones de una organización. Usualmente implica una comparación entre un rendimiento esperado y un

rendimiento observado, para verificar si se están cumpliendo los objetivos de forma eficiente y eficaz y tomar acciones correctivas cuando sea necesario.

La función de control se relaciona con la función de planificación, porque el control busca que el desempeño se ajuste a los planes. El proceso administrativo, desde el punto de vista tradicional, es un proceso circular que se retroalimenta. Es por esto que en la gestión, el control permite tomar medidas correctivas.

Para Robbins (1996) el control puede definirse como “el proceso de regular actividades que aseguren que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa”

Sin embargo Stoner (1996) lo define de la siguiente manera: “El control administrativo es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas”.

Para Koontz y O'Donnel el control es medir y corregir las actividades de subordinados para asegurarse que los eventos se ajustan a los planes.

Para Theo Haimann, control es el proceso de verificar para determinar si se están cumpliendo los planes o no, si existe un progreso hacia los objetivos y metas. El control es necesario para corregir cualquier desviación

Mientras que para Fayol, citado por Melinkoff (1990), el control “Consiste en verificar si todo se realiza conforme al programa adoptado, a las órdenes impartidas y a los principios administrativos, tiene la finalidad de señalar las faltas y los errores a fin de que se pueda repararlos y evitar su repetición”.

El control se ejerce en todos los niveles de las organizaciones; desde los niveles superiores o jerárquicos, hasta los niveles inferiores u operativos.

**El control en las organizaciones modernas:**

En el paradigma de las tecnologías de la información, donde las organizaciones deben ser capaces de adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno, han surgido organizaciones que son distintas de las clásicas organizaciones jerárquicas y rígidas. En las organizaciones con estructuras orgánicas o en aquellas que tienen menos reglas formales, el control se sigue ejerciendo, aunque usualmente se ejerce de un modo menos rígido o formal. Algunas causas de este fenómeno es el impacto negativo que puede tener un estricto control en el desempeño del personal de este tipo de organizaciones y la imposibilidad de controlar ciertas actividades debido a su naturaleza cambiante o a que su desempeño no se puede medir objetivamente, por ejemplo porque no pueden ser estandarizadas.

Es importante elegir correctamente característica que se va a medir o sensar, teniendo en cuenta no solo el costo y la posibilidad de medir la misma, sino también su importancia para los objetivos y la posibilidad de tomar medidas correctivas. Luego de que se haya obtenido una medida de las características o condiciones elegidas, se deben comparar con algún estándar o norma. Usualmente estos estándares o normas fueron fijados previamente en el proceso de planificación. Si existe una diferencia entre el estándar o la norma (rendimiento esperado) y la medición (rendimiento observado), puede ser necesaria la toma de medidas correctivas.

**Control de gestión:**

Se refiere a la evaluación de las actividades administrativas que se realizan en los distintos niveles. Se focaliza en los niveles superiores y medios de la organización. Puede incluir elementos de largo plazo, como la estrategia de inversiones o los procesos de planificación.

**Control financiero:**

Tiene en cuenta información financiera y contable, como ciertos ratios financieros, para evaluar la capacidad de la organización de pagar sus deudas y disponer de fondos suficientes para financiar su actividad operativa.

**Control de operaciones:**

Verifica que las actividades principales de la empresa se estén desarrollando de acuerdo a lo planeado. Se concentra en los niveles inferiores y medio de la organización, y en el corto plazo. Suele estar estandarizado, es decir, que las observaciones o mediciones se realizan periódicamente (en forma horaria, diaria, semanal, etc.).

**Control de calidad:**

Es un proceso integral que busca lograr que la actividad principal de la empresa cumpla con ciertos parámetros de calidad. No es sólo verificar la calidad del producto o servicio terminado, sino que también controla los procesos intermedios y las materias primas. Un aspecto importante del control de calidad es que también tiene en cuenta a las personas involucradas en la producción, dado que elementos como la capacitación, entrenamiento y el ambiente de trabajo impactan en la calidad.

**2.2.3. Modelo SCRUM**

Es un modelo de desarrollo ágil caracterizado por adoptar una estrategia de desarrollo incremental, en lugar de la planificación y ejecución completa del producto.

Basa la calidad del resultado más en el conocimiento tácito de las personas en equipos auto organizados, que en la calidad de los procesos empleados.

Este modelo fue identificado y definido por Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi a principios de los 80.

Aunque esta forma de trabajo surgió en empresas de productos tecnológicos, es apropiada para proyectos con requisitos inestables y para los que requieren rapidez y flexibilidad.

Una fortaleza clave de Scrum radica en el uso de equipos interfuncionales, auto organizados, y empoderados que dividen su trabajo en ciclos de trabajos cortos y cortos llamados *Sprints*.



Figura 4. Diagrama de flujo Scrum [ScrumStudy, 2016]

#### 2.2.4. Roles de un proyecto Scrum

##### Roles centrales:

Existen tres roles centrales en Scrum:

- **Propietario del producto:** es la persona responsable de maximizar el valor del negocio para el proyecto. Este rol es responsable de articular los requisitos del cliente y de mantener la justificación del negocio del proyecto.
- **Scrum Master:** es el facilitador, quien asegura que el equipo Scrum esté dotado de un ambiente propicio para culminar con éxito el desarrollo del producto. El Scrum Master, es el que guía, facilita e imparte prácticas de Scrum a los participantes en el proyecto, elimina los impedimentos que enfrenta el equipo, y se asegura que sigan los lineamientos del Scrum.

- **Equipo Scrum:** es el grupo o equipo de personas responsables de la comprensión de los requerimientos del negocio que han sido especificados por el propietario del producto, de estimar las historias de los usuarios y de crear los productos entregables del proyecto.

### 2.2.5. Eventos de Scrum

En Scrum están pre definidos eventos que tienen como finalidad crear regularidad y minimizar reuniones no definidas en Scrum. Todos los eventos son bloques de tiempo (time-boxes), de tal modo que tienen una duración máxima.

- **Sprint:**

Es el corazón del Scrum, es un bloque de tiempo (time-box) de un mes o menos durante el cual se crea un incremento de producto “Terminado”, utilizable y potencialmente desplegable. Es más conveniente si la duración de los Sprints es consistente durante el desarrollo. Cada Sprint nuevo inicia inmediatamente al finalizar el Sprint previo.

Cada Sprint tiene una definición de qué se va a construir, un diseño y un plan flexible que guiará la construcción y el trabajo y el producto resultante.

- **Reunión de Planificación de Sprint (Sprint Planning Meeting):**

El trabajo que se va a realizar durante el Sprint, se planifica en esta etapa. El plan se crea mediante el trabajo colaborativo del Equipo Scrum completo.

La reunión de planificación de Sprint responde a las siguientes interrogantes:

¿Qué puede entregarse en el incremento resultante del Sprint que comienza?

¿Cómo se conseguirá hacer el trabajo necesario para entregar el Incremento?

- **Objetivo del Sprint**

Es una meta establecida para el Sprint que se alcanza mediante la implementación de la Lista de Producto. Proporciona una guía al equipo de desarrollo acerca de porque está construyendo el incremento. Se crea durante la Reunión de Planificación del Sprint.

- **Scrum Diario (Daily Scrum)**

Es una reunión con un bloque de 15 minutos para que el equipo de desarrollo sincronice sus actividades y cree un plan para las siguientes 24 horas.

El equipo de desarrollo usa el Scrum Diario para evaluar el progreso hacia el Objetivo del Sprint y para evaluar que tendencia sigue este progreso hacia la finalización del trabajo contenido en la Lista del Sprint.

- **Revisión del Sprint (Sprint Review)**

En esta etapa se inspecciona el incremento y adapta la Lista de Producto si es necesario. El equipo Scrum y los interesados exponen acerca de lo que se realizó durante el Sprint.

- **Retrospectiva de Sprint (Sprint Retrospective)**

Es la etapa en la que el Equipo Scrum tiene la oportunidad de inspeccionarse a sí mismo y crear un plan de mejoras que se abordaran durante el siguiente Sprint.

Se lleva a cabo luego de la revisión del Sprint y antes de la siguiente Reunión de Planificación de Sprint.

## **2.2.6. Artefactos de Scrum**

- **Lista de Producto (Product Backlog)**

Es una lista ordenada de todo lo que podría ser necesario en el producto, y es la única fuente de requisitos para cualquier cambio a realizarse en el Producto. El responsable de la Lista de Producto es el Dueño del Producto (Product Owner).

La lista del Producto enumera todas las características, funcionalidades, requisitos, mejoras y correcciones que constituyen cambios a ser sobre el producto para hacer entregas futuras.

- **Lista de Pendientes de Sprint (Sprint Backlog)**

Es el conjunto de elementos de la Lista del Producto seleccionados para el Sprint, más un plan para entregar el Incremento de Producto y conseguir el Objetivo del Sprint. La lista de

Pendientes del Sprint es una predicción hecha por el equipo de desarrollo acerca de que funcionalidad formará parte del próximo Incremento y del trabajo necesario para entregar esa funcionalidad en un Incremento ‘Terminado’.

- **Incremento:**

Es la suma de todos los elementos de la Lista de Producto completado durante un Sprint y el valor del Incremento de todos los Sprints anteriores. El Incremento debe estar en condiciones de utilizarse sin importar si el Dueño de Producto decide liberarlo o no.

### **2.3. Definiciones Conceptuales:**

**Toma de Decisiones:**

La toma de decisiones puede aparecer en cualquier contexto de la vida cotidiana, ya sea a nivel profesional, sentimental, familiar, etc. El proceso, en esencia, permite resolver los distintos desafíos a los que se debe enfrentar una persona o una organización.

A la hora de tomar una decisión, entran en juego diversos factores. En un caso ideal, se apela a la capacidad analítica (también llamada de razonamiento) para escoger el mejor camino posible; cuando los resultados son positivos, se produce una evolución, un paso a otro estadio, se abren las puertas a la solución de conflictos reales y potenciales.

**Seguridad:**

La seguridad consiste en asegurar que los recursos de los sistemas de información de una organización se utilicen de la manera que se decidió y que el acceso a la información así como su modificación solo sea posible a las personas que estén acreditadas y dentro de los límites de autorización.

**Accesibilidad:**

Se trata de la capacidad de un servicio, de unos datos o de un sistema a ser accesible y utilizable por los usuarios o procesos autorizados cuando lo requieran. También se refiere a la capacidad de que la información puede ser utilizada en el momento que se requiera.

**Adaptabilidad:**

Es la propiedad que tiene un sistema de aprender y modificar un proceso, un estado o una característica de acuerdo a las modificaciones que sufre el contexto. Esto se logra a través de un mecanismo de adaptación que permita responder a los cambios internos y externos a través del tiempo.

**Datos:**

Flujos de elementos que representan los eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de procesar e interpretarlo de una forma para su uso y comprensibilidad.

**Precio:**

Es el valor del bien en términos de dinero. Los precios representan los términos a los cuales las personas y empresas intercambian distintos bienes de manera voluntaria. Además los precios sirven como señales para los productores y los consumidores. Si los consumidores desean más de cualquier bien, el precio se elevará y se enviará la señal a los productores de que es necesario que aumenten la oferta.

**Productos:**

Los productos son los distintos bienes o servicios que resultan del proceso de producción que se consumen o emplean en un proceso de producción posterior.

**Proveedores:**

Un proveedor es un ente que se encarga del abastecimiento de un bien o servicio hacia otro ente al que le haga falta, visto desde este punto de vista es un término bastante amplio y puede ser empleado desde lo más básico como el hecho de que el proveedor de un hogar es el padre o madre responsable de suministrar todo aquello que sea necesario para el fortalecimiento del núcleo familiar, luego en el colegio se observa que los maestros son los proveedores de información y enseñanza y en el trabajo los jefes son los que tienen la capacidad de ofrecer a sus empleados las herramientas para que estos puedan surgir.

**Eficiencia:**

Eficiencia significa que los recursos de la economía se utilizan de la mejor manera posible para satisfacer los deseos y las necesidades de las personas.

**Aprobación:**

Es la conformidad que una persona da cuenta sobre un determinado proceso y de ser el caso permite la continuidad sobre una siguiente etapa.

**Cotización**

Es el precio total que se puede pagar por una compra o venta de un bien o servicio.

**2.4. Formulación de hipótesis****2.4.1. Hipótesis general**

El diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de Eventos de la ciudad de Lima.

**2.4.2. Hipótesis específicas**

- ✓ La seguridad de la información se relaciona con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.
- ✓ La adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.
- ✓ La accesibilidad de la información se relaciona con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

## **Capítulo III: METODOLOGIA**

### **3.1. Diseño metodológico**

El diseño para el presente trabajo de investigación es No experimental, y de tipo transversal, ya que la recolección de datos se obtendrá en un sólo momento temporal.

#### **3.1.1. Tipo**

Por el tipo de investigación, campo de estudio y herramientas utilizadas, el presente trabajo de investigación reúne las características de una investigación Aplicada.

#### **3.1.2. Enfoque**

El presente trabajo de investigación presenta un enfoque cuantitativo, debido a que se hará uso de estadística para probar y/o demostrar resultados.

#### **3.1.3. Nivel**

El presente trabajo de investigación se utiliza el tipo de investigación correlacional debido a que permite medir el grado de relación entre dos variables.

### **3.2. Población y Muestra**

#### **3.2.1. Población**

La población objeto de la investigación está conformada por 15 integrantes del área de Gestión Comercial estables en la empresa productora de eventos.

#### **3.2.2. Tamaño de la muestra:**

La muestra poblacional que se tomó para realizar nuestra investigación, fueron los integrantes del área de Gestión Comercial de la empresa productora de eventos.

Tabla 1.

*Muestra Poblacional.*

<b>Población (Personal Área Gestión Comercial)</b>	<b>Muestra (Personal Área Gestión Comercial)</b>
15	<b>15</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Operacionalización de Variables e indicadores

#### 3.2.1. Variable 1: Sistemas de Información

##### a) Definición Conceptual:

Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control de una organización.

##### b) Definición operacional:

Dimensiones: Seguridad, adaptabilidad, accesibilidad.

Tabla 2. *Dimensión de variable x: Sistema de Información.*

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Categorías</b>	<b>Informante</b>	<b>Instrumento</b>

Seguridad	Plan de contingencia.	1,5	Escala de valoración:  1 = Muy en desacuerdo  2 = Algo en desacuerdo  3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo  4 = Algo de acuerdo  5 = Muy de acuerdo	Personal comercial	Cuestionario de encuestas
	Protección física y lógica	2,6			
	Privacidad	3,4,7			
Accesibilidad	Disponibilidad	14,15,16,17			
	Coherencia	19,20			
	Concurrencia	18			
Adaptabilidad	Manejo	8,9,13			
	Expectativa	10,11			
	Satisfacción	12			

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2. Variable 2: Gestión Comercial

#### c) Definición Conceptual:

La gestión comercial forma parte esencial del funcionamiento de las organizaciones: decisiones relativas a que precios aplicar; como desarrollar una sistemática comercial eficaz, forman parte del día a día de las organizaciones, además de ser aspectos que emanan directamente de las decisiones derivadas de la estrategia corporativa.

d) **Definición operacional:**

Dimensiones: Organización, planificación, control.

Tabla 3.

*Dimensión de variable y: Gestión Comercial.*

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Categorías</b>	<b>Informante</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Organización</b>	Toma de decisiones.	1, 2	Escala de valoración:  1 = Muy en desacuerdo  2 = Algo en desacuerdo  3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo  4 = Algo de acuerdo  5 = Muy de acuerdo	Personal Comercial	Cuestionario de encuestas
	Dirección.	3,6,7			
<b>Planificación</b>	Eficiencia.	4,5			
	Objetivos	8, 9			
	Compromiso.	10, 11,			
<b>Control</b>	Cumplimiento de metas	12,13,14			
	Estabilidad.	15,16			
	Evaluación.	17, 18			
	Prevención.	19,20			

Fuente: Elaboración propia

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de dato**

#### a) Técnicas

La técnica que se empleó, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, será la encuesta, orientada a la recolección de datos proporcionados por los trabajadores de la empresa productora de eventos de la ciudad de Lima.

#### b) Instrumentos

El instrumento que se utilizó en la recolección de la información será el cuestionario de encuestas, ya que es un instrumento que sirve para recoger los datos que nos proporcionan los trabajadores de una empresa productora de eventos de la ciudad de Lima a través de un conjunto de preguntas que constituyen el tema de la encuesta.

Se realizó dos cuestionarios de encuestas, uno por cada variable de la investigación. Se utilizó el cuestionario simple con preguntas de opción múltiple con escala de calificación de 5 alternativas, teniendo un total de preguntas cada cuestionario de encuestas. El cuestionario de encuestas será sometido a validez de contenido a través de la técnica del juicio de expertos, para confirmar la validez y confiabilidad del instrumento.

### **3.5. Técnicas para el procesamiento de la información**

#### Técnicas para el procesamiento de la información

Para elaborar las tablas y realizar su análisis, emplearemos la estadística descriptiva e inferencial, con el apoyo del software SPSS y la hoja de cálculo EXCEL.

Para las pruebas de hipótesis se utilizó la prueba de independencia del Chi-Cuadrado ( $\chi^2$ ), que nos permite saber si existe Relación entre una variable con respecto a la otra.

Los procesamientos de los datos se hicieron de la siguiente forma:

- a. Presentación de datos y resultados.

- Ordenamiento.
  - Clasificación.
  - Selección.
  - Codificación.
  - Tabulación.
  - Cuadros.
  - Gráficos.
- b. Cálculo de valores estadísticos.
- Tablas Estadísticas.
  - Estadígrafos Descriptivos e Inferenciales.
- c. Interpretación de resultados.

Se interpretó la aceptación o rechazo de la hipótesis formulada a nivel probabilístico.

Se estableció las conclusiones finales sobre el problema de nuestra investigación.

Se estableció las recomendaciones finales sobre el problema de nuestra investigación.

Se analizó el cumplimiento de los objetivos y la finalidad de nuestra investigación.

## Capítulo IV: Desarrollo

### 4.1. Metodología a utilizar

Para el presente trabajo de investigación se ha utilizado la metodología Scrum, ya que su marco de trabajo permite al equipo, que se ha conformado en las reuniones con el usuario, entregar resultados de una alta calidad en tiempos cortos.

Utilizar Scrum es una gran ventaja competitiva, ya que cada integrante del equipo sabe las funciones que debe realizar todos los días.

### 4.2. Ejecución

#### 4.2.1. Formación de equipo Scrum

En esta etapa se identificarán los miembros del equipo Scrum, cada uno cumpliendo un rol establecido en base a la participación dentro del proyecto.

A continuación se detallan los participantes responsables con el rol asignado:

Tabla 4.

*Roles de Scrum*

Rol	Responsable	Cargo
Product Owner	Luis Vargas Rivas	Gerente comercial
Scrum Master	Renzo Ochoa Luis	Analista programador
	Paúl Salvo Chávez	Analista programador
Scrum Team	Renzo Ochoa Luis	Analista programador
	Paúl Salvo Chávez	Analista programador

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2. Lista pendientes del Producto (Product Backlog)

Se definieron los usuarios del sistema, los cuales tienen requerimientos plasmados en cada historia.

- Administrador.
- Asistente comercial.
- Gerente comercial.
- Asistente logístico.

El siguiente cuadro muestra las historias de usuario identificadas y su calificación según la prioridad establecida.

Tabla 5.  
*Lista de Product Backlog*

ID	Historia de Usuario	Prioridad
1	Como administrador, necesito acceder al sistema.	Alta
2	Como administrador, necesito registrar un usuario y otorgar permiso a las opciones que debe acceder de acuerdo a su perfil asignado.	Alta
3	Como administrador, necesito reasignar la contraseña de un usuario.	Alta
4	Como administrador, necesito que se permita el cambio de contraseña al usuario.	Alta
5	Como asistente comercial necesito registrar los tipos de servicios.	Media
6	Como asistente comercial, necesito registrar los tipos de eventos.	Media
7	Como asistente comercial, necesito registrar las los establecimientos donde se puede realizar un evento.	Media
8	Como asistente comercial, necesito registrar a un cliente para la generación de una cotización.	Alta
9	Como asistente comercial, necesito	Media

	registrar las formas de pago.	
10	Como asistente comercial, necesito registrar los medios de pago.	Baja
11	Como promotor, necesito registrar un nuevo evento a realizar solicitado por un cliente.	Alta
12	Como promotor, necesito listar los eventos registrados y que se permita hacer un filtro por la fecha que fue generada.	Media
13	Como promotor, necesito registrar el presupuesto de un evento a realizar.	Alta
14	Como promotor, necesito listar los presupuestos generados filtrados por fecha de evento y el estado en que se encuentra actualmente.	Baja
15	Como promotor, necesito visualizar el flujo de trabajo de un evento presupuestado anteriormente.	Media
16	Como gerente comercial, necesito se muestre un mensaje de alerta con presupuestos generados que estén pendientes de aprobación.	Media
17	Como gerente comercial, necesito se listen los presupuestos y permita hacer un filtro por el estado que se encuentren actualmente.	Media
18	Como gerente comercial, necesito visualizar el detalle de un presupuesto y permita aprobar/rechazar dicho presupuesto.	Alta
19	Como promotor, necesito generar una cotización de un evento que previamente se	Alta

	realizó un presupuesto.	
20	Como promotor, necesito listar las cotizaciones generadas.	Baja
21	Como gerente comercial, necesito aprobar una cotización de un evento.	Alta
22	Como promotor, necesito generar una orden de compra.	Alta
23	Como promotor, necesito listar las órdenes de compra por fecha de cotización y el tipo de servicio.	Baja
24	Como gerente comercial, necesito enviar el reporte de orden compra al proveedor para la realización de un evento.	Alta
25	Como asistente comercial, necesito realizar la generación de factura.	Media
26	Como asistente comercial, necesito imprimir una factura.	Media
27	Como asistente comercial, necesito listar las facturas emitidas según fecha de emisión.	Baja
28	Como asistente de logística, necesito listar las cotizaciones con los pedidos para la realización de un evento generados por el área comercial.	Baja
29	Como asistente de logística, necesito registrar el ingreso de una orden de compra.	Media
30	Como asistente de logística, necesito confirmar el ingreso a almacén de una orden de compra.	Alta
31	Como asistente de logística, necesito registrar las órdenes de ingreso/salida de	Alta

	provisiones para un evento.	
32	Como asistente de logística, necesito listar las notas de ingreso/salida de provisiones para un evento.	Baja

Fuente: Elaboración propia

### 4.2.3. Iteraciones

#### 4.2.3.1. Sprint 1

Teniendo en cuenta la prioridad de los requerimientos del Product Owner, el equipo de trabajo estimo el listado de requerimientos para el primer sprint, se estimaron la prioridad necesaria y el tiempo estimado para su realización.

Tabla 6.

*Pila de Sprint 1 – Estimación de ejecución*

ID	Historia de Usuario	Prioridad	Estimación (Días)
1	Como administrador, necesito acceder al sistema.	Alta	2
2	Como administrador, necesito registrar un usuario y otorgar permiso a las opciones que debe acceder de acuerdo a su perfil asignado.	Alta	2
3	Como administrador, necesito reasignar la contraseña de un usuario.	Alta	1
4	Como administrador, necesito que se permita el cambio de contraseña al usuario.	Alta	1

Fuente: Elaboración propia

Para esta primera iteración, en cuanto a las solicitudes del Product Owner dichos requerimientos se encuentran detallados en las siguientes historias de usuario.

Tabla 7.

*Historia de usuario 1*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 1	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Acceder al Sistema	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como administrador necesito acceder al sistema.	
<b>Validación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar que el código de usuario exista.</li> <li>- Validar que el código de usuario sea de 8 caracteres.</li> <li>- La clave de acceso no debe ser visible al momento de digitar.</li> <li>- Si un usuario fue dado de baja en el sistema, el sistema no debe permitir que pueda acceder al sistema.</li> <li>- Mostrar mensaje de número de intentos restantes en caso el usuario ingresa una contraseña incorrecta.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.

*Historia de Usuario 2*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 2	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de usuarios.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	

<b>Descripción:</b> Como administrador necesito registrar a un usuario, asimismo brindar los accesos a los módulos que puede ingresar según el perfil asignado.
<b>Validación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario registrado de existir en la base de datos, debe mostrar una alerta indicando que ya se encuentra registrado.</li> <li>- Indicar los campos que se requieren obligatoriamente.</li> <li>- Mostrar mensaje si el registro ha sido procesado exitosamente.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.

*Historia de usuario 3*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 3	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Reasignación de contraseña.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como administrador necesito reasignar la contraseña a un usuario.	
<b>Validación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para poder cambiar contraseña, el usuario debe estar vigente.</li> <li>- La contraseña asignada solo debe ser por un corto periodo de tiempo.</li> <li>- La contraseña que el usuario registra, el sistema debe validar que solo contenga caracteres alfanuméricos.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10.

*Historia de usuario 4*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 4	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Cambio de contraseña.	

<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.
<b>Descripción:</b>  Como administrador necesito que se permita al usuario cambiar su contraseña.
<b>Validación:</b>  - La nueva contraseña que el usuario registre, no debe ser igual a otra registrada anteriormente.

Fuente: Elaboración propia

### **Entregables del Sprint:**

En esta etapa del Sprint 1, se realizan los primeros entregables que realizo el equipo

Scrum que incluye:

- Primer avance del modelo de datos.
- Interfaz de Login de Usuario.
- Interfaz de Creación de Usuario.
- Interfaz de reasignación de contraseña del usuario.

**Modelo de datos:**

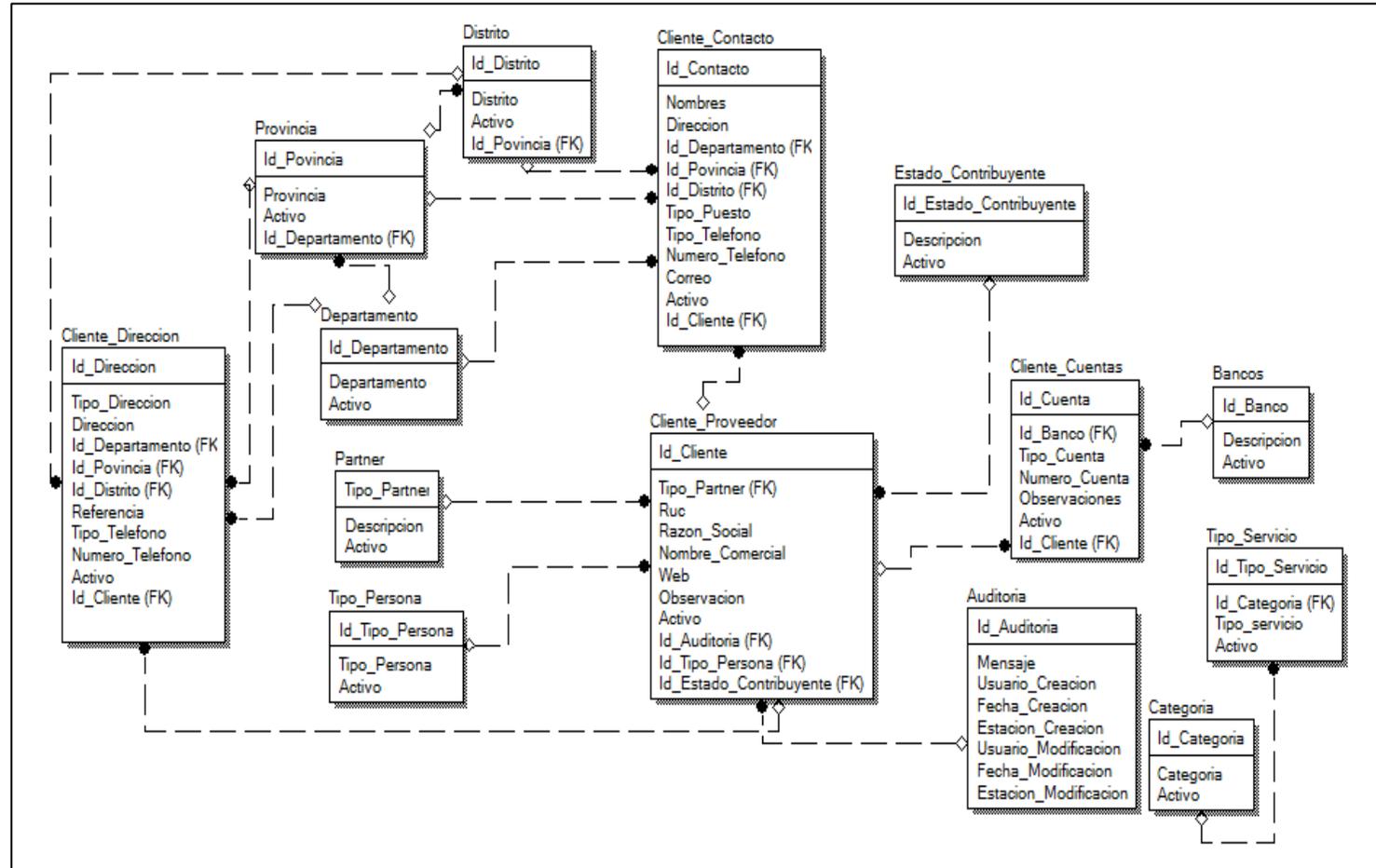


Figura 5. Modelo de datos

**Interfaces:**

A login form prototype with a light green background and rounded corners. At the top center is a placeholder for a user profile picture. Below it, the form is titled "Usuario". It contains two input fields: "Usuario" with a person icon and the text "ADMIN", and "Password" with a lock icon and masked characters "\*\*\*\*\*". A blue button labeled "INGRESAR" is positioned below the password field.

*Figura 6. Prototipo de Inicio de Sesión*



A user registration form prototype with a light green background and rounded corners. It is divided into two sections. The first section, titled "Búsqueda", contains a "DOCUMENTO:" label, an input field with "45097829", a blue "Buscar" button, and a grey "Limpiar" button. The second section, titled "Datos del Usuario", contains five input fields: "Nombre:" with "RENZO", "Apellido:" with "OCHOA", "Perfil:" with a dropdown menu showing "Administrador", "Usuario:" with "ROCHOA", and "Contraseña:" with "\*\*\*\*\*". At the bottom are two buttons: a green "Guardar" button and a red "Cancelar" button.

*Figura 7. Prototipo de Registro de Usuario*

**Cambiar Contraseña**

Usuario:

Nueva Contraseña:

Confirmar Contraseña:

Guardar
Cancelar

*Figura 8. Prototipo de Cambio de Contraseña*

#### 4.2.3.2. Sprint 2

Teniendo en cuenta la prioridad de los requerimientos del Product Owner, el equipo de trabajo estimo el listado de requerimientos para el segundo sprint, se estimaron la prioridad necesaria y el tiempo estimado para su realización.

Tabla 11.

*Pila del sprint 2 - Estimación de días*

ID	Historia de Usuario	Prioridad	Estimación (Días)
5	Como asistente comercial necesito registrar los tipos de servicios.	Media	2
6	Como asistente comercial, necesito registrar los tipos de eventos.	Media	2
7	Como asistente comercial, necesito registrar las los establecimientos donde se puede realizar un evento.	Media	2
8	Como asistente comercial, necesito registrar a un cliente para la generación de una cotización.	Alta	3

9	Como asistente comercial, necesito registrar las formas de pago.	Media	1
10	Como asistente comercial, necesito registrar los medios de pago.	Baja	1
11	Como promotor, necesito registrar un nuevo evento a realizar solicitado por un cliente.	Alta	4
12	Como promotor, necesito listar los eventos registrados y que se permita hacer un filtro por la fecha que fue generada.	Media	2
13	Como promotor, necesito registrar el presupuesto de un evento a realizar.	Alta	3
14	Como promotor, necesito listar los presupuestos generados filtrados por fecha de evento y el estado en que se encuentra actualmente.	Baja	1
15	Como promotor, necesito visualizar el flujo de trabajo de un evento presupuestado anteriormente.	Media	2

Fuente: Elaboración propia

Para esta segunda iteración, en cuanto a las solicitudes del Product Owner dichos requerimientos están sintetizados en las siguientes historias de usuario.

Tabla 12.

*Historia de usuario 5*

<b>Historia de Usuario:</b>	
<b>Número:</b> 5	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de tipo de servicios.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	

<p><b>Descripción:</b> Como administrador requiero registrar el tipo de servicio que serán solicitados en la generación de una cotización.</p>
<p><b>Validaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No debe permitir el registro de tipo de servicio si ya se encuentra registrado en el sistema.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13.

*Historia de usuario 6*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 6	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de tipos de eventos.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<p><b>Descripción:</b> Como administrador requiero registrar el tipo de evento que se ofrecerán a los clientes.</p>	
<p><b>Validaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar que el tipo de evento a registrar, no exista en el sistema.</li> <li>- El sistema debe validar los campos requeridos sean completados al momento de registrar.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14.

*Historia de usuario 7*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 7	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de sede de eventos.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	

<b>Descripción:</b> Como administrador requiero registrar las sedes dónde se puede realizar un evento.
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema debe validar que la sede que registra, no debe registrarse nuevamente.</li> <li>- Validar si se registra los campos que son requeridos obligatoriamente.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15.

*Historia de usuario 8*

Historia de Usuario:	
<b>Número: 8</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de clientes.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como administrador requiero registrar a un cliente nuevo.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar que el documento del cliente que se registra, ya existe en el sistema, a fin de evitar registrar nuevamente al cliente.</li> <li>- Validar los campos que son requeridos en el sistema.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16.

*Historia de usuario 9*

Historia de Usuario:	
<b>Número: 9</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registrar de formas de pago.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	

<b>Descripción:</b> Como administrador necesito registrar las formas de pago.
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar que la forma de pago a registrar, no exista ya en el sistema.</li> <li>- Validar que los campos requeridos sean completados.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17.

*Historia de usuario 10*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 10	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registrar de medios de pagos.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como administrador necesito registrar los medios de pago.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar que el registro no exista ya en el sistema.</li> <li>- Al registrar el sistema debe validar que los campos requeridos se hayan registrado en tu totalidad.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18.

*Historia de usuario 11*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 11	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de evento.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	

<b>Descripción:</b> Como promotor quiero registrar un evento solicitado por un cliente.
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El estado inicial se mantiene por defecto como Iniciado.</li> <li>- Cuando se requiere hacer la búsqueda de cliente debe ser ingresando el DNI de la persona.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19.

*Historia de usuario 12*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 12	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Listar registro de eventos.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como promotor quiero obtener un listado de todos los eventos registrados y hacer un filtro por fechas generadas.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los registros se debe listar mostrados en una grilla.</li> <li>- Se debe hacer filtros por aquellos que se registraron en una fecha consultada.</li> <li>- El filtro también se puede ejecutar por el estado en que se encuentra actualmente.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20.

*Historia de Usuario 13*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 13	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registrar presupuesto.	

<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.
<b>Descripción:</b> Como promotor quiero registrar los presupuestos de un evento.
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para agregar un tipo de servicio que se requiere, al hacer click sobre el botón agregar, se muestra una ventana emergente con los servicios.</li> <li>- Se puede buscar un servicio digitando o buscándolo en el listado que muestra en la grilla.</li> <li>- La cantidad de ítems que se añade en el detalle ira por defecto 1, pero esto puede ser modificado según la cantidad que se requiera.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21.

*Historia de Usuario 14*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 14	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Listar presupuesto.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como promotor quiero obtener un listado de todos presupuestos que se han generado por un evento.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los presupuestos registrados se deben mostrar en una grilla, y listadas por la fecha de registro más reciente.</li> <li>- Para consultar un presupuesto, al hacer click sobre uno de ellas debe mostrar la ventana con el presupuesto detallado.</li> <li>- El filtro de búsqueda puede hacerse por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha.</li> <li>• Tipo de evento.</li> <li>• Estado actual.</li> </ul> </li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22.

*Historia de usuario 15*

<b>Historia de Usuario:</b>	
<b>Número:</b> 15	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Flujo de trabajo.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como promotor quiero visualizar el flujo de trabajo de un evento que se encuentra presupuestado.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El flujo de trabajo es solo visual, no se permite ningún tipo de modificación.</li> <li>- Se debe visualizar las personas que participan en el proceso de aprobaciones.</li> </ul>	

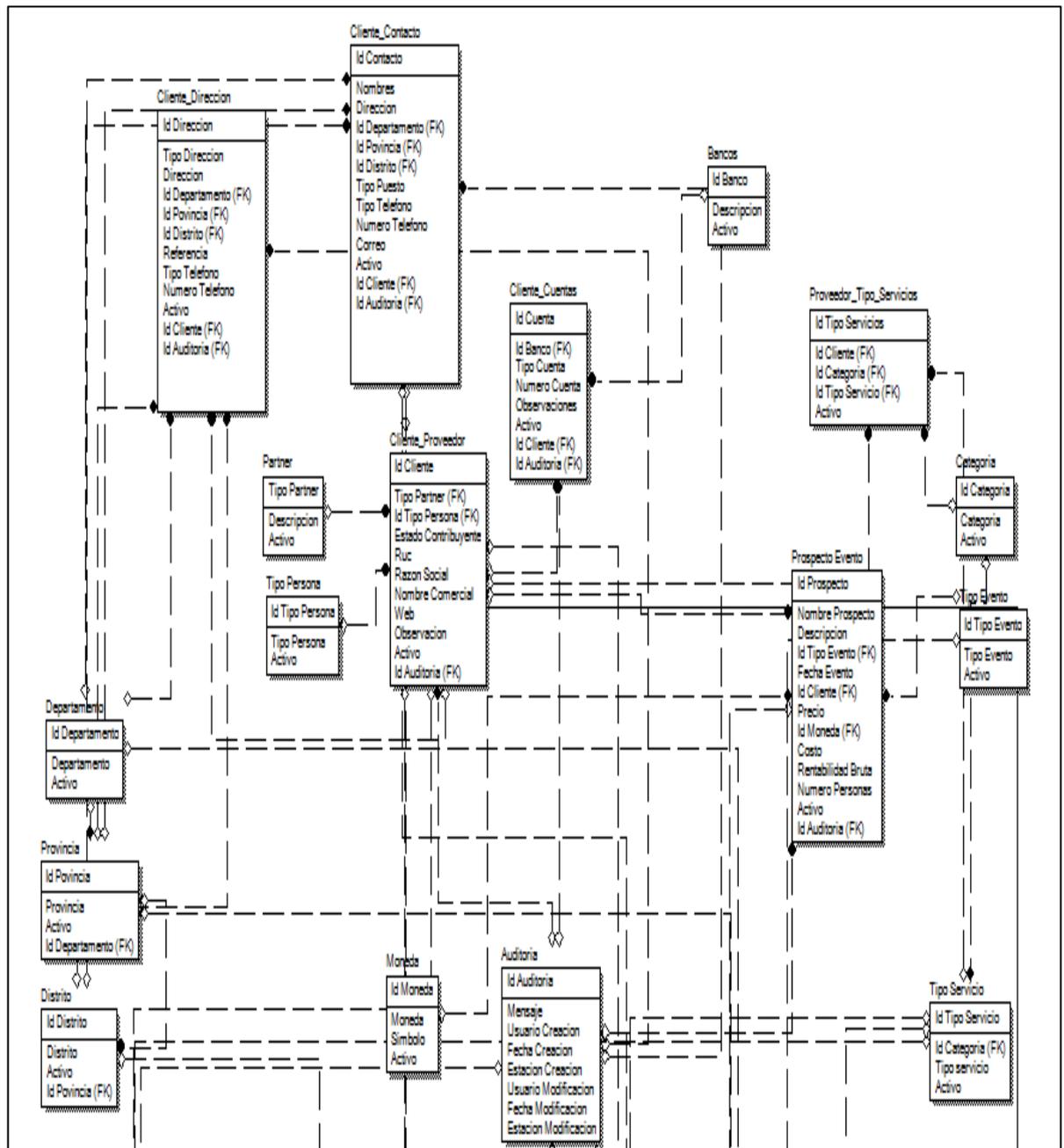
Fuente: Elaboración propia

**Entregables del Sprint:**

En esta etapa del Sprint 2, se realizan los primeros entregables que realizo el equipo

Scrum que incluye:

**Modelo de Datos:**



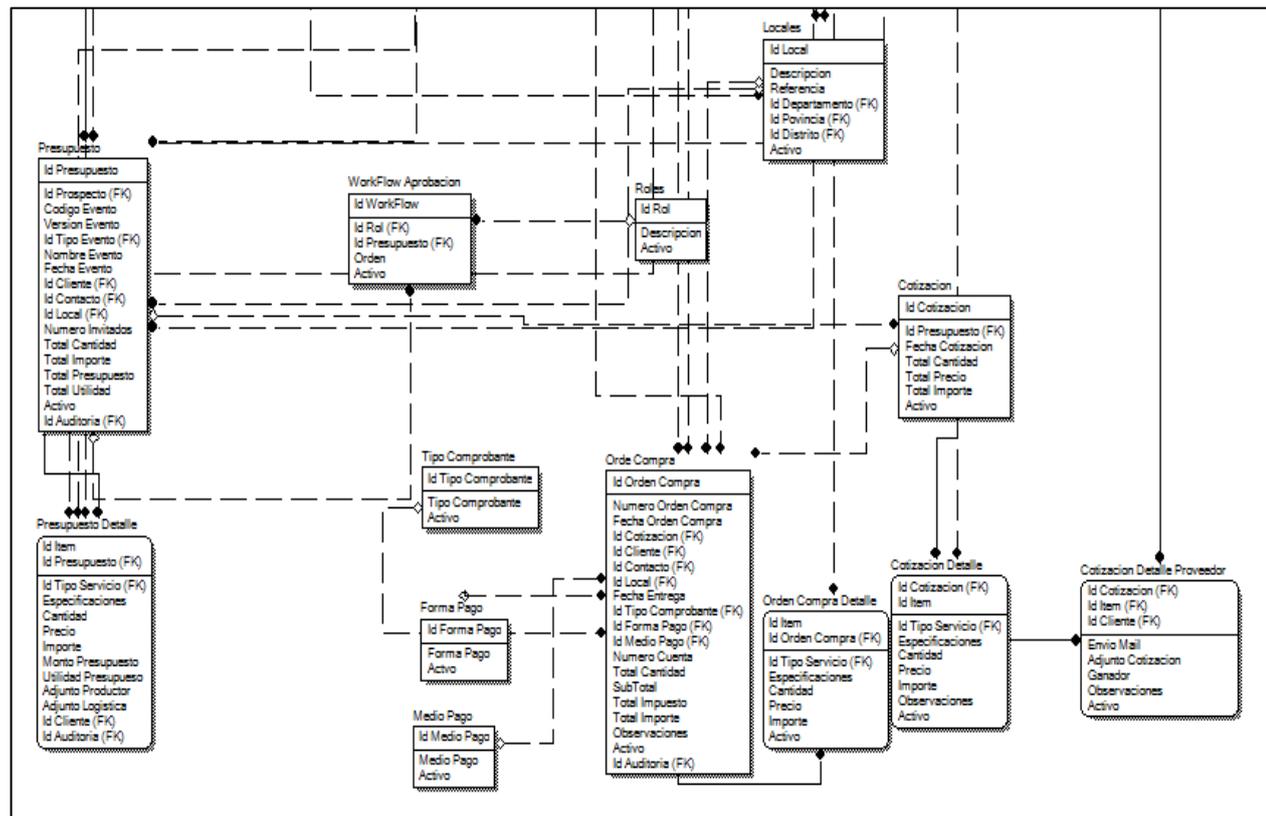


Figura 9. Modelo de Datos

### Interfaces:

#### Filtros de Búsqueda

Nombre servicio:

#### Listado de servicios

	Descripción	Usuario Registro	Fecha Registro	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	Mestro de ceremonia	PHUAMAN	2017-11-12	Activo
<input type="checkbox"/>	Menaje	PSALVO	2016-10-13	Activo
<input type="checkbox"/>	Muebles	PHUAMAN	2017-02-15	Activo

*Figura 10.* Listado de Servicios

#### Registro de Servicio

Nombre servicio:  (\*)

Costo Unitario:  (\*)

Estado: Activo ▼

*Figura 11.* Registro de tipo de servicio

**Filtros de Búsqueda**

Nombre evento:

**Listado de tipo de eventos**

	Descripción	Usuario Registro	Fecha Registro	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	Hora Loca	HZUBIETA	2016-10-12	Activo
<input type="checkbox"/>	Día del Padre	ROCHOA	2014-09-11	Activo
<input type="checkbox"/>	Día del Trabajo	PSALVO	2017-02-11	Activo

*Figura 12.* Listado tipo de eventos

**Registro de tipos de eventos**

Descripción:

Estado:  ▼

*Figura 13.* Registro de tipo de evento

**Filtros de búsqueda**

Nombre sede:

**Listado de sedes**

	Nombre Sede	Dirección	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	Explanada Los libertadores	Jr Sucre 280 Urb Los Libertadores S.M.P	Vigente
<input type="checkbox"/>	Casa Club Pachacamac	Jr. Parcachillaco Lurín	Vigente

*Figura 14.* Lista sedes de eventos

**Registro de sedes**

Nombre sede:

Dirección:

Referencia:

Distrito:  ▼

Provincia:  ▼

Departamento:  ▼

Estado:  ▼

*Figura 15.* Formulario registro de sedes de eventos

**Filtros de búsqueda**

Nombre Banco:

**Listado entidades bancarias**

	Nombre banco	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	Interbank	Vigente
<input type="checkbox"/>	BCP	Vigente

< 1 >

Figura 16. Listado entidades bancarias

**Registra Bancos**

Nombre entidad:

Estado:  ▼

Figura 17. Registrar entidad bancaria

Registro de Cliente/Proveedor

Datos Generales

Código  Tipo Partner

Tipo Persona  RUC

Estado Contribuyente

Razón Social

Nombre Comercial

Web

Decripción

Direcciones | Contactos | Cuentas Bancarias | Categoría/Tipo Servicio

Agregar

Tipo	Dirección	Dpto.	Prov.	Distrito	Referencia	Tipo Telefono	N° Telefono		
Comercial	Calle	Lima	Lma	San Borja	Espalda de Lirios	Oficina	982456728		
Fiscal	Av. Lo	Lima	Lma	San Borja	Costado de Wong	Casa	01-2345678		

Aceptar Cancelar

Figura 18. Registro de Cliente/proveedor

Registro de Cliente/Proveedor

Datos Generales

Código  Tipo Partner

Tipo Persona  RUC

Estado Contribuyente

Razón Social

Nombre Comercial

Web

Decripción

Direcciones | Contactos | Cuentas Bancarias | Categoría/Tipo Servicio

Agregar

Nombres	Dirección	Dpto.	Prov.	Dist.	Puesto	Tipo Telef.	N° Telefono	Correo		
Juan Diaz	Olivos 143	Lima	Lma	Surco	Gerente	Claro	982456728	jdiaz@iepsa.pe		
Pedro Ortiz	Larco 789	Lima	Lma	Ate	Analista	Entel	2345678	portiz@pesa.pe		

Aceptar Cancelar

Figura 19. Registro contacto proveedor

Registro de Cliente/Proveedor

Datos Generales

Código  Tipo Partner

Tipo Persona  RUC

Estado

Contribuyente

Razón Social

Nombre Comercial

Web

Descripción

Direcciones | Contactos | **Cuentas Bancarias** | Categoría/Tipo Servicio

**Agregar**

Banco	Tipo Cuenta	N° Cuenta.	Observaciones		
Interbank	Ahorros	5177723988474556			
BCP	Cta. Cte	5182993877404331			

**Aceptar** **Cancelar**

Figura 20. Registro cuentas bancarias

Registro de Cliente/Proveedor

Datos Generales

Código  Tipo Partner

Tipo Persona  RUC

Estado

Contribuyente

Razón Social

Nombre Comercial

Web

Descripción

Direcciones | Contactos | **Cuentas Bancarias** | **Categoría/Tipo Servicio**

**Agregar**

Categoría	Tipo Servicio		
Personal	Maestro de ceremonias		
Personal	Anfitrionas		
Personal	Protocolo		
Equipos	Grupo electrógeno		

**Aceptar** **Cancelar**

Figura 21. Registro Categoría/Tipo Servicio

**Filtros de búsqueda**

Nombre:

**Listado formas de pago**

	Descripción	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	A 30 días	Vigente
<input type="checkbox"/>	A 15 días	Vigente

Figura 22. Listado Formas de pago

**Registro de formas de pago**

Descripción:

Estado:

Figura 23. Interfaz registro formas de pago

Filtros de búsqueda

Nombre:

Listado medios de pago

	Descripción	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	Cheque	Vigente
<input type="checkbox"/>	Tarjeta Débito	Vigente

Figura 24. Listado medios de pago

Registro de medio de pago

Descripción:

Estado:

Figura 25. Interfaz registro medio de pago

#### 4.2.3.3. Sprint 3

Teniendo en cuenta la prioridad de los requerimientos del Product Owner, el equipo de trabajo estimo el listado de requerimientos para el tercer sprint, se estimaron la prioridad necesaria y el tiempo estimado para su realización.

Tabla 23.

*Pila de Sprint 3 – Estimación de ejecución*

ID	Historia de Usuario	Prioridad	Estimación (Días)
16	Como gerente comercial, necesito se muestre un mensaje de alerta con presupuestos generados que estén pendientes de aprobación.	Media	2
17	Como gerente comercial, necesito se listen los presupuestos y permita hacer un filtro por el estado que se encuentren actualmente.	Media	1
18	Como gerente comercial, necesito visualizar el detalle de un presupuesto y permita aprobar/rechazar dicho presupuesto.	Alta	2
19	Como promotor, necesito generar una cotización de un evento que previamente se realizó un presupuesto.	Alta	3
20	Como promotor, necesito listar las cotizaciones generadas.	Baja	1
21	Como gerente comercial, necesito aprobar una cotización de un evento.	Alta	1
22	Como promotor, necesito generar una orden de compra.	Alta	3
23	Como promotor, necesito listar las órdenes de compra por fecha de cotización y el tipo de servicio.	Baja	2
24	Como gerente comercial, necesito enviar el reporte de orden compra al proveedor para la realización de un evento.	Alta	3
25	Como asistente comercial, necesito realizar la generación de factura.	Media	3
26	Como asistente comercial, necesito imprimir una factura.	Media	2
27	Como asistente comercial, necesito listar las facturas emitidas según fecha de emisión.	Baja	1

Fuente: Elaboración propia

Para esta primera iteración, en cuanto a las solicitudes del Product Owner dichos requerimientos están sintetizados en las siguientes historias de usuario.

Tabla 24.

*Historia de usuario 16*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 16	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Mensaje de alerta de presupuesto.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como gerente comercial necesito se muestre un mensaje con los presupuestos pendientes de aprobación.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al momento que el usuario con el perfil de gerente comercial inicia sesión debe mostrar un mensaje informativo con los presupuestos que requiere aprobación.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25.

*Historia de usuario 17*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 17	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Listar presupuestos generados.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	

<p><b>Descripción:</b> Como gerente comercial, necesito se listen los presupuestos y permita hacer un filtro por el estado que se encuentren actualmente.</p>
<p><b>Validaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los presupuestos generados, deben ser listados en una grilla ordenadas por la fecha en que fueron generados.</li> <li>- Los filtros de búsqueda deben ser por fecha o estado en que encuentren actualmente.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26.

*Historia de usuario 18*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 18	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Detalle de presupuesto.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<p><b>Descripción:</b> Como gerente comercial, necesito visualizar el detalle de un presupuesto y permita aprobar/rechazar dicho presupuesto.</p>	
<p><b>Validaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al seleccionar un registro, debe mostrar en una ventana emergente los detalles de un presupuesto.</li> <li>- Debe mostrar una opción que permita aprobar y/o rechazar un presupuesto.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27.

*Historia de usuario 19*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 19	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Generación de una cotización.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	

<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Como promotor, necesito generar una cotización de un evento que previamente se realizó un presupuesto.</p>
<p><b>Validaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe validar que el presupuesto que es necesario para generar una cotización, se encuentre en estado aprobado para generarlo.</li> <li>- No debe permitir agregar nuevos ítems.</li> <li>- Si se desea agregar nuevos ítems debe ser aprobado por el gerente comercial.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28.

*Historia de usuario 20*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 20	<b>Usuario:</b> Promotor
<b>Nombre Historia:</b> Listar cotizaciones.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Como promotor, necesito listar las cotizaciones generadas.</p>	
<p><b>Validaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listar las cotizaciones por la fecha de registro más reciente.</li> <li>- Los filtros de búsqueda se debe realizar por fecha y estado actual.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29.

*Historia de usuario 21*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 21	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Aprobación de una cotización.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como gerente comercial necesito aprobar una cotización.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema debe permitir que el gerente comercial pueda aprobar una cotización.</li> <li>- Si se rechaza una cotización el sistema debe permitir detallar los motivos de su rechazo.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30.

*Historia de usuario 22*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 22	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Generación orden de compra.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como promotor necesito generar una orden de compra.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al momento de generar la orden de compra, el sistema no debe permitir la modificación de ningún ítem que se ha detallado anteriormente.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31.

*Historia de usuario 23*

<b>Historia de Usuario:</b>	
<b>Número:</b> 23	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Listar órdenes de compra.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como gerente comercial necesito listar las órdenes de compra.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El listado de órdenes de compra deben estar listada en una grilla por la fecha de generación más reciente.</li> <li>- Los filtros de búsqueda deben ser por estado y rangos de fecha.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32.

*Historia de usuario 24*

<b>Historia de Usuario:</b>	
<b>Número:</b> 24	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Envío de orden de compra.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como gerente comercial, necesito enviar el reporte de orden compra al proveedor para la realización de un evento.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se generó la orden de compra, el gerente comercial puede enviar al proveedor dicho reporte vía email.</li> <li>- Al enviar el correo debe haberse enviado con copia al asistente comercial.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33.

## Historia de usuario 25

<b>Historia de Usuario:</b>	
<b>Número:</b> 25	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Generar factura.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como asistente comercial, necesito realizar la generación de factura.	
<b>Validaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe buscar la cotización generada para proceder a generar la factura.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34.

## Historia de usuario 26

<b>Historia de Usuario:</b>	
<b>Número:</b> 26	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Imprimir factura.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b> Como asistente comercial, necesito imprimir una factura.	
<b>Validaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe mostrar una vista previa de la factura a imprimir.</li> <li>- El sistema muestra un mensaje si se desea imprimir la factura.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35.

*Historia de usuario 27*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 27	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Listar facturas.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como asistente comercial, necesito listar las facturas emitidas según fecha de emisión.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las facturas generadas se listan en una grilla y estarán ordenadas por la fecha de generación más reciente.</li> <li>- Los filtros de búsqueda deben ser por rango de fecha y/o estado que se encuentran actualmente.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

**Entregables del Sprint:**

En esta etapa del Sprint 3, se realizan los primeros entregables que realizo el equipo

Scrum que incluye:

**Modelo de datos:**

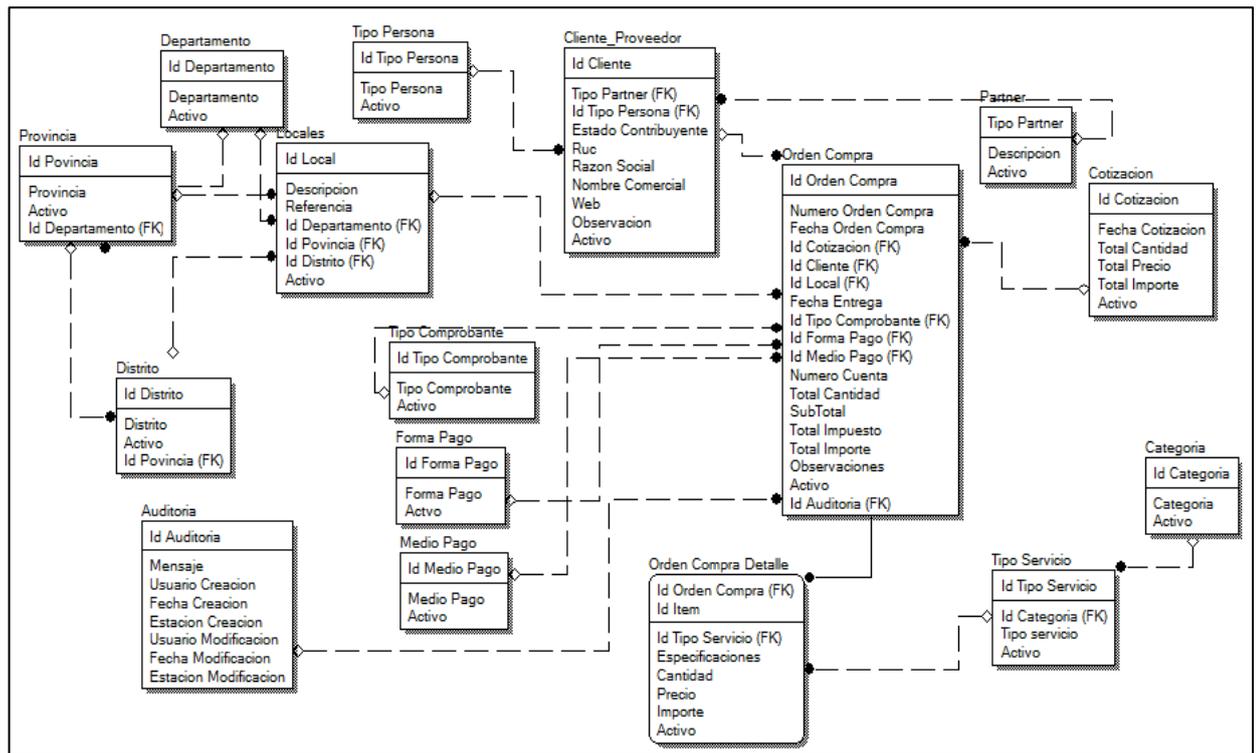


Figura 26. Modelo de datos

**Presupuesto de Evento**

**Datos Generales**

Código Evento  Versión Evento  Estado

**Datos del Evento**

Nombre Evento

Tipo Evento  Fecha Evento

Cliente

Contacto

Lugar/Local

N° Invitados

N°	Tipo Servicio	Especificaciones	Cant	Precio	Importe	Costo Ppto.	Utilidad Ppto.	Productor	Logistica	O/C	Prov
<input checked="" type="checkbox"/>	Maestro de Ceremonias	UVK Platino Basadre. Salas 4 y 5	1	4500	4500	3813.56	686.44	Cotizacion 4523	Cotizacion 5567	O/C 200	EFC
<input checked="" type="checkbox"/>	Organización	Producción y coordinación del evento	1	1800	1800	1525.42	596.53				
<input checked="" type="checkbox"/>	Menaje	Azafates vasos copas y servilletas.	1	250	250	211.86	38.14				
<input checked="" type="checkbox"/>	Catering	6 sandwich cocktail por persona gaseosa y agua.	1	750	750	635.59	114.41				

Total Importe:  Total Costo Ppto:  Total Utilidad Ppto:

Figura 27. Registro de presupuesto de evento

Administrador de Presupuestos

Filtros de Búsqueda

Fecha Evento  al

Cliente

Tipo Evento  Estado

N°	N° Ppto	V	Cliente	Contacto	Local	Fecha	Tipo Evento	Estado		
<input checked="" type="checkbox"/>	00001	1	Grupo Gloria	Juan Carder	Los Olivos	12/08/2016	Show	Iniciado		
<input checked="" type="checkbox"/>	00001	1	BCP	Luisa Arang	San Borja	31/09/2016	Hora Loca	Aprobado		
<input checked="" type="checkbox"/>	00001	1	Ministerio de la	Pedro Orteg	Miraflores	08/10/2016	Fiesta Fin de Año	En Proceso		
<input checked="" type="checkbox"/>	00001	1	Club Regatas	Freddy Torre	Surco	21/12/2016	Ceremonia	Inciado		

Figura 28. Listado de presupuesto de eventos

Flujo de Aprobaciones

Datos del Flujo de Trabajo

N°	Roles	Orden Aprobación
<input checked="" type="checkbox"/>	Comercial	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Gerencia Finanzas	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Gerencia Desarrollo de Proyectos	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Gerencia General	4

Figura 29. Detalle de flujo de aprobaciones



**Cotización del Evento**

Datos Generales  
 N° Presupuesto:  Fecha: 28/07/2016

Datos del Servicio

N°	Tipo Servicio	Especificaciones	Cantidad	Precio	Importe	Observaciones
<input checked="" type="checkbox"/>	Maestro de Ceremon	UVK Platino Basadre. Salas 4				
<input checked="" type="checkbox"/>	Organización	Producción y coordinación de				
<input checked="" type="checkbox"/>	Menaje	Azafates vasos copas y serv				
<input checked="" type="checkbox"/>	Catering	6 sandwich cocktail por pers				

N° Proveedor

N°	Proveedor	Email	Cotización	Aprobado	Observaciones
<input type="checkbox"/>	EFC Proveedores	<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Cotización 4523</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	YOBEL SCM	<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Cotización 5534</a>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	EFITEC	<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Cotización 8873</a>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones:

Figura 32. Aprobación de evento

**CIEN PIES PRODUCCIONES**

RUC: 2051583160  
 Calle Alfredo Salazar N° 750 Piso 1 - San Isidro - Lima - Lima  
 Teléfonos (51) 446-7470  
 Correo: [logistica@ciempies.com.pe](mailto:logistica@ciempies.com.pe)

N° de Presupuesto CP: 0041-2016  
 C.Costo: 3036 METRICA - Día de la Madre

N° OS/C: 16-200  
 Fecha de OS/C: 09/07/2016

Datos del Proveedor

Nombre: UVK Multidines Larco S.A.  
 RUC: 20388128748  
 Dirección: C. Monterrey 258 4to piso Santiago de Surco  
 Contacto: Luis Blas  
 Cotización: del miércoles 30 de marzo del 2016

Datos de Entrega

Fecha: 07/05/2016 Hora: 10:00:00am  
 Lugar de Entrega: Calle Las Palmeras 359 - San Isidro  
 Contacto: David Marquina 987-205-027

Item.	Descripción del material o servicio	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Por el servicio de : Combo 1 (1 Pop Corn grande + una Gaseosa grande de 32oz.)	210	S/. 13.14	S/. 2,758.47
2	Función especial UVK Platino Basadre Día : 07 de mayo Sala : 4 y 5 Butacas : 210 Hora : por la mañana Película : Locos de Amor	210	S/. 30.27	S/. 6,355.94

Tipo de Comprobante: Factura

Sub Total	S/. 9,114.41
IGV 18%	S/. 1,640.59
<b>Total</b>	<b>S/. 10,755.00</b>

En letras: #¿NOMBRE?

**Nota:** Los pagos se efectuarán mediante abono directo en cuenta bancaria abierta en una entidad del Sistema Financiero Nacional, para cuyo efecto el contratista deberá indicar su Código de Cuenta Interbancaria (CCI).

Forma de Pago: 50 % de adelanto el 15 de Abril y 50% en la semana del evento  
 Medio de Pago: Transferencia Interbancaria N° de Cta.(\*)

**IMPORTANTE**  
 La recepción y/o suscripción de la presente orden es señal de aceptación a las cláusulas que forman parte de la presente Orden de Servicio/Compra. Para que se haga efectivo el pago final se deberá presentar esta OS/C en original anexa al Comprobante de pago.

Yobiel Zarate Ruiz  
 Luis Blas

Figura 33. Generación de cotización

#### 4.2.3.4. Sprint 4

Teniendo en cuenta la prioridad de los requerimientos del Product Owner, el equipo de trabajo estimo el listado de requerimientos para el cuarto sprint, se estimaron la prioridad necesaria y el tiempo estimado para su realización.

Tabla 36.

#### *Pila de Sprint 4 – Estimación de ejecución*

ID	Historia de Usuario	Prioridad
28	Como asistente de logística, necesito listar las cotizaciones con los pedidos para la realización de un evento generados por el área comercial.	Baja
29	Como asistente de logística, necesito visualizar los pedidos que se requieren para un evento	Media
30	Como asistente de logística, necesito registrar los insumos que ingresan de acuerdo a la orden de compra.	Alta
31	Como asistente de logística, necesito registrar las notas de ingreso/salida de provisiones para un evento.	Alta
32	Como asistente de logística, necesito listar las notas de ingreso/salida de provisiones para un evento.	Baja

Fuente: Elaboración propia

Para esta cuarta iteración, en cuanto a las solicitudes del Product Owner dichos requerimientos están sintetizados en las siguientes historias de usuario.

Tabla 37.

#### *Historia de usuario 28*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 28	<b>Usuario:</b> Asistente de Logística
<b>Nombre Historia:</b> Listar ingresos de órdenes de compra.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	

<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.
<b>Descripción:</b>  Como asistente de logística, necesito listar las cotizaciones con los pedidos para la realización de un evento generados por el área comercial.
<b>Validaciones:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema debe mostrar las cotizaciones en una grilla listados por la fecha de generación más reciente.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38.

*Historia de usuario 29*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 29	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registrar ingreso de orden de compra.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como asistente de logística, necesito registrar el ingreso de una orden de compra.	
<b>Validaciones:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema debe permitir registrar el motivo de ingreso de la orden de compra.</li> <li>- El sistema debe validar que la orden de compra que se asocia debe ser válida y su estado debe ser vigente.</li> <li>- De haber alguna observación en la recepción de las compras, se el sistema debe permitir registrar el detalle de la observación.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39.

*Historia de usuario 30*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 30	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Confirmar ingreso a almacén.	

<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.
<b>Descripción:</b>  Como asistente de logística, necesito confirmar el ingreso a almacén de una orden de compra.
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema debe permitir seleccionar la orden de compra que se procederá a dar conformidad de ingreso.</li> <li>- El sistema debe realizar una validación de la cantidad que se propuso en la orden de compra, con la que se registra en la confirmación.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40.

*Historia de usuario 31*

Historia de Usuario:	
<b>Número:</b> 31	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Generar orden de ingreso/salida.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como asistente de logística, necesito registrar las notas de ingreso/salida de provisiones para un evento.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema debe validar el motivo de salida de materiales de la entidad.</li> <li>- Se debe validar que el material que sale tenga un destino.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41.

*Historia de usuario 32*

<b>Historia de Usuario:</b>	
<b>Número:</b> 32	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Listar órdenes de ingreso/salida.	
<b>Prioridad en Negocio:</b> Alta	
<b>Programador responsable:</b> Paul Salvo Chávez.	
<b>Descripción:</b>  Como asistente de logística, necesito listar las notas de ingreso/salida de provisiones para un evento.	
<b>Validaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema debe listar las órdenes de salida en una grilla listado por la fecha de generación más reciente.</li> <li>- Los filtros de búsqueda debe ser por rango de fechas y el estado en que se encuentra actualmente.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

**Revisión del Sprint:**

### Modelo de datos:

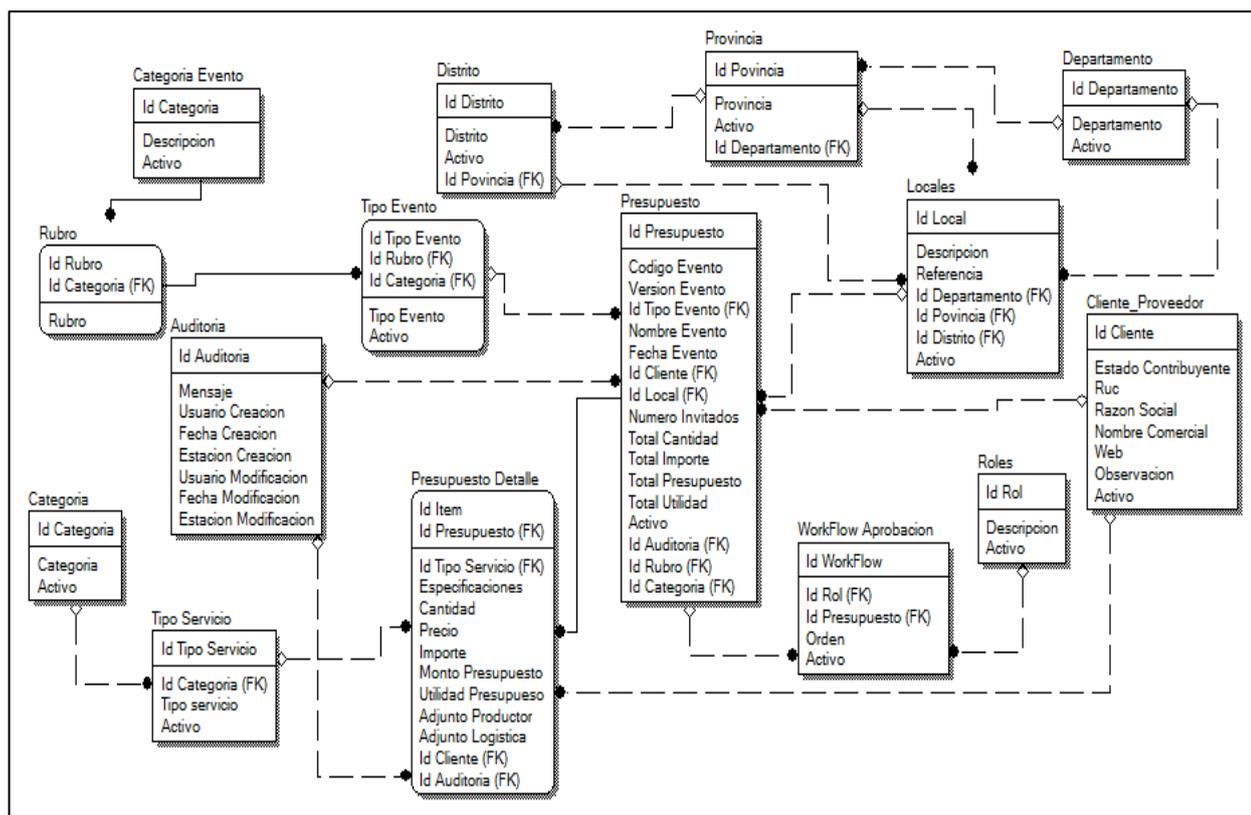


Figura 34. Modelo de datos

**Filtros de búsqueda**

Fecha Registro:  Estado:

**Listado eventos pactados**

	Nombre evento	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	Día de la Madre - Yobel	Aprobado
<input type="checkbox"/>	Avant Premiere - Cineplanet	Aprobado

Figura 35. Listado de órdenes de compra generadas

Datos Ingreso: Volver

---

<b>Motivo Ingreso:</b>	<input type="text" value="Evento Día del trabajo"/>	<b>Nro Orden de Compra:</b>	<input type="text" value="OC1458"/>
<b>Proveedor:</b>	<input type="text" value="14525"/> <input type="text" value="Catering Serivec EIRL"/>	<b>Fecha Orden de compra:</b>	<input type="text" value="14/04/2017"/>
<b>Observación:</b>	<input type="text" value="Ninguna"/>		

Datos Ingreso:

---

Item	Descripción producto	Cantidad
1	Mesas circulares	20
2	Sillas	80
3	Botellas de vino Rose	20

Guardar

*Figura 36.* Registro de orden de compra

Detalle ingreso: Volver

---

Item	Descripción producto	Cantidad recepción
1	Mesas circulares	20
2	Sillas	80
3	Botellas de vino Rose	20

Confirmar

*Figura 37.* Confirmar orden de compra

Datos Salida: Volver

---

<b>Motivo salida:</b> <input type="text" value="Evento Día del trabajo"/>	<b>Nro Orden de Compra:</b> <input type="text" value="OC1458"/>
<b>Cliente:</b> <input type="text" value="14528"/> <input type="text" value="Grupo Gloria S.A."/>	<b>Fecha Orden salida:</b> <input type="text" value="30/04/2017"/>
<b>Destino:</b> <input type="text" value="Av. Begonias 457 - San Isidro"/>	<b>Observación:</b>
<b>Referencia:</b> <input type="text" value="Al costado de Chifa El Palacio"/>	<input type="text" value="Ninguna"/>

Detalles salida:

---

Item	Descripción producto	Cantidad
1	Mesas circulares	20
2	Sillas	80
3	Botellas de vino Rose	20

Guardar

*Figura 38.* Registrar orden de salida

## 4.4. Diseño de Sistema

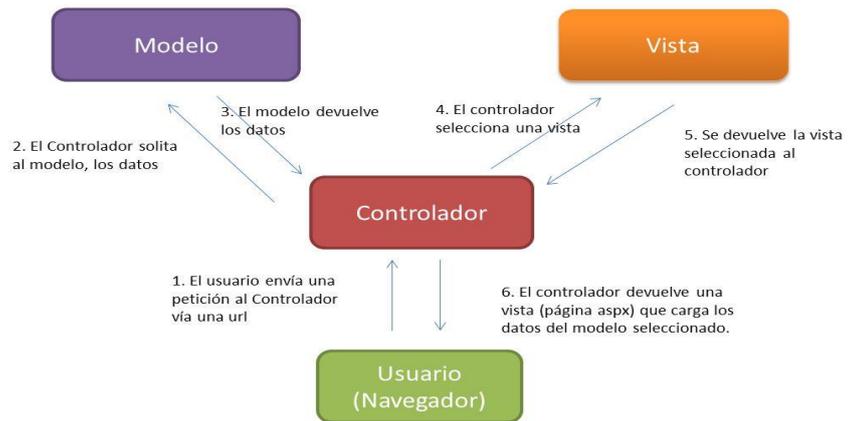
### 4.4.1. Arquitectura

Se empleará para el diseño de un sistema web de cotizaciones, el patrón de arquitectura de software MVC.

**Modelo:** Maneja el comportamiento y los datos del dominio de la aplicación, responde a los requerimientos de información acerca de su estado y responde a las instrucciones para cambiar de estado.

**Vista:** Es la representación visual de los datos.

**Controlador:** Recibe las órdenes del usuario y se encarga de solicitar los datos al modelo y de comunicarlos a la vista.



*Figura 39.* Modelo vista controlador

## Capítulo V: Validación y Resultados

Luego que se recolectaron los datos al hacer uso del instrumento de validación se realizó el siguiente análisis.

### 5.1. Confiabilidad y validez

La validación del instrumento es necesaria para demostrar su implicancia en una situación real, asimismo su aporte para desarrollar el trabajo de investigación.

Para la comprobación de la confiabilidad del instrumento, se aplica la prueba de Alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{Np}{1 + p(N - 1)}$$

Dónde:

N = Número de preguntas

p = Promedio de las correlaciones

#### 5.1.1. Variable: Sistema de Información

Tabla 42.

*Resumen procesamiento de casos - variable sistema de información*

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	15	100,0

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

Tabla 43.

*Valor Alfa de Cronbach - sistema de información*

Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>,811</b>	<b>20</b>

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

Luego de procesar la información recolectada con el instrumento de validación se procedió a ingresar los datos en el software SPSS, el cual arrojo el valor del Alfa de Cronbach **0.811**, valor aceptable en el rango de confiabilidad.

Tabla 44.

*Estadística de variable - sistema de información*

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Tienes conocimiento del plan de contingencia con el que cuenta el Sistema de Información que Ud. maneja.	80,20	25,886	,504	,797
Estas informado de la protección física y lógica con el que cuenta el sistema de información.	80,47	27,695	,103	,819
Al usar el sistema de información percibes que tienes total privacidad al manejar la información.	80,33	27,667	,149	,814
El sistema de información que Ud. Maneja cuenta con niveles de seguridad y/o privacidad.	80,27	28,781	-,055	,824
Tiene conocimiento si el Sistema de Información que Ud. Maneja cuenta con alguna bitácora para futuras auditorias	80,33	25,810	,388	,803
Lo registrado por Ud.	82,27	25,638	,416	,801

En el Sistema de Información sufre modificaciones sin su autorización				
Las contraseñas o password de accesos al Sistema de Información son cambiados periódicamente	80,20	25,886	,504	,797
Percibes en el manejo del sistema de información una coherencia óptima de acuerdo a tus necesidades diarias.	80,33	25,381	,458	,798
Considera amigable las interfaces del Sistema de Información	80,40	25,686	,414	,801
El manejo del Sistema de Información es intuitivo	80,07	27,495	,216	,811
Cuando usas el sistema de información, muestras que esta con una adecuada claridad arquitectónica en su diseño, permitiendo un manejo sencillo.	80,33	26,238	,320	,807
Ha sido sencillo adaptarte al manejo del Sistema de Información	80,53	23,267	,734	,779
Has recibido apoyo para adaptarte al manejo del Sistema de Información	80,07	25,495	,657	,791
Muestras conformidad con los accesos dados a la Cuenta de usuario que Ud. Maneja.	80,20	26,743	,332	,806
El Sistema de Información que Ud.	80,13	28,267	,046	,818

Maneja es accesible desde cualquier equipo informático.				
Puedes acceder a las funcionalidades necesarias del Sistema de Información para cumplir con tus labores	80,20	26,886	,304	,807
Cuentas con el conocimiento del plan de accesos del sistema de información.	82,20	23,171	,849	,774
Puedes acceder de manera remota al sistema de información	80,13	27,267	,243	,810
Al acceder al Sistema de Información haz tenido algunos problemas.	82,27	24,210	,544	,792
La rapidez en el acceso al Sistema de Información es el deseado.	80,27	26,495	,373	,804

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

### 5.1.1. Variable: Gestión comercial

Tabla 45.

*Resumen de procesamiento de casos - gestión comercial*

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	15	100,0

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

Tabla 46.

*Valor análisis de confiabilidad variable - gestión comercial*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,815	20

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

Luego de procesar la información recolectada con el instrumento de validación se procedió a ingresar los datos en el software SPSS, el cual arrojó el valor del Alfa de Cronbach **0.815**, valor aceptable en el rango de confiabilidad.

Tabla 47.

*Estadística total variable - gestión comercial*

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Considera que la información que tiene a su disposición es una herramienta fundamental que ayuda a tomar decisiones dentro de la organización.	84,13	37,267	,088	,820
Considera que la toma de decisión es aceptada en su entorno organizacional.	84,53	32,124	,532	,798

Muestra conformidad que el área de gestión comercial está enrumbándose en la dirección correcta para cumplir los objetivos.	84,33	36,524	,150	,819
Las decisiones adoptadas hacen más eficiente los procesos en el área.	84,40	34,257	,388	,807
La eficiencia en concretar la organización de los eventos es al que se pone más énfasis en el área.	84,40	31,543	,639	,790
Percibe que todo el personal tiene en claro la dirección correcta para llegar a cumplir las metas de la organización.	84,33	35,810	,245	,814
La buena comunicación con los proveedores hace más eficiente que un cliente acepte que el servicio que se le ofrece cuando se va a realizar su evento.	84,33	32,238	,632	,792
Los objetivos de la organización están completamente	84,27	34,638	,401	,806

vinculados e identificados con el área.				
Cuando se cumplen los objetivos establecidos, muestras satisfacción por lo obtenido.	84,40	33,400	,601	,796
En la organización existe el compromiso de brindar un servicio de calidad al cliente.	84,27	36,067	,279	,812
El compromiso de los integrantes del área ayuda a cumplir eficientemente con los objetivos.	84,27	35,352	,303	,811
Al cumplir las metas planificadas, se percibe considerablemente la mejora en los procesos de la organización.	84,33	33,810	,524	,800
Controlar adecuadamente las actividades planificadas ayuda a cumplir las metas que se tienen previstas en la organización.	84,27	33,781	,432	,804
Percibe que las actividades se cumplen conforme a las metas que tienen establecidas	84,33	30,238	,784	,780

periódicamente.				
La estabilidad ayuda a tener un mejor manejo de las actividades que se desarrollan dentro del área comercial.	84,13	36,695	,181	,816
Consideras que los acuerdos concretizados para realización mantiene la estabilidad en la organización.	84,13	36,552	,205	,815
La realización de evaluación periódica dentro del área permite controlar mejoras.	84,07	36,924	,153	,817
Las evaluaciones deben ser una constante para llevar un mejor control dentro de la organización.	84,33	35,667	,265	,813
Cuando se elige a un proveedor de servicios para la realización de un evento, considera que se ha realizado una evaluación óptima.	84,33	36,381	,169	,818
Considera que la prevención es la mejor manera de corregir errores cuando se elige a un proveedor de servicios.	84,33	34,524	,423	,805

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

## 5.2. Prueba de Hipótesis General

Se realiza la prueba de hipótesis de independencia de las variables utilizadas en el proceso de investigación del presente estudio:

- Sistema de información.
- Gestión Comercial.

### Planteamiento de la hipótesis:

$H_0$  = El diseño de un sistema de información no se relaciona con la gestión comercial de una empresa productora de eventos de la ciudad de Lima.

$H_1$  = El diseño de un sistema de información se relaciona con la gestión comercial de una empresa productora de eventos de la ciudad de Lima.

Para la validación de la hipótesis se toma en cuenta los valores obtenidos en las encuestas de las preguntas 14 de la primera variable y la pregunta 14 de la segunda variable:

Tabla 48.

*Tabla de contingencia*

		Percibe que las actividades se cumplen conforme a las metas que tienen establecidas periódicamente.			<b>Total</b>
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	
Muestras conformidad con los accesos dados a la	Algo de acuerdo	0	0	6	6

Cuenta de usuario que Ud. Maneja.	Muy de acuerdo	3	3	3	9
<b>Total</b>		3	3	9	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49.

*Prueba de Chi Cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,667 <sup>a</sup>	2	,036
Razón de verosimilitud	8,733	2	,013
Asociación lineal por lineal	5,250	1	,022
N de casos válidos	15		
a. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.			

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

**Interpretación:**

Dado que el valor calculado  $p$  es **0.036** y el nivel de significancia asumido ( $\alpha$ ) es **0.05**, dado que  $p < \alpha$ , entonces se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa, es decir: El diseño de un sistema de información se relaciona con la gestión comercial de una empresa productora de eventos de la ciudad de Lima.

### 5.3. Prueba de hipótesis específicas

A continuación, se realiza la contrastación de las hipótesis específicas, planteando las hipótesis nulas e hipótesis alternativas.

#### 5.3.1. Prueba de la primera hipótesis específica

##### Validación 1:

##### Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa:

$H_0$  = La seguridad de la información no se relaciona con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

$H_1$  = La seguridad de la información se relaciona con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

Para una primera validación de la hipótesis se toma en cuenta los valores obtenidos en las encuestas de las preguntas 4 de la primera variable y la pregunta 13 de la segunda variable:

Tabla 50.

*Tabla de contingencia*

		Controlar adecuadamente las actividades planificadas ayuda a cumplir las metas que se tienen previstas en la organización.			<b>Total</b>
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	
El sistema de información que Ud.	Algo de	2	4	1	7

Maneja cuenta con niveles de seguridad y/o privacidad.	acuerdo				
	Muy de acuerdo	0	0	8	8
<b>Total</b>		2	4	9	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51.

*Prueba de Chi Cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,429a	2	,003
Razón de verosimilitud	14,449	2	,001
Asociación lineal por lineal	8,828	1	,003
N de casos válidos	15		
a.6 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,93.			

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

**Interpretación:**

Dado que el valor calculado  $p$  es **0.003** y el nivel de significancia asumido ( $\alpha$ ) es **0.05**, dado que  $p < \alpha$ , entonces se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa, es decir: La seguridad de la información se relaciona con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

**Validación 2:****Planteamiento de la hipótesis:**

$H_0$  = La adaptabilidad del diseño de un sistema de información no se relaciona con la gestión comercial de la empresa productora de eventos de la ciudad de Lima.

$H_1$  = La adaptabilidad del diseño de un sistema de información se relaciona con la gestión comercial de la empresa productora de eventos de la ciudad de Lima.

Para una segunda validación de la hipótesis se toma en cuenta los valores obtenidos en las encuestas de las preguntas 4 de la primera variable y la pregunta 13 de la segunda variable:

Tabla 52.

*Tabla de contingencia*

		Las evaluaciones deben ser una constante para llevar un mejor control dentro de la organización.			<b>Total</b>
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	
Tiene conocimiento si el Sistema de Información que Ud. Maneja cuenta con alguna bitácora para futuras auditorias	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	0	0	1
	Algo de acuerdo	0	3	3	6
	Muy de acuerdo	0	4	4	8
<b>Total</b>		1	7	7	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53.

*Prueba de Chi Cuadrado*

	Valor	gl	Significaci3n asint3tica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,000 <sup>a</sup>	4	,005
Raz3n de verosimilitud	7,3 48	4	,111
Asociaci3n lineal por lineal	2,1 10	1	,146
N de casos v3lidos	15		
a.9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento m3nimo esperado es ,07			

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

**Interpretaci3n:**

Dado que el valor calculado  $p$  es **0.005** y el nivel de significancia asumido ( $\alpha$ ) es **0.05**, dado que  $p < \alpha$ , entonces se rechaza la Hip3tesis Nula y se acepta la Hip3tesis Alternativa, es decir: La adaptabilidad del dise1o de un sistema de informaci3n se relaciona con la gesti3n comercial de la empresa productora de eventos de la ciudad de Lima.

**5.3.2. Prueba de la segunda hip3tesis especfica****Validaci3n 1:****Planteamiento de la hip3tesis:**

$H_0$  = La adaptabilidad del dise1o de un Sistema de Informaci3n no optimiza los procesos en la Gesti3n Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

$H_1$  = La adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información optimiza los procesos en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

Para una primera validación de la hipótesis se toma en cuenta los valores obtenidos en las encuestas de las preguntas 9 de la primera variable y la pregunta 18 de la segunda variable:

Tabla 54.

*Tabla de contingencia*

		Las evaluaciones deben ser una constante para llevar un mejor control dentro de la organización.			<b>T otal</b>
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	
Considera amigable las interfaces del Sistema de Información	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	0	0	1
	Algo de acuerdo	0	3	4	7
	Muy de acuerdo	0	4	3	7
<b>Total</b>		1	7	7	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55.

*Prueba de Chi Cuadrado*

	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,306	4	,004
Razón de verosimilitud	7,6 35	4	,106
Asociación lineal por lineal	1,1 43	1	,285
N de casos válidos	15		
a.9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.			

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

**Interpretación:**

Dado que el valor calculado  $p$  es **0.004** y el nivel de significancia asumido ( $\alpha$ ) es **0.05**, dado que  $p < \alpha$ , entonces se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa, es decir: La adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información optimiza los procesos en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

**Validación 2:****Planteamiento de la hipótesis:**

$H_0$  = La adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información no optimiza los procesos en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

$H_1$  = La adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información optimiza los procesos en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

Para una segunda validación de la hipótesis se toma en cuenta los valores obtenidos en las encuestas de las preguntas 11 de la primera variable y la pregunta 18 de la segunda variable:

Tabla 56.

*Tabla de contingencia*

		Las evaluaciones deben ser una constante para llevar un mejor control dentro de la organización.			<b>Total</b>
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	
Cuando usas el sistema de información, muestras que esta con una adecuada claridad arquitectónica en su diseño, permitiendo un manejo sencillo.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	0	0	1
	Algo de acuerdo	0	4	2	6
	Muy de acuerdo	0	3	5	8
<b>Total</b>		1	7	7	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57.

*Prueba de Chi Cuadrado*

	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,250 <sup>a</sup>	4	,003
Razón de verosimilitud	8,5 33	4	,074
Asociación lineal por lineal	4,4 65	1	,035
N de casos válidos	15		
a.9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.			

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

Dado que el valor calculado  $p$  es **0.003** y el nivel de significancia asumido ( $\alpha$ ) es **0.05**, dado que  $p < \alpha$ , entonces se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa, es decir: La adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información optimiza los procesos en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.

**5.3.3. Prueba de la tercera hipótesis específica****Validación 1:****Planteamiento de la hipótesis:**

$H_0$  = La accesibilidad de la información no influye en la toma de decisiones en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

$H_1$  = La accesibilidad de la información influye en la toma de decisiones en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

Para una primera validación de la hipótesis se toma en cuenta los valores obtenidos en las encuestas de las preguntas 14 de la primera variable y la pregunta 18 de la segunda variable:

Tabla 58.

*Tabla de contingencia*

		Considera que la toma de decisión es aceptada en su entorno organizacional.			<b>Total</b>
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	
Muestras conformidad con los accesos dados a la Cuenta de usuario que Ud. Maneja.	Algo de acuerdo	1	0	5	6
	Muy de acuerdo	0	7	2	9
<b>Total</b>		1	7	7	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59.

*Prueba de Chi Cuadrado*

	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,048 <sup>a</sup>	2	,011
Razón de verosimilitud	11,815	2	,003
Asociación lineal por lineal	1,778	1	,182
N de casos válidos	15		
a.6 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,40.			

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

**Interpretación:**

Dado que el valor calculado  $p$  es **0.011** y el nivel de significancia asumido ( $\alpha$ ) es **0.05**, dado que  $p < \alpha$ , entonces se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa, es decir: La accesibilidad de la información influye en la toma de decisiones en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

**Validación 2:****Planteamiento de la hipótesis:**

$H_0$  = La accesibilidad de la información no influye en la toma de decisiones en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

$H_1$  = La accesibilidad de la información influye en la toma de decisiones en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

Para una segunda validación de la hipótesis se toma en cuenta los valores obtenidos en las encuestas de las preguntas 17 de la primera variable y la pregunta 18 de la segunda variable:

Tabla 60.

*Tabla de contingencia*

		Cuando se cumplen los objetivos establecidos, muestras satisfacción por lo obtenido.			<b>Total</b>
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	
Muestras conformidad con los accesos dados a la Cuenta de usuario que Ud. Maneja.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	0	0	1
	Algo de acuerdo	0	2	2	4
	Muy de acuerdo	0	5	5	10
<b>Total</b>		1	7	7	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61.

*Prueba de Chi Cuadrado*

	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,000 <sup>a</sup>	4	,005
Razón de verosimilitud	7,3 48	2	,119
Asociación lineal por lineal	2,5 71	1	,109
N de casos válidos	15		
a.9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.			

Fuente: Obtenido con SPSS Statistics

**Interpretación:**

Dado que el valor calculado  $p$  es **0.005** y el nivel de significancia asumido ( $\alpha$ ) es **0.05**, dado que  $p < \alpha$ , entonces se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa, es decir: La accesibilidad de la información influye en la toma de decisiones en la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.

## Capítulo VI: Discusiones, Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1. DISCUSION:

En el siguiente apartado se analiza y se discute los resultados obtenidos en el trabajo de investigación:

Según Bendezú, N. (2014), en el trabajo de investigación *“Implementación de un sistema de información basado en un enfoque de procesos, para la mejora de la operatividad del área de créditos de la Micro financiera Crecer”*, obtuvo que la implementación e implantación del sistema de información en la micro financiera Crecer, se logró mejorar la operatividad en el área de créditos de la organización, lo que coincide con los resultados que se obtuvieron en la presente investigación, donde el sistema de información se relaciona con la gestión comercial ya que al diseñar un sistema de información adaptable eso conllevó a agilizar los procesos de generación de las cotizaciones.

Según Copa, A & Pacompia, F. (2017) en el trabajo de investigación *“Sistema de información georeferenciado utilizando software libre para apoyar la toma de decisiones en la dirección de estudios de pre inversión del Gobierno Regional de Puno”* obtiene que el sistema de información georeferenciado permite a través de una plataforma web apoyar en la toma de decisiones en la DEPI al momento de realizar los estudios en la fase de preinversión en la generación del perfil en proyectos de inversión pública aportando información georeferenciada, la cual concuerda con el presente trabajo de investigación en el que el sistema de información se relaciona con la gestión comercial ya que al implementar el sistema de información, se mejora los procesos de atención al cliente brindando un mejor servicio de atención y generando mejores dividendos a la organización.

Según Assado R. & Morales, R. (2017) en el trabajo de investigación *“Implementación de un Sistema Web de Gestión Comercial para mejorar el proceso de ventas de la empresa Comercial Vasgar”* llegó a obtener como resultado que la implementación de un sistema web de gestión comercial permitió mejorar el proceso de ventas, mejorar la forma de trabajo y así poder las mejores decisiones y brindar un mejor servicio a los clientes, lo cual concuerda con el presente trabajo de investigación en el cual el sistema de información se relaciona con la gestión comercial debido al sistema de información propuesto mejora el proceso de generación de cotizaciones, mejora la forma de trabajo y sirve de apoyo para tomar la mejor decisión en el área de gestión comercial.

Según Tichuanca, E. (2017), en el trabajo de investigación *“Sistema de Gestión Comercial aplicando ERP para grupo PERUSIS S.A.C.”* obtuvo que al implementar el sistema de gestión comercial ERP mejoró la administración de las áreas de compra, venta y almacén de la organización optimizando los procesos haciéndolos más dinámicos y amigables para los usuarios y mejorando la atención a los clientes, lo cual concuerda con el presente trabajo de investigación ya que ofreciendo el diseño del sistema de información de acuerdo a las necesidades del área de gestión comercial, se mejora el proceso de generación de cotizaciones y se tiene la información exacta y en tiempo real de los procesos y los niveles de aprobación en que se encuentran.

Según Pico, A. (2002) en el trabajo de investigación *“Análisis y diseño de un sistema de información gerencial para el control de procesos administrativos. Caso unidad educativa colegio Cristo Rey”* obtuvo que el análisis y diseño de un sistema de información administrativo gerencial mejoró la obtención de información,

procesamiento y la emisión de las salidas más efectivas se incrementa la velocidad de procesamiento y la emisión de información altamente confiable a los usuarios finales, lo cual concuerda con el presente trabajo de información en el cual se determinó que el sistema de información se relaciona con la gestión comercial, ya que el diseño propuesto ofrece al usuario información altamente confiable que está únicamente a su disposición ofreciéndole la seguridad necesaria para generar las cotizaciones en el área de gestión comercial.

Según Correa, S. (2011) en el trabajo de investigación *“Sistema de Información para el registros y control de los procesos que se realizan en el departamento de control de estudio de la unidad educativa Baltazar Padrón de Santa María Ipire, estado Guárico”*, se obtuvo que la implantación del sistema de información impactó significativamente en el mejoramiento del desempeño de las actividades que se efectúan en la institución, ya que se ofreció variedad de opciones para facilitar las labores realizadas en los periodos académicos, lo cual coincide con el presente trabajo de investigación en el cual se demostró que el sistema de información se relaciona con gestión comercial debido a que el diseño e implementación de un sistema de información mejora el desempeño de las actividades que se realizan en el área de gestión comercial para la generación de cotizaciones de eventos solicitadas por los clientes.

Según Quiñonez, X. (2016) en el trabajo de investigación *“Análisis de la Gestión Comercial de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado del cantón Eloy Alfaro de la provincia de Esmeraldas”* obtuvo que su proceso de recaudación es deficiente, tiene una cartera vencida muy alta, además posee poca tecnología lo que imposibilita la automatización y la comunicación de las unidades operativas y administrativas del área, lo cual no coincide con los resultados obtenidos en el presente

trabajo de investigación en el cual un sistema de información se relaciona con el área comercial, ya que el diseño e implementación de un sistema de información optimiza los procesos y mejora la comunicación entre todas las unidades del área de gestión comercial.

## **6.2. CONCLUSIONES:**

### **6.2.1. Para la hipótesis General:**

De acuerdo a lo analizado en el capítulo V realizó la prueba de hipótesis de independencia de las variables del proceso de investigación en el cual se obtuvo el valor calculado  $p = 0.0369$  el cual se encuentra dentro de la región de aceptación que para  $p$  esta entre 0 y 0.05 por lo cual se llega a la conclusión que la variable sistema de información se relaciona con la variable gestión comercial por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa.

### **6.1.2. Para la primera hipótesis específica:**

De acuerdo a lo analizado en el capítulo V realizó la prueba de hipótesis de independencia de las variables del proceso de investigación en el cual se obtuvo el valor calculado  $p = 0.003$  el cual se encuentra dentro de la región de aceptación que para  $p$  esta entre 0 y 0.05, por lo cual se llega a la conclusión que la seguridad de un sistema de información se relaciona con la gestión comercial por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa.

### **6.1.3. Para la segunda hipótesis específica:**

De acuerdo a lo analizado en el capítulo V realizó la prueba de hipótesis de independencia de las variables del proceso de investigación en el cual se obtuvo el valor calculado  $p = 0.004$  el cual se encuentra dentro de la región de aceptación que para  $p$  esta entre 0 y 0.05 por lo cual se llega a la conclusión que la adaptabilidad de un sistema

de información se relaciona con la gestión comercial por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa.

#### **6.1.4. Para la tercera hipótesis específica:**

De acuerdo a lo analizado en el capítulo V realizó la prueba de hipótesis de independencia de las variables del proceso de investigación en el cual se obtuvo el valor calculado  $p = 0.011$  el cual se encuentra dentro de la región de aceptación que para  $p$  esta entre 0 y 0.05 por lo cual se llega a la conclusión que la accesibilidad de un sistema de información influye en la toma de decisiones en el área de la gestión comercial por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa.

#### **6.3. RECOMENDACIONES:**

- Comunicar e informar a los trabajadores de la empresa sobre el sistema de información diseñado, el cual está relacionado con la gestión comercial de la empresa.
- Seguir con la configuración de niveles de seguridad que el sistema de información plantea para cada usuario.
- Ante cualquier cambio, tener un manejo de versiones del sistema de información.
- Para mayor accesibilidad, realizar una versión móvil del sistema de información, para así mediante tablets y Smartphone se pueda monitorear los avances que se da en el día a día.

## Capítulo VII: FUENTES DE INFORMACION

### 7.1. Fuentes Bibliografía

Kendall , K. & Kendall, K. (2011). *Análisis y Diseño de Sistemas*. México: Pearson

Laudon, K., Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Pearson.

Salmuelson, N. & Nordhaus, W. (2006). *Economía*. México: MacGraw-Hill Interamericana.

Pressman, R. (2010). *Ingeniería del Software. Un enfoque práctico*. México: MacGraw-Hill Interamericana.

Palomo, J. (2001). *Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa*. Madrid: Editorial Parainfo.

SCRUMstudy (2016). *Una guía para el cuerpo de conocimiento de SCRUM (Guía SBOK)*.Phoenix: SCRUMstudy.

### 7.2. Fuentes Documentales

Bendezú, J. (2014). “*Implementación de un sistema de información basado en un enfoque de procesos, para la mejora de la operatividad del área de créditos de la Micro financiera Crecer*”. Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú.

Copa, A & Pacompia, F. (2017). “*Sistema de información georeferenciado utilizando software libre para apoyar la toma de decisiones en la dirección de estudios de pre inversión del Gobierno Regional de Puno*”. Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.

- Assado R. & Morales, R. (2017). *“Implementación de un Sistema Web de Gestión Comercial para mejorar el proceso de ventas de la empresa Comercial Vasgar”*. Universidad de Ciencias y Humanidades. Lima, Perú
- Ticahuana, E. (2017). *“Sistema de Gestión Comercial aplicando ERP para grupo PERUSIS S.A.C.”*. Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.
- Pico, A. (2002). *“Análisis y diseño de información gerencial para el control de procesos administrativos. Caso unidad educativa colegio Cristo Rey”*. Universidad Católica Andrés Bello. San Cristóbal, Venezuela.
- Correa, S. (2011). *“Sistema de Información para el registros y control de los procesos que se realizan en el departamento de control de estudio de la unidad educativa Baltazar Padrón de Santa María Ipire, estado Guárico”*. Universidad Nacional Abierta de Venezuela. Valle de la Pascua, Venezuela.
- León, J. & Corozo, D. (2017). *“Mejora al proceso de Gestión Comercial en la empresa Fomentcorp S.A.”*. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- Quiñonez, X. (2016). *“Análisis de la Gestión Comercial de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado del cantón Eloy Alfaro de la provincia de Esmeraldas”*. Guayaquil, Ecuador.

### **7.3. Fuentes electrónicas**

- ¿Qué es gestión comercial? (2001). Recuperado de: <https://bit.ly/2MamLCa>
- Bellocina, J. (2017). Los elementos de la Gestión Comercial. Recuperado de: <https://bit.ly/2vSjkFr>

## ANEXO 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODOLÓG. DE INVESTIGACION
¿Cómo el Diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima?	Diseñar un Sistema de Información que se relacione con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.	El diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de Eventos de la ciudad de Lima.	<b>X:</b> Sistema de Información	Seguridad  Accesibilidad  Adaptabilidad	Plan de contingencia. Protección física y lógica. Privacidad.  Disponibilidad Coherencia Concurrencia  Manejo Expectativa Satisfacción	<b>El presente trabajo de investigación es de:</b>
¿Cómo la seguridad del diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima?	Analizar la manera en que la seguridad de la información se relacionará con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.	La seguridad de la información se relaciona con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.	<b>Y:</b> Gestión Comercial	Organización  Planificación	Toma de decisiones. Dirección. Eficiencia.  Objetivos. Compromiso. Cumplimiento de metas.	- Tipo: Aplicada - Nivel: Correlacional. - Enfoque cuantitativo. - Diseño: no experimental y transversal c. Población y muestra. - Población: 15 Personas - Muestra: 15 Personas

				Control	Estabilidad. Evaluación. Prevención.	- Procedimiento. - Técnica: Encuesta. - Instrumento: Cuestionario.
¿Cómo la adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial en una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima?	Determinar si la adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información se relacionará con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.	La adaptabilidad del diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la ciudad de Lima.				
¿Cómo la accesibilidad del diseño de un Sistema de Información se relaciona con la Gestión Comercial de una productora de eventos de la ciudad de Lima?	Determinar si la accesibilidad de la información se relacionará con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.	La accesibilidad de la información se relaciona con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima.				

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2:** Instrumento para la toma de datos

**CUESTIONARIO DE ENCUESTA PARA MEDIR EL USO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN**

A.-Presentación:

Estimado (a), el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información, acerca del Diseño de un Sistema de Información en una empresa productora de eventos. Opiniones impersonales que solamente son de gran importancia para nuestra investigación y que serán procesadas con toda confidencialidad, respetando el anonimato en la presentación de los resultados.

B.- Datos generales:

1. Sexo : Femenino ( ) Masculino ( )

C.- Indicaciones:

- ✓ Este cuestionario es anónimo. Por favor responde con sinceridad.
- ✓ Lee detenidamente cada ítem. Cada uno tiene cinco posibles respuestas.
- ✓ Contesta a las preguntas marcando con una “X” en un solo recuadro que, según tu opinión, mejor refleje o describa el diseño de un sistema de información en la empresa productora de eventos.
- ✓ La escala de calificación es la siguiente:

Tabla 62.

*Escala de calificación de encuesta*

1	=	Muy en desacuerdo
2	=	Algo en desacuerdo
3	=	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	=	Algo de acuerdo
5	=	Muy de acuerdo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63.

*Ítems de preguntas de encuesta para variable Gestión Comercial*

Ítem	Seguridad							
1	Tienes conocimiento del plan de contingencia con el que cuenta el Sistema de Información que Ud. maneja.							
2	Estas informado de la protección física y lógica con el que cuenta el sistema de información.							
3	Al usar el sistema de información percibes que tienes total privacidad al manejar la información.							
4	El sistema de información que Ud. Maneja cuenta con niveles de seguridad y/o privacidad.							
5	Tiene conocimiento si el Sistema de Información que Ud. Maneja cuenta con alguna bitácora para futuras auditorias							
6	Lo registrado por Ud. En el Sistema de Información sufre modificaciones sin su autorización.							

7	Las contraseñas o password de accesos al Sistema de Información son cambiados periódicamente.								
Ítem	Adaptabilidad								
8	Percibes en el manejo del sistema de información una coherencia óptima de acuerdo a tus necesidades diarias.								
9	Considera amigable las interfaces del Sistema de Información.								
10	El manejo del Sistema de Información es intuitivo.								
11	Cuando usas el sistema de información, muestras que esta con una adecuada claridad arquitectónica en su diseño, permitiendo un manejo sencillo.								
12	Ha sido sencillo adaptarte al manejo del Sistema de Información.								
13	Has recibido apoyo para adaptarte al manejo del Sistema de Información.								
Ítem	Accesibilidad								
14	Muestras conformidad con los accesos dados a la Cuenta de usuario que Ud. Maneja.								
15	El Sistema de Información que Ud. Maneja es accesible desde cualquier equipo informático.								
16	Puedes acceder a las funcionalidades necesarias del Sistema de Información para cumplir con tus labores.								
17	Cuentas con el conocimiento del plan de accesos del sistema de información.								

18	Puedes acceder de manera remota al sistema de información.							
19	Al acceder al Sistema de Información haz tenido algunos problemas.							
20	La rapidez en el acceso al Sistema de Información es el deseado.							

Fuente: Elaboración propia

**Gracias por tu colaboración**

## **CUESTIONARIO DE ENCUESTA PARA MEDIR EL USO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN**

### **A.-Presentación:**

Estimado (a), el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información, acerca del Diseño de un Sistema de Información en una empresa productora de eventos. Opiniones impersonales que solamente son de gran importancia para nuestra investigación y que serán procesadas con toda confidencialidad, respetando el anonimato en la presentación de los resultados.

### **B.- Datos generales:**

2. Sexo : Femenino ( ) Masculino ( )

### **C.- Indicaciones:**

- ✓ Este cuestionario es anónimo. Por favor responde con sinceridad.
- ✓ Lee detenidamente cada ítem. Cada uno tiene cinco posibles respuestas.
- ✓ Contesta a las preguntas marcando con una “X” en un solo recuadro que, según tu opinión, mejor refleje o describa el diseño de un sistema de información en la empresa productora de eventos.
- ✓ La escala de calificación es la siguiente:



	llegar a cumplir las metas de la organización.								
7	La buena comunicación con los proveedores hace más eficiente que un cliente acepte que el servicio que se le ofrece cuando se va a realizar su evento.								
Ítem	Planificación								
8	Los objetivos de la organización están completamente vinculados e identificados con el área.								
9	Cuando se cumplen los objetivos establecidos, muestras satisfacción por lo obtenido.								
10	En la organización existe el compromiso de brindar un servicio de calidad al cliente.								
11	El compromiso de los integrantes del área ayuda a cumplir eficientemente con los objetivos.								
12	Al cumplir las metas planificadas, se percibe considerablemente la mejora en los procesos de la organización.								
13	Controlar adecuadamente las actividades planificadas ayuda a cumplir las metas que se tienen previstas en la organización.								
14	Percibe que las actividades se cumplen conforme a las metas que tienen establecidas periódicamente.								
Ítem	Control								
15	La estabilidad ayuda a tener un mejor manejo de las actividades que se								

	desarrollan dentro del área comercial.							
16	Consideras que los acuerdos concretizados para realización mantiene la estabilidad en la organización.							
17	La realización de evaluación periódica dentro del área permite controlar mejoras.							
18	Las evaluaciones deben ser una constante para llevar un mejor control dentro de la organización.							
19	Cuando se elige a un proveedor de servicios para la realización de un evento, considera que se ha realizado una evaluación óptima.							
20	Considera que la prevención es la mejor manera de corregir errores cuando se elige a un proveedor de servicios.							

Fuente: Elaboración propia

**Gracias por tu colaboración**

**Anexo 3: MATRIZ DE DATOS DE ENCUESTA VARIABLE : Sistema de Información**

SUJETOS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
E1	5	4	5	4	5	3	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	3	4	3	5
E2	4	3	4	5	4	2	4	3	4	4	5	3	4	4	5	4	2	5	3	4
E3	5	4	4	4	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	4	2	5
E4	5	4	5	4	4	2	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	5
E5	4	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4	3	4
E6	5	5	4	4	4	2	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	2	4	3	4
E7	4	5	4	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5
E8	4	4	5	5	3	3	5	4	3	4	3	4	4	4	5	5	1	4	1	4
E9	5	4	5	4	5	2	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	3	4
E10	4	5	4	4	5	1	4	4	4	5	4	3	5	5	4	4	2	5	1	5
E11	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	3	5	3	4
E12	5	4	5	4	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	3	5
E13	4	5	4	5	4	2	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	2	5	2	4
E14	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	3	5
E15	5	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5

**Anexo 4: MATRIZ DE DATOS DE ENCUESTA VARIABLE : Gestión**

Comercial

SUJETOS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
E1	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4
E2	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
E3	5	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	5	5	4	5	4	4
E4	4	3	5	3	3	5	4	5	4	4	5	5	4	3	4	5	5	4	4	3
E5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4
E6	5	5	4	4	5	5	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4
E7	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5
E8	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5
E9	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
E10	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5
E11	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4
E12	5	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4
E13	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
E14	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	5
E15	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5