

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



TESIS

**“SISTEMA ERP APLICANDO SCRUM PARA OPTIMIZAR LA
ADMINISTRACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN ENTRE LAS
DIFERENTES ÁREAS DE LAS EMPRESAS RETAIL DEL PERÚ -
2013”**

PRESENTADO POR:

YESENIA MARYCRUZ ALANOCCA BEDOYA

JULIO CESAR CCAHUANA MAMANI

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE: INGENIERO DE SISTEMAS

Puno - Perú

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA Y SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

"SISTEMA ERP APLICANDO SCRUM PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN E INTEGRACIÓN DE
INFORMACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES ÁREAS DE LAS EMPRESAS RETAIL DEL PERÚ - 2013"

TESIS PRESENTADA POR:

YESENIA MARICRUZ ALANOCCA BEDOYA

JULIO CESAR CCAHUANA MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO DE SISTEMAS

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE


Mg. CARLOS BORIS SOSA MAYDANA

PRIMER MIEMBRO


M.Sc. WILLIAM EUSEBIO ARCAYA COAQUIRA

SEGUNDO MIEMBRO


Mg. ELMER COYLA IDME

DIRECTOR DE TESIS


M.Sc. EDELFRÉ FLORES VELÁSQUEZ

Puno - Perú

2015

ÁREA: Informática

TEMA: Sistemas de información tradicionales y expertos

DEDICATORIA

Con todo mi cariño para las personas que hicieron todo en la vida, para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme, por escucharme, por guiarme, por enseñarme que el rendirse no existe, por enseñarme de que de los errores se aprende y que no vale arrepentirme y sobre todo darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre en mi corazón y con todo mi amor.

Juan y Flora

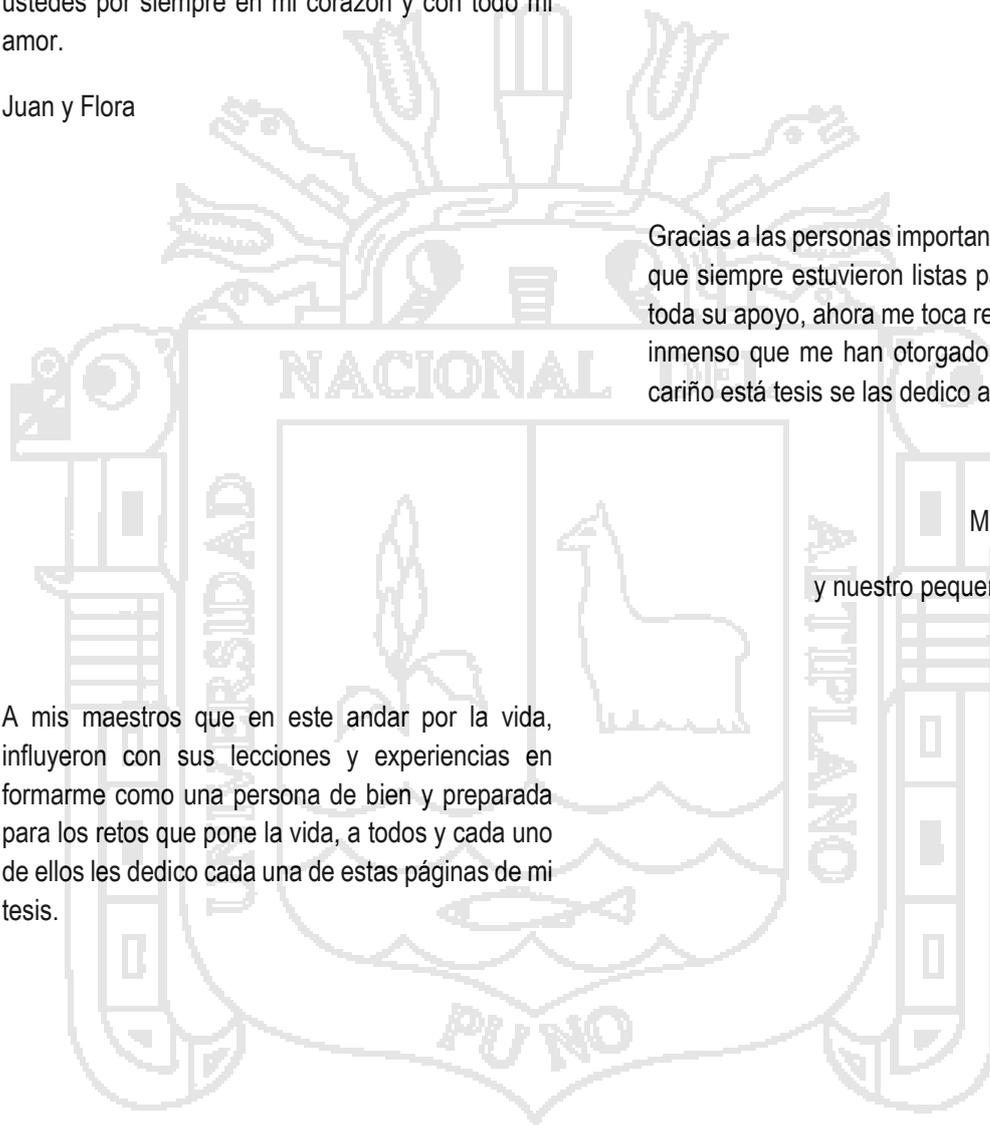
Gracias a las personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su apoyo, ahora me toca regresar todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi cariño esta tesis se las dedico a ustedes:

Mama Lidia

Mi esposa Anita

y nuestro pequeño hijo Branko

A mis maestros que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarme como una persona de bien y preparada para los retos que pone la vida, a todos y cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas de mi tesis.



AGRADECIMIENTOS

Mi más sincera gratitud a los Ingenieros: Edelfré Flores, Carlos Boris Sosa Maydana, Wiliam Arcaya y Elmer Coyla Idme, por sus acertadas sugerencias y correcciones para mejorar la tesis.

A nuestros amigos por confiar y creer en nosotros y haber hecho de la etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidaremos.



ÍNDICE

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	20
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	23
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	24
1.4 OBJETIVOS.....	25
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	25
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	26
2.1 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.....	27
2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES.....	27
2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	27
2.2 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN	30
2.2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	30
2.3 SUSTENTO TEÓRICO.....	33
2.3.1 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	33
2.3.2 METODOLOGÍAS PESADAS.....	34
2.3.3 METODOLOGÍAS AGILES.....	34
2.3.4 SCRUM.....	37
2.3.5 EL EQUIPO DE SCRUM	40
2.3.6 EVENTOS DE SCRUM.....	44
2.3.7 ESTIMACIÓN Y PLANIFICACIÓN ÁGIL.....	45
2.3.8 USABILIDAD EN EL PROCESO DE SCRUM	46
2.3.9 ¿Por qué SCRUM?.....	47
2.3.10 RETAIL.....	49
2.3.11 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	51
2.3.12 GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO (BPM).....	57
2.3.13 ERP	60
2.4 GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS	64
2.4.1 ARQUITECTURA DE SOFTWARE	64
2.4.2 CALIDAD DEL PROCESO DE SOFTWARE	64
2.4.3 CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE	65
2.4.4 CONTROL DE CALIDAD.....	65

2.4.5	DESARROLLO INCREMENTAL.....	65
2.4.6	DESARROLLO ITERATIVO	65
2.4.7	EMPRESA	65
2.4.8	FIABILIDAD	65
2.4.9	MEJORA DE PROCESOS.....	66
2.4.10	MODELO DE PROCESOS	66
2.4.11	PROCESO	66
2.4.12	REQUISITOS.....	66
2.4.13	OPTIMIZAR	66
2.5	HIPÓTESIS GENERAL.....	67
2.6	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	67
CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN		68
3.1	ÁREA, TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	69
3.2	POBLACIÓN.....	70
3.3	MUESTRA	70
3.4	MATERIAL EXPERIMENTAL	71
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN	72
3.6	TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	73
3.7	PROCEDIMIENTO DEL EXPERIMENTO.....	73
3.8	PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS.....	73
3.9	DISEÑO ESTADÍSTICO PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS O PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	74
CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN		76
4.1	EJECUCIÓN DEL PROYECTO	77
4.1.1	PLANIFICACIÓN	77
4.1.2	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO.....	135
4.1.3	DEFINICIÓN DEL BACKLOG DEL PRODUCTO.....	136
4.1.4	ÁMBITO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	137
4.1.5	ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	138
4.1.6	SPRINT 1: MÓDULO DE GESTIÓN DE ALMACÉN Y COMPRAS	139
4.1.7	SPRINT 2: GESTIÓN DE VENTAS	143
4.1.8	SPRINT 3: GESTIÓN DE PERSONAL	144
4.2	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	147

CONCLUSIONES.....	151
RECOMENDACIONES.....	153
BIBLIOGRAFÍA.....	154
ANEXO N° 1: CAPTURAS DE PANTALLA DEL SISTEMA ERP – SEGÚN REQUERIMIENTOS	159
ANEXO N° 2: RESULTADOS DE ENCUESTAS REALIZADAS AL PERSONAL DE RETAIL PARTNERS DEL PERÚ SAC	203
ANEXO N° 3: ENCUESTAS REALIZADAS AL PERSONAL DE RETAIL PARTNERS DEL PERÚ SAC	206



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Cuadro de resumen de diferentes entre metodologías ágiles y pesadas.....	48
Tabla N° 2: Operacionalización de Variables.....	67
Tabla N° 3: Cantidad Total de Muestra.....	71
Tabla N° 4: Detalle del procedimiento de Gestión de Ventas – Etapa de Diagnostico	79
Tabla N° 5: Detalle del procedimiento de Facturación – Etapa de Diagnostico	80
Tabla N° 6: Detalle del procedimiento de Convocatoria de Personal – Etapa de Diagnostico.....	83
Tabla N° 7: Detalle del procedimiento de Selección de Personal – Etapa de Diagnostico	84
Tabla N° 8: Detalle del procedimiento de Inscripción de Contratos– Etapa de Diagnostico	85
Tabla N° 9: Detalle del procedimiento de Elaboración y Suscripción de Contratos – Etapa de Diagnostico.....	86
Tabla N° 10: Detalle del procedimiento de Alta de Personal– Etapa de Diagnostico.....	87
Tabla N° 11: Detalle del procedimiento de Renovación de Contratos– Etapa de Diagnostico.....	87
Tabla N° 12: Detalle del procedimiento de Capacitación de Personal – Etapa de Diagnostico ...	89
Tabla N° 13: Detalle del procedimiento de Evaluación de Personal – Etapa de Diagnostico	90
Tabla N° 14: Detalle del procedimiento de Cese de Personal – Etapa de Diagnostico	91
Tabla N° 15: Detalle del procedimiento de Remuneración de Personal – Etapa de Diagnostico.	93
Tabla N° 16: Detalle del procedimiento de Encargaturas– Etapa de Diagnostico.....	94
Tabla N° 17: Detalle del procedimiento de Gestión de Compras – Etapa de Diagnostico	96
Tabla N° 18: Detalle del procedimiento de Abastecimiento de Almacén – Etapa de Diagnostico	97
Tabla N° 19: Detalle del procedimiento de Distribución de Productos – Etapa de Diagnostico ...	99
Tabla N° 20: Debilidades Identificadas en los Procesos de RetailPartners S.A.....	100
Tabla N° 21: Detalle del procedimiento de Facturación – Etapa de Mejora.....	106
Tabla N° 22: Detalle del procedimiento de Atención de Ventas – Etapa de Mejora.....	108
Tabla N° 23: Detalle del procedimiento de Convocatoria de Personal – Etapa de Mejora	110
Tabla N° 24: Detalle del procedimiento de Selección de Personal – Etapa de Mejora	112
Tabla N° 25: Detalle del procedimiento de Inscripción de Contratos– Etapa de Mejora	113
Tabla N° 26: Detalle del procedimiento de Elaboración y Suscripción de Contratos – Etapa de Mejora.....	115
Tabla N° 27: Detalle del procedimiento de Alta de Personal– Etapa de Mejora	116
Tabla N° 28: Detalle del procedimiento de Renovación de Contratos– Etapa de Mejora	116
Tabla N° 29: Detalle del procedimiento de Capacitación de Personal – Etapa de Mejora.....	118
Tabla N° 30: Detalle del procedimiento de Evaluación de Personal – Etapa de Mejora	119
Tabla N° 31: Detalle del procedimiento de Cese de Personal – Etapa de Mejora	121
Tabla N° 32: Detalle del procedimiento de Elaboración de Planilla de Comisiones – Etapa de Mejora.....	123
Tabla N° 33: Detalle del procedimiento de Remuneración de Personal – Etapa de Mejora	125
Tabla N° 34: Detalle del procedimiento de Abastecimiento de Almacén – Etapa de Mejora	128
Tabla N° 35: Detalle del procedimiento de Distribución de Productos – Etapa de Mejora.....	130
Tabla N° 36: Detalle del procedimiento de Gestión de Compras – Etapa de Mejora.....	132
Tabla N° 37: Requerimientos Identificados para la Implementación del ERP.....	134
Tabla N° 38: Requerimientos No funcionales Identificados para la Implementación del ERP ...	135
Tabla N° 39: Conformación del Equipo de Trabajo.....	136

Tabla N° 40: Backlog del Producto	136
Tabla N° 41: Tabla de Requerimientos del Módulo de Gestión de Compras y Almacén.	141
Tabla N° 42: Tabla de Requerimiento no Funcionales del Módulo de Gestión de Compras o Almacén.....	141
Tabla N° 43: Tabla de Requerimientos del Módulo de Gestión de Ventas.	143
Tabla N° 44: Tabla de Requerimientos del Módulo de Gestión de Personal.	145
Tabla N° 45: Tabla de Resultados de Encuesta.	147



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Evolución de Centros Comerciales en el Perú.....	21
Figura N° 2: Arquitectura de Planta de un Centro Comercial – formato de tiendas Retail	22
Figura N° 3: Secuencia de Sprint del estudio de un equipo de desarrollo que adopto SCRUM ..	31
Figura N° 4: Transparencia en SCRUM.....	38
Figura N° 5: Inspección en SCRUM.....	39
Figura N° 6: Adaptación en SCRUM.....	40
Figura N° 7: Equipo SCRUM	41
Figura N° 8: Organización de las empresas Retail	50
Figura N° 9: Principios de la Calidad	51
Figura N° 10: Ciclo Deming	53
Figura N° 11: Metodología de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad	55
Figura N° 12: Procesos interactuando en un Sistema de Gestión de la Calidad	56
Figura N° 13: Elementos de Diagramación BPMN.....	59
Figura N° 14: Procedimiento del Experimento	73
Figura N° 15: Mapa de Procesos de RetailPartners del Perú S.A	78
Figura N° 16: Procedimiento de Gestión de Ventas – Etapa de Diagnostico.....	79
Figura N° 17: Procedimiento de Facturación – Etapa de Diagnostico	80
Figura N° 18: Procesos de Gestión de Personal – Etapa de Diagnostico.....	81
Figura N° 19: Procesos de Incorporación de Personal – Etapa de Diagnostico	81
Figura N° 20: Procedimiento de Convocatoria de Personal – Etapa de Diagnostico	82
Figura N° 21: Procedimiento de Selección de Personal – Etapa de Diagnostico.....	83
Figura N° 22: Procesos de Contratación de Personal – Etapa de Diagnostico.....	84
Figura N° 23: Procedimiento de Inscripción de Contratos – Etapa de Diagnostico.....	85
Figura N° 24: Procedimiento de Elaboración y Suscripción de Contratos – Etapa de Diagnostico	86
Figura N° 25: Procedimiento de Alta de Personal – Etapa de Diagnostico.....	87
Figura N° 26: Procedimiento de Renovación de Contratos – Etapa de Diagnostico.....	87
Figura N° 27: Procedimiento de Capacitación de Personal – Etapa de Diagnostico	88
Figura N° 28: Procedimiento de Evaluación de Personal	89
Figura N° 29: Procedimiento de Cese de Personal – Etapa de Diagnostico.....	90
Figura N° 30: Procedimiento de Remuneración de Personal – Etapa de Diagnostico	92
Figura N° 31: Procedimiento de Encargaturas – Etapa de Diagnostico.....	94
Figura N° 32: Procesos de Gestión de Logística – Etapa de Diagnostico	94
Figura N° 33: Procedimiento de Gestión de Compras – Etapa de Diagnostico	95
Figura N° 34: Procesos de Gestión de Almacén – Etapa de Diagnostico.....	96
Figura N° 35: Procedimiento de Abastecimiento de Almacén – Etapa de Diagnostico.....	97
Figura N° 36: Procedimiento de Distribución de Productos – Etapa de Diagnostico	98
Figura N° 37: Mapa de Procesos de RetailPartners del Perú S.A – Etapa de Mejora	104
Figura N° 38: Proceso de Gestión de Ventas – Etapa de Mejora	105
Figura N° 39: Procedimiento de Facturación – Etapa de Mejora	106
Figura N° 40: Procedimiento de Atención de Ventas – Etapa de Mejora.....	107
Figura N° 41: Proceso de Gestión de Personal – Etapa de Mejora	108

Figura N° 42: Proceso de Incorporación de Personal – Etapa de Mejora.....	109
Figura N° 43: Procedimiento de Convocatoria de Personal – Etapa de Mejora.....	109
Figura N° 44: Procedimiento de Selección de Personal – Etapa de Mejora	111
Figura N° 45: Procesos de Contratación de Personal – Etapa de Mejora	112
Figura N° 46: Procedimiento de Inscripción de Contratos – Etapa de Mejora	113
Figura N° 47: Procedimiento de Elaboración y Suscripción de Contratos – Etapa de Mejora ...	114
Figura N° 48: Procedimiento de Alta de Personal – Etapa de Mejora.....	115
Figura N° 49: Procedimiento de Renovación de Contratos – Etapa de Mejora.....	116
Figura N° 50: Procedimiento de Capacitación de Personal – Etapa de Mejora	117
Figura N° 51: Procedimiento Mejorado de Evaluación de Personal.....	119
Figura N° 52: Procedimiento de Cese de Personal – Etapa de Mejora	120
Figura N° 53: Proceso de Remuneración de Personal – Etapa de Mejora	122
Figura N° 52: Proceso de Elaboración de Planilla de Comisiones – Etapa de Mejora.....	122
Figura N° 55: Proceso de Elaboración de Planilla Mensual – Etapa Mejora.....	124
Figura N° 56: Proceso de Gestión de Logística – Etapa de Mejora	126
Figura N° 57: Proceso de Gestión de Almacén – Etapa de Mejora	126
Figura N° 58: Procedimiento de Abastecimiento de Almacén – Etapa Mejora.....	127
Figura N° 59: Procedimiento de Distribución de Productos – Etapa de Mejora	129
Figura N° 60: Procedimiento Mejorado de Gestión de Compras	131
Figura N° 61: Mapa que representa el ámbito de funcionamiento del sistema	137
Figura N° 62: Arquitectura en 3 Capas	138
Figura N° 63: Arquitectura de Software	139
Figura N° 64: Diseño de Base de Datos Gestión de Compras y Almacén.....	142
Figura N° 65: Diseño de Base de Datos Gestión de Ventas	144
Figura N° 66: Diseño de Base de Datos Gestión de Personal.....	146
Figura N° 67: Determinación de la región de rechazo y aceptación	149
Figura N° 68: Determinación de la región de rechazo y aceptación	150
Figura N° 69: Captura de pantalla Módulo de Ventas – Verificador de Stock.....	160
Figura N° 70: Captura de pantalla Módulo de Ventas – Filtro de productos por descripción	161
Figura N° 71: Captura de pantalla Módulo de Ventas – Filtro de productos por SKU.....	161
Figura N° 72: Captura de pantalla Módulo de Ventas – Filtro de productos por SubLinea	162
Figura N° 73: Captura de pantalla Módulo de Ventas - Listado de productos por tienda y personal a cargo	163
Figura N° 74: Captura de pantalla Módulo de Ventas - Ver detalle del producto.....	163
Figura N° 75: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Generar Reporte de productos por tienda	164
Figura N° 76: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Listado de productos por tienda, muestro stock actual y stock mínimo	164
Figura N° 77: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Exportar listado de productos por tienda en Excel	165
Figura N° 78: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Listado de productos por tienda en Excel	165
Figura N° 79: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Armar combos promocionales	166



Figura N° 80: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Listado de combos promocionales	167
Figura N° 81: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Exportar listado de combos promocionales en Excel	167
Figura N° 82: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Listado de combos promocionales en Excel.....	168
Figura N° 83: Captura de pantalla Módulo Ventas - Realizar descuentos a una venta.....	168
Figura N° 84: Captura de pantalla Módulo Ventas - Listado de combos promocionales.....	169
Figura N° 85: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Venta	170
Figura N° 86: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Venta	170
Figura N° 87: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Venta, stock descontado	171
Figura N° 88: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Venta, ingreso de cantidad y descuentos de venta.....	171
Figura N° 89: Captura de pantalla Módulo Ventas - Reporte de ventas en un determinado rango de fechas	172
Figura N° 90: Captura de pantalla Módulo Ventas - Detalle de reporte de ventas en un determinado rango de fechas	172
Figura N° 91: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de registro de proveedor	173
Figura N° 92: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de proveedores registrados	173
Figura N° 93: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de registro de producto	174
Figura N° 94: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de productos ya registrados	174
Figura N° 95: Captura de pantalla Módulo Administrador - Ver ficha de producto.....	175
Figura N° 96: Captura de pantalla Módulo Administrador - Editar datos de producto.....	175
Figura N° 97: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra.....	176
Figura N° 98: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra – Escoger proveedor.....	176
Figura N° 99: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra – Escoger centro de costos	177
Figura N° 100: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra – Agregar productos	177
Figura N° 101: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra.....	178
Figura N° 102: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de orden de compra	178
Figura N° 103: Captura de pantalla Módulo Administrador - Visualización de orden de compra, registro de observaciones.....	179
Figura N° 104: Captura de pantalla Módulo Administrador - Procesar orden de compra.....	180
Figura N° 105: Captura de pantalla Módulo Administrador - Imprimir orden de compra	181
Figura N° 106: Captura de pantalla Módulo Administrador - Dar de baja a una orden de compra	181

Figura N° 107: Captura de pantalla Módulo Administrador - Dar de baja a una orden de compra	182
Figura N° 108: Captura de pantalla Módulo Administrador - Transferencia de productos	183
Figura N° 109: Captura de pantalla Módulo Administrador - Transferencia de productos	183
Figura N° 110: Captura de pantalla Módulo Administrador - Transferencia de productos	184
Figura N° 111: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de transferencia de productos.....	184
Figura N° 112: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de transferencia de productos.....	185
Figura N° 113: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Asistencias	185
Figura N° 114: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de registro de Asistencias	186
Figura N° 115: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de registro de Asistencias	186
Figura N° 116: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de registro de Ventas	187
Figura N° 117: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte detalle de reporte de ventas	187
Figura N° 118: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de ventas.....	188
Figura N° 119: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de ventas.....	188
Figura N° 120: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de ventas por metas establecidas.....	189
Figura N° 121: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de ventas por metas establecidas en excel	189
Figura N° 122: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de nuevo empleado	190
Figura N° 123: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de promotores	190
Figura N° 124: Captura de pantalla Módulo Administrador - Editar datos de un promotor.....	191
Figura N° 125: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de nuevo supervisor	191
Figura N° 126: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de supervisor.....	191
Figura N° 127: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un promotor	192
Figura N° 128: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un promotor	192
Figura N° 129: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un promotor	193
Figura N° 130: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un promotor	193
Figura N° 131: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un supervisor..	193
Figura N° 132: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un supervisor..	194
Figura N° 133: Captura de pantalla Módulo Administrador - Establecer horarios de trabajo al personal de ventas	194
Figura N° 134: Captura de pantalla Módulo Administrador - Establecer horarios de trabajo al personal de ventas	195
Figura N° 135: Captura de pantalla Módulo Administrador - Establecer horarios de trabajo al personal de ventas	195
Figura N° 136: Captura de pantalla Módulo Administrador - dar de baja al personal	196
Figura N° 137: Captura de pantalla Módulo Administrador - Uso de comprobantes de venta por cada tienda	196

Figura N° 138: Captura de pantalla Módulo Administrador - Uso de comprobantes de venta por cada tienda	197
Figura N° 139: Captura de pantalla Módulo Administrador - Uso de comprobantes de venta por cada tienda	197
Figura N° 140: Captura de pantalla Módulo Administrador - Uso de comprobantes de venta por cada tienda	197
Figura N° 141: Captura de pantalla Módulo Administrador - Configuración de variables de estacionalidad.....	198
Figura N° 142: Captura de pantalla Módulo Administrador - Configuración de variables de estacionalidad.....	198
Figura N° 143: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de reposición de mercadería	199
Figura N° 144: Captura de pantalla Módulo Administrador - Configuración de objetivos de venta	199
Figura N° 145: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de Gatos.....	200
Figura N° 146: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de Gatos.....	200
Figura N° 147: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de Gatos.....	201
Figura N° 148: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de Gatos.....	201
Figura N° 149: Captura de pantalla Módulo Administrador - Realizar pago de gastos	202
Figura N° 150: Captura de pantalla Módulo Administrador - Realizar pago de gastos	202
Figura N° 151: Captura de pantalla Módulo Administrador - Realizar pago de gastos	202



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Resultado de la encuesta Pre Test	203
Gráfico N° 2: Resultados de la encuesta Post Test.....	204
Gráfico N° 3: Resultados de la encuesta de funcionalidad del Sistema ERP	205



RESUMEN

El mercado de los Retail en el Perú actualmente, es altamente competitivo y agresivo; sin embargo su crecimiento depende de la adecuada gestión de sus recursos, es por ello que el desarrollo de un sistema ERP, que tenga como privilegios la rapidez de respuesta, agilidad y que ayude en la reducción de recursos es sumamente necesario. En el presente proyecto se desarrolla la implementación de un ERP, aplicando SCRUM para el desarrollo del proyecto y el estándar BPMN 2.0, para la Gestión de Requerimientos, previo análisis de situación actual sobre los procesos de Negocio de RetailPartners Perú S.A. Se inicia el trabajo con un marco teórico sobre las aplicaciones de herramientas aprendidas en la universidad y el trabajo, que ayudan a entender el contenido del informe, luego se hace una descripción sobre la organización de la empresa; se muestra la situación actual de la empresa, luego se establecen puntos a corregir o mejorar para la optimización de los procesos y se maximicen los beneficios de la empresa; así mismo se identifican los requerimientos de usuario necesarios para la implementación del ERP y se agiliza el tiempo de implementación; los procesos analizados son control de inventario, personal, ventas, todo ello bajo el principio de Gestión de Procesos y Mejora Continua. Con lo cual no solo se ha logrado reducir el uso de recursos con la implementación de un Sistema ERP, sino también plasmar claramente la secuencia de actividades en cada uno de los procesos que se ejecutan en la empresa y establecer los puntos de control necesarios para asegurar el crecimiento de la inversión de RetailPartners del Perú.

Palabras Claves: Retail, procesos, mejora continua, BPMN, SCRUM

ABSTRACT

The Retail Market in Peru today, is highly competitive and aggressive; but its growth depends on the proper management of its resources, which is why the development of an ERP system, which has the privileges the speed of response, agility and helps in reducing resources is extremely necessary. In this project the implementation of an ERP is developed, using SCRUM for project development, also the BPMN 2.0 standard is used for Requirements Management, after analysis of the current situation on Business processes retailpartners Peru SA Working with a theoretical framework for applications tools learned in college and work, to help understand the content of the report is started, then a description of the organization of the enterprise; the current situation of the company is displayed, then points are set to correct or improve for optimizing processes and company profits are maximized; Likewise the user requirements necessary for the implementation of ERP are identified and speeding deployment time; processes are analyzed inventory control, personnel, sales, all under the principle of Process Management and Continuous Improvement. Thereby not only been able to reduce the use of resources by implementing an ERP system, but also clearly capture the sequence of activities in each of the processes running in the company and establish control points needed to ensure the growth of investment retailpartners of Peru.

Keywords: Retail, process, continuous improvement, BPMN, SCRUM

INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene como objetivo desarrollar un sistema ERP, aplicando SCRUM para optimizar la administración e integración de información entre las diferentes áreas de las empresas Retail del Perú. SCRUM es un metodología basada en principios ágiles, que permite gestionar la relación con el cliente, puesto que éste comprueba de manera regular si se van cumpliendo sus expectativas, da feedback al equipo de desarrollo desde el inicio del proyecto a través de las reuniones (sprint) de trabajo, lo que se convierte en una iteración en el proyecto. Sin embargo esto deja de ser un beneficio cuando se hacen muchas iteraciones, puesto que el cliente no tiene definido claramente que es lo que necesita; es por ello que se realiza un análisis de la gestión de los procesos en la empresa con el fin de identificar adecuadamente los requerimientos de usuario y agilizar el tiempo de desarrollo del sistema; en este análisis se hace uso del estándar BPMN 2.0, bajo el principio de mejora continua PHVA, esto no solo ayuda en el proceso de desarrollo de un sistema porque tipifica claramente las actividades que deben ser automatizadas si no también permite tener a la empresa una estructura organizativa, donde todas sus actividades están divididas en planificación, ejecución y control, con la finalidad de alcanzar resultados consistentes y alineados con sus objetivos estratégicos.

Actualmente para toda organización alcanzar un resultado deseado, implica hacer uso eficiente de sus actividades y de los recursos relacionados en ello, todo esto gestionado mediante un proceso.

La presente tesis está constituida por los siguientes capítulos:

En el Capítulo I, se presenta el planteamiento del problema, la justificación del proyecto y los objetivos que han sido planteados para el proyecto.

En el Capítulo II, se presenta los antecedentes de la investigación, el sustento teórico en el cual nos basamos para la investigación, el glosario de términos, las hipótesis planteadas y la operacionalización de variables.

En el Capítulo III, se detalla el tipo de investigación, se describe la población y muestra utilizada, la ubicación donde se ha ejecutado la investigación, las técnicas e instrumentos para la recolección de información, las técnicas para el procesamiento y análisis de datos, el procedimiento del experimento, el plan de tratamiento de los datos y el diseño estadístico para la prueba de hipótesis.

En el Capítulo IV, se presenta el desarrollo del Sistema ERP, describiendo el análisis, diseño e implementación realizada y los resultados obtenidos en la presente investigación.

Así mismo se presentan las conclusiones y recomendaciones de esta tesis.





1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el año 2005 el sector comercial Retail (Rankia Finanzas Perú, 2013) en el Perú ha crecido considerablemente, permitiendo la apertura de muchos centros comerciales en diferentes ciudades de nuestro País, demostrando el éxito que tiene este formato de empresa

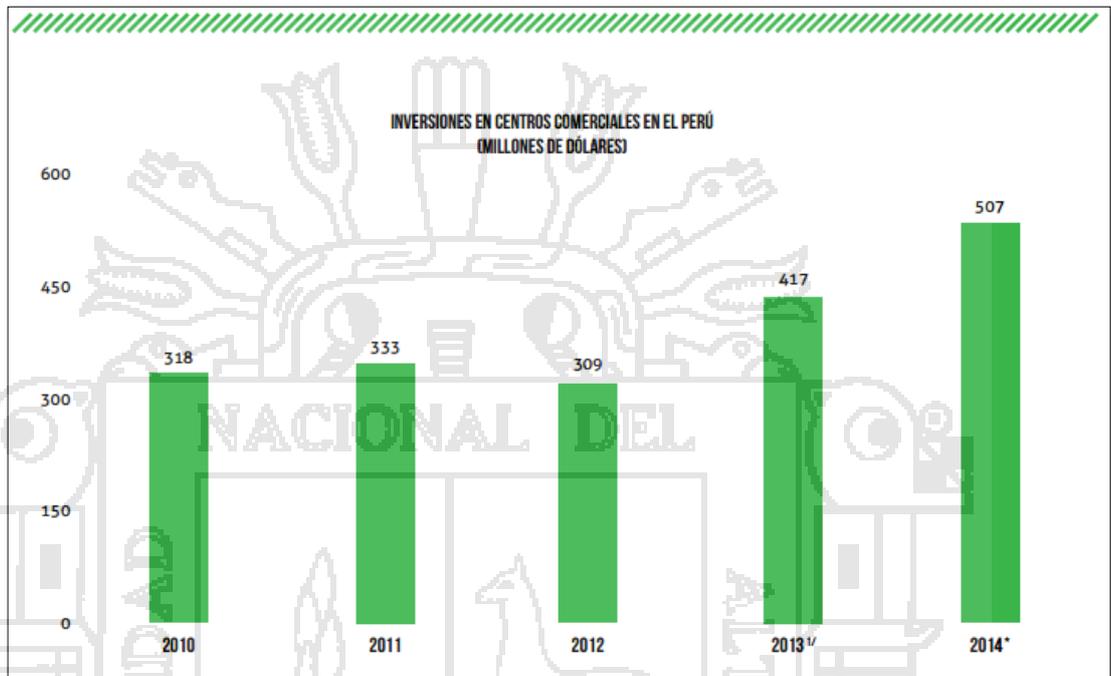


Figura N° 1: Evolución de Centros Comerciales en el Perú

Fuente: (ACCEP, s.f.)

En el 2014, la inversión que se realizó en los centros comerciales supero los 507 millones de dólares; existiendo 61 (Schreiber, 2014) centros comerciales en diferentes ciudades de nuestro país; de los cuales 33 se encuentran en Lima y los 28 restantes en provincias.



Figura Nº 2: Arquitectura de Planta de un Centro Comercial – formato de tiendas Retail

Fuente: Centro Comercial Real Plaza - Lima

Elaboración: Por los investigadores

Tener el formato de tiendas Retail y estar dentro de los Centros Comerciales les ha favorecido enormemente en aumentar la rotación de sus productos y/o servicios de manera considerable, pero no de la misma forma sus ingresos, de ahí surge la incógnita del ¿Por qué?

Básicamente porque la mayor parte de su inversión ha sido destinada a la parte comercial, más no a la administración de los recursos del negocio así lo mencionan los administradores de Retail Partners Perú SAC y Toyz Brand Retail SAC.

En el caso de Retail Partners del Perú SAC, se inicia en el año 2008 en este sector comercial, todos sus procesos de distribución de mercadería, control de inventarios, control de personal, control del flujo de mercadería, facturación de ventas, reposición de mercadería y objetivos de productividad se hacen de forma manual, lo que al inicio de sus operaciones

no era un problema porque todas sus tiendas estaban en Lima y se les hacía fácil administrarlo, el problema surgió cuando las tiendas Retail crecieron, gracias a la expansión de los Centros Comerciales que se abrieron en provincias, ocasionando que el modelo manual de administración de recursos que tienen colapsara; por lo tanto no tienen un control del personal en provincias, tienen mercadería sin rotación que no existe en su inventario, no saben exactamente cuánto es la facturación y la rentabilidad de cada una de sus tiendas, mucho menos saben la productividad de sus empleados.

Toyz Brand Retail SAC, es una empresa que trabaja como mayorista de las Tiendas Retail y como tienda Retail, con varias marcas de juguetes, pero de la misma forma que Retail Partners del Perú SAC; todos sus procesos de administración de recursos son manuales, pero además de eso Toyz Brand SAC, considera que para el éxito de su negocio tiene que estudiar mucho a su competencia, por ende contrata personal para hacer seguimiento de sus marcas y las de la competencia, pero no tiene un procedimiento adecuado para controlar la productividad de los mismos.

Eh ahí el problema del porque no tienen grandes ingresos, a pesar de tener bastante rotación de servicios y/o productos gracias al apogeo que tienen actualmente los Centros Comerciales en nuestro País.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Se planteó la siguiente pregunta que ayudo a definir el problema a resolver en la presente investigación.

¿En qué medida el Desarrollo de un Sistema ERP aplicando SCRUM optimizará la administración e integración de información entre las diferentes áreas de la Empresas Retail del Perú?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las Metodologías Ágiles están adquiriendo gran popularidad en los últimos años, es así que la mayoría de empresas están siguiendo este modelo como Google, Yahoo, Symantec, Microsoft (Gonzales, 2008), porque aparece como una opción atractiva basada en la simplicidad y procesos de desarrollo ligeros.

Scrum se basa en el principio ágil y promueve prácticas que son adaptativas en vez de ser predictivas, está centrada en los equipos, son iterativas, están orientadas hacia presentaciones y hacia la entrega rápida, tienen comunicación intensiva entre el equipo de desarrollo y requieren que el negocio se involucre de forma directa, todo esto se traduce en el aumento de productividad, mayor calidad de producto y reducción de costos.

Además no solo está enfocada en la implementación de los productos o en el desarrollo de la solución técnica, sino también en el área de gestión de proyectos y la gerencia, teniendo como ventaja la flexibilidad para adaptarse a las características de la empresa.

El mercado actual se caracteriza por la ferocidad de la competencia y la necesidad de adaptarse a un ritmo vertiginoso a los cambios que se producen cada día. En un entorno como este, en un mercado globalizado, basada en el acercamiento a la clientela y en la adaptación de nuestros procesos a sus demandas, la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se convierte en un elemento clave para el éxito de las empresas.

Por tal motivo es conveniente llevar a cabo esta investigación porque permitirá aplicar SCRUM en el desarrollo de un Sistema ERP para optimizar la administración e integración de información entre las diferentes áreas de las Empresas Retail del Perú.

¹ Empresa: Entidad encargada de desarrollar aplicaciones de software.

1.4 OBJETIVOS

Se ha planteado los siguientes objetivos para el desarrollo de la investigación:

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema ERP aplicando SCRUM para optimizar la administración e integración de información entre las diferentes áreas de las Empresas Retail del Perú.

1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- a) Realizar el análisis de la gestión de los procesos de la empresa para la identificación de los requerimientos.
- b) Implementar el proyecto de software siguiendo el marco de trabajo definido por "SCRUM".
- c) Determinar si el desarrollo del sistema ERP ha optimizado la administración e integración de información entre las diferentes áreas de la empresa Retail Partners del Perú SAC



2.1 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES.

2.1.1.1 ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LAS EXPORTACIONES DE CEMENTO (Nuñez Palma, 2012).

En el trabajo de investigación se ha logrado desarrollar un herramienta que ha permitido controlar eficientemente el proceso de exportaciones de cemento, para ello se ha optimizado las tareas más críticas, a través de la integración de sistemas de información existentes en las distintas áreas de la empresa. Esta integración permitió minimizar el riesgo de error proporcionando la información en tiempo real; en el desarrollo del trabajo se utilizó UnifiedProcess para traducir los requerimientos del negocio y la organización en un producto que cumple con las expectativas de los usuarios. Con el trabajo reforzamos nuestro concepto de la definición formal de los procesos y procedimientos del negocio en una etapa temprana del proyecto ayuda en gran medida a definir correctamente los requerimientos funcionales y minimizar los cambios que puedan surgir a lo largo del mismo.

2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

2.1.2.1 MÉTODO ÁGIL SCRUM, APLICADO A LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL PROCESO DE RECOLECCIÓN MASIVA DE INFORMACIÓN CON TECNOLOGÍA MÓVIL (Kleber Toapanta Chancusi, 2013).

En el trabajo de investigación han utilizado la metodología SCRUM, encontrando algunos vacíos, especialmente en los artefactos o entregables a utilizar, para estos vacíos ellos han utilizado modelos de otras metodologías, especialmente RUP y XP; cabe mencionar que ellos no necesitaron realizar reuniones diarias, cada sprint tuvo una duración de una semana, esto les ha permitido concluir el proyecto exitosamente. Para la estimación de la duración de cada sprint utilizaron el método 100-Points, que fue desarrollado por Dean Leffingwell y DonWidring; dicho método será utilizado también en el presente proyecto.

2.1.2.2 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB UTILIZANDO JAVA Y EMPLEANDO LA METODOLOGÍA SCRUM, PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA JUNTA PARROQUIAL DE GUAYTACAMA PERTENECIENTE AL CANTÓN LATACUNGA DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI (Ronquillo, 2012).

En el trabajo de investigación se ha empleado la metodología SCRUM, lo que les ha permitido mejorar en gran medida la interrelación del equipo de desarrollo y los moderadores de la parroquia de Guaytacama, logrando así identificar las necesidades y los requerimientos a implementar, de tal forma que le permita brindar un servicio de calidad. Para la estimación de la duración de cada Sprint se ha utilizado el método 100-point, y además han utilizado un cuadro de seguimiento en Excel, donde se indicaba el número de tareas, responsable y cuantas tareas se tenía pendientes, la medición de productividad se realizaba por el número de tareas pendientes.

2.1.2.3 CASO DE ESTUDIO SOBRE APROPIACIÓN DE SCRUM EN EMPRESAS QUE HAN ADOPTADO CMMI (Argel, 2013).

El caso de estudio ha logrado la adopción de prácticas ágiles y SCRUM en empresas que anteriormente utilizaban CMMI; se trabajó con 4 empresas de las cuales 2 tenían nivel 5 en CMMI, 1 nivel 4 y el otro nivel 2, todas las empresas dedicadas al desarrollo de software teniendo 8.79 promedio de años de experiencia, alcanzando los siguientes beneficios:

- a. Para la organización el beneficio más resaltante es la entrega continua de valor para el cliente, esto porque se ha disminuido la resistencia al control de cambios en el producto, se ha reducido el sobreesfuerzo, se ha reducido costos, se ha eliminado la micro-administración de los equipos, se manejó esquemas de contratación más equitativos para las partes y se ha incrementado la productividad de los equipos.
- b. Hay una mejor definición de las necesidades de los usuarios.
- c. Se evidencia una planeación más ordenada y participativa y una mejor visibilidad de los compromisos, sus responsables y sus bloques.
- d. El seguimiento constante de las actividades hace que se puedan tomar acciones correctivas de forma rápida para encausar los problemas.
- e. La retroalimentación temprana por parte del usuario la hace más efectiva, permitiendo que se encuentre más rápido las dificultades y se puedan realizar los ajustes.
- f. Mejora la calidad del producto, evitando el reproceso.
- g. Incremento la confianza entre el cliente el equipo de desarrollo.

2.1.2.4 LA IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN LAS PYMES (Pumarino, 2012).

En este trabajo de investigación se describe la implementación de un sistema ERP, analizando para ello a las empresas Pymes de Mexico, cuyas debilidades identificadas son faltantes de caja, inventarios incompletos, reportes incongruentes o no coincidentes con la realidad, además de que toman demasiado tiempo generarlos por una sola persona, facturas perdidas, tiempo de espera para el cliente, lo que provoca en la mayoría de los casos la ruptura de la relación cliente-empresa. Se implementó el sistema ERP en una plataforma web, las pruebas de uso se hicieron en una empresa dedicada a la comercialización de ropa, obteniendo como resultado al mes de uso por encuestas al personal de la empresa la satisfacción en un 70%, por la reducción de tiempo en la ejecución de sus tareas y la facilidad del sistema en brindar información oportuna.

2.2 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN.

2.2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

2.2.1.1 REVISIÓN DE METODOLOGÍAS AGILES PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE (Andrés Navarro Cadavid, 2013).

Los autores realizan una revisión de las metodologías ágiles en el desarrollo de software, especificando las ventajas y desventajas sobre su uso; hacen hincapié que las metodologías ágiles funcionan correctamente en equipos pequeños y que estos se encuentren en un mismo lugar que el cliente para el feedback necesario, sin embargo en el caso que el cliente se encuentre separado geográficamente no se tendría el feedback correcto ni en el tiempo que se espera, lo que representaría un problema solucionable

creando varios dueños de usuario; esto estaría en contra de las reglas especificadas por SCRUM, pero nos ayudaría en ejecutar la implementación del proyecto con mayor agilidad. Además consideran que la calidad del sistema se alcanza mediante el desarrollo iterativo y no mediante la documentación exhaustiva, además debe tener en cuenta que la documentación incompleta genera una rápida degradación y envejecimiento del software es por ello que los autores concluyen que el 90% del costo de un software son tareas de mantenimiento; por lo que es sumamente importante cumplir con tener la documentación real y necesaria del software.

2.2.1.2 SCRUM, ¿UN PARADIGMA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS QUE CUMPLE LO QUE PROMETE? (Omar Otoniel Soto Romero, 2012).

Se realizó un estudio en un equipo desarrollo, el cual se aventuró a usar SCRUM; los sprints que se implementaron fueron de 3 semanas cada uno y la cantidad de programadores en el equipo fueron 2 personas que hacían las veces de analistas, diseñadores e ingenieros de calidad; los resultados obtenidos fueron los siguientes:

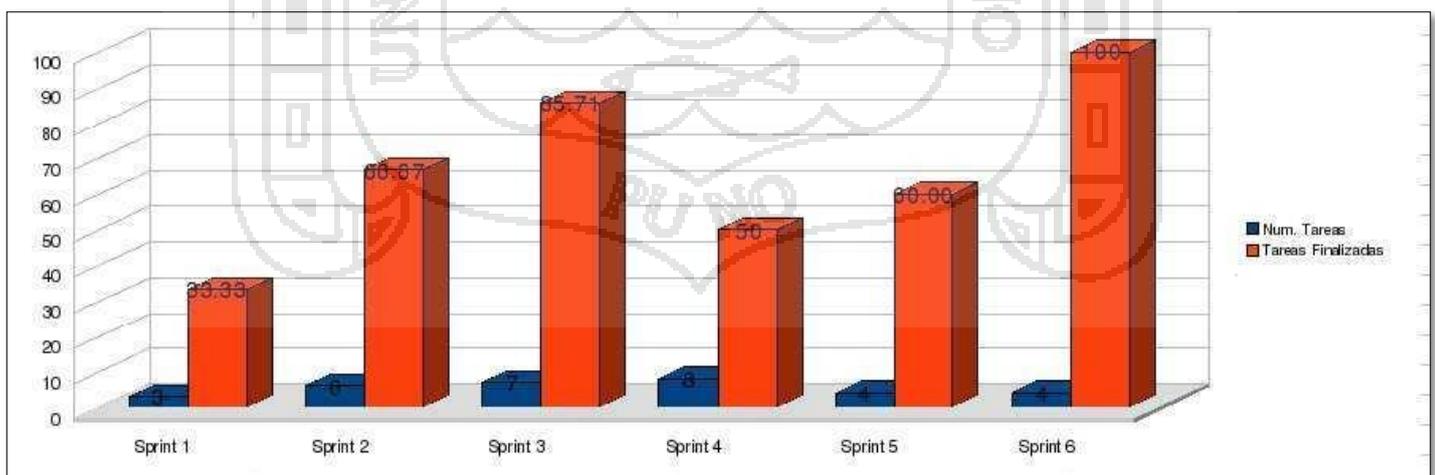


Figura Nº 3: Secuencia de Sprint del estudio de un equipo de desarrollo que adopto SCRUM

Fuente: (Omar Otoniel Soto Romero, 2012)

Como se aprecia en la imagen durante los primeros 3 sprint el nivel de productividad incremento considerablemente, así mismo se menciona que a medida que el equipo entendía el proceso de SCRUM, un mayor porcentaje de las tareas se logró completar, además en el estudio se ha concluido que para el éxito de un Sprint, se tiene que realizar un análisis cuidadoso de cada una de las funcionalidades seleccionas del Product Backlog, si se descuida este factor de éxito, sería muy fácil sobrepasar la capacidad del equipo dando como resultado la incapacidad de cumplir con el compromiso de finalizar el 100% de las tareas. En el cuarto sprint se nota cierta desaceleración en la productividad del equipo esto se debe a los recientes requerimientos identificados y/o planteados al equipo de desarrollo.

2.2.1.3 METODOLOGÍAS ÁGILES ENFOCADOS AL MODELADO DE REQUERIMIENTOS (Molina, 2012).

El artículo nos ayuda a afirmar que SCRUM, no se ocupa de los detalles relacionados con el modelado de requerimientos, sin embargo se menciona de la existencia del artefacto denominado product backlog, donde se recoge los requerimientos del sistema y del usuario, y se tipifica de acuerdo a la prioridad establecida por el cliente. Es necesario apoyar esta etapa con otras herramientas, prácticas y/o métodos como XP, para una identificación adecuada de los requerimientos de usuario, puesto que es claro que cuando el usuario no tiene la madurez en el desarrollo de este tipo de proyectos, lo único que se hace es sobrecargar al equipo de trabajo con requerimientos que cambian muy frecuentemente; es por ello que en el presente trabajo de investigación se tiene que evaluar si el dueño del producto tiene la madurez adecuada, para que el provea los requerimientos o utilizar otro método para que nos ayude en esta etapa del desarrollo.

2.2.1.4 IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS ERP, SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DE LA EMPRESA E INTEGRACIÓN CON OTRAS TIC (Vera, 2010).

En el artículo se hace un estudio sobre la integración de los ERP con otras tecnologías de información y de comunicación disponibles. El 91% de las empresas correspondientes al estudio afirman que la implementación de un sistema ERP permite administrar la información de manera más eficiente y eficaz, según lo esperado. Pero se debe considerar que este tipo de sistemas es una herramienta de gestión empresarial, que solo entrega información, por lo que se requería de herramientas y conocimientos adecuados para obtener el mayor provecho a estos sistemas; en el estudio las empresas para efectos de implementación de sistemas ERP han privilegiado aspectos relativos a la producción y administración financiera a aspectos contables. Así mismo, uno de los mayores beneficios obtenidos con el uso del sistema ERP en las empresas estudiadas es la capacidad de integrar diversas áreas de la organización para un mayor control sobre ellas.

2.3 SUSTENTO TEÓRICO.

2.3.1 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE.

Las metodologías de desarrollo de software surgen ante la necesidad de utilizar una serie de procedimientos, técnicas, herramientas y soporte documental a la hora de desarrollar un producto software.

Dichas metodologías pretenden guiar a los desarrolladores, sin embargo los requisitos de un software a otro, son tan variados y cambiantes que ha dado lugar a que exista una gran variedad de metodologías, los cuales se pueden clasificar en dos grandes grupos: las metodologías orientadas al control de los procesos, estableciendo

rigurosamente las actividades a desarrollar, herramientas a utilizar y notaciones que se usuran, a estas metodologías se les llama metodologías pesadas; las metodologías orientadas a la interacción con el cliente y el desarrollo incremental del software, mostrando versiones parcialmente funcionales del software al cliente en intervalos cortos de tiempo, para que pueda evaluar y sugerir cambios en el producto según se va desarrollando, a estas metodologías se les llama ligeras/agiles. (Isaías Carrillo Pérez, 2011).

2.3.2 METODOLOGÍAS PESADAS.

Son las más tradicionales, se centran en la definición detallada de los procesos y tareas a realizar, herramientas a utilizar y requiere una extensa documentación, ya que pretende proveer todo de ante mano. Este tipo de metodologías son más eficaces y necesarias cuando mayor es el tamaño del proyecto que se quiera realizar tanto en tiempo y recursos. Una de las metodologías más utilizadas es RUP (Rational Unified Process), que divide el desarrollo en 4 fases que definen su ciclo de vida: (Isaías Carrillo Pérez, 2011)

- a. **Inicio:** El objetivo es determinar la visión del proyecto y definir lo que se desea realizar.
- b. **Elaboración:** Etapa en la que se determina la arquitectura optima del proyecto.
- c. **Construcción:** Se obtiene la capacidad operacional inicial
- d. **Transmisión:** Obtener el producto acabado y definido

2.3.3 METODOLOGÍAS AGILES.

En marzo del 2001, 17 críticos de los modelos de producción basados en procesos, convocados por Kent Beck, que había publicado un par de años antes el libro

en el que explicaba la nueva metodología Extreme Programming, se reunieron en Salt Lake City para discutir sobre el desarrollo de software. En la reunión se acuñó el término “Métodos Ágiles” para definir a aquellos que están surgiendo como alternativa a las metodologías formales: CMM-SW (precursor de CMMI), PMI, SPICE (proyecto inicial de ISO 15504), a las que consideraban excesivamente “pesadas” y rígidas por su carácter normativo y fuerte dependencia de planificaciones detalladas, previas al desarrollo.

Los integrantes de la reunión resumen en cuarto, lo que ha quedado denominado como “Manifiesto Ágil”, que son los valores sobre los que se asientan estos métodos: (Palacio, 2014)

- a. Valoramos más a los individuos y su interacción que a los procesos y las herramientas.
- b. Valoramos más el software que funciona que la documentación exhaustiva.
- c. Valoramos más la colaboración con el cliente que la negociación contractual.
- d. Valoramos más la respuesta a un cambio que el seguimiento a un plan.

Existen 5 metodologías basadas en prácticas ágiles estas son:

- i. Lean
- ii. Scrum
- iii. Crystal
- iv. Glafon
- v. XP

2.3.3.1 PRINCIPIOS DEL MANIFIESTO ÁGIL.

Tras la definición de los 4 valores en los que se fundamenta el manifiesto ágil, se estableció estos 12 principios:

- a. Nuestra principal prioridad es satisfacer al cliente a través de la entrega temprana y continua de software de valor.
- b. Son bienvenidos los requisitos cambiantes, incluso si llegan tarde al desarrollo. Los procesos ágiles se doblan al cambio como ventaja competitiva para el cliente.
- c. Entregar con frecuencia software que funcione, en periodos de un par de semanas hasta un par de meses, con preferencia en los periodos breves.
- d. Las personas del negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos de forma cotidiana a través del proyecto.
- e. Construcción de proyecto en torno a individuos motivados, dándoles la oportunidad y el respaldo que necesitan y procurándoles confianza para que realicen la tarea.
- f. La forma más eficiente y efectiva de comunicar la información de ida y vuelta dentro de un equipo de desarrollo es mediante la conversación cara a cara.
- g. El software que funciona es la principal medida del progreso.
- h. Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenido. Los patrocinadores, desarrolladores y usuarios deben mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- i. La atención continua a la excelencia técnica enaltece la agilidad.
- j. La simplicidad como arte de maximizar la cantidad de trabajo que se hace, es esencial.
- k. Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos que se auto organizan.
- l. En intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre la forma de ser más efectivo y ajusta su conducta en consecuencia.

2.3.4 SCRUM.

SCRUM, es un framework para la gestión de proyectos, basada en principios ágiles. (Hundermark, 2009).

Se basa en la teoría del control de procesos empírica o empirismo. El empirismo asegura que el conocimiento precede de la experiencia y de tomar decisiones basándose en lo que se conoce. SCRUM emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control al riesgo. (Sutherland, 2013).

Existen tres pilares que soportan toda la implementación del control de procesos empíricos: transparencia, inspección y adaptación:

2.3.4.1 TRANSPARENCIA

Los aspectos significativos del proceso deben ser visibles para aquellos que son responsables del resultado. La transparencia requiere que dichos aspectos sean definidos por un estándar común, de tal modo que los observadores compartan un entendimiento con lo que se está viendo, por ejemplo: “todos los participantes deben compartir un lenguaje en común para referirse al proceso, aquellos que desempeñan el trabajo y aquellos que aceptan el producto de dicho trabajo deben compartir una decisión en común de **(terminado)**”.

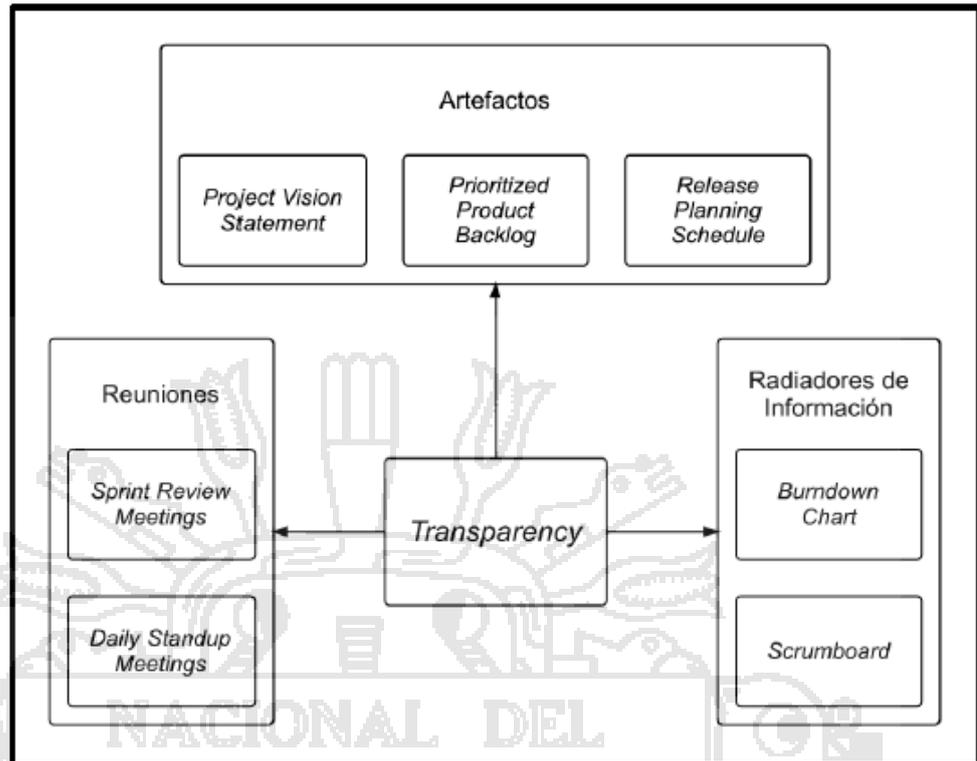


Figura N° 4: Transparencia en SCRUM

Fuente: (VMEdú.Inc, 2013)

2.3.4.2 INSPECCIÓN.

Los usuarios de SCRUM deben inspeccionar frecuentemente los artefactos de SCRUM y el progreso hacia un objetivo, para detectar variaciones. Su inspección no debe ser tan frecuente como para que interfiera en el trabajo. Las inspecciones son más beneficiosas cuando se realizan de forma diligente por inspectores expertos, en el mismo lugar de trabajo.

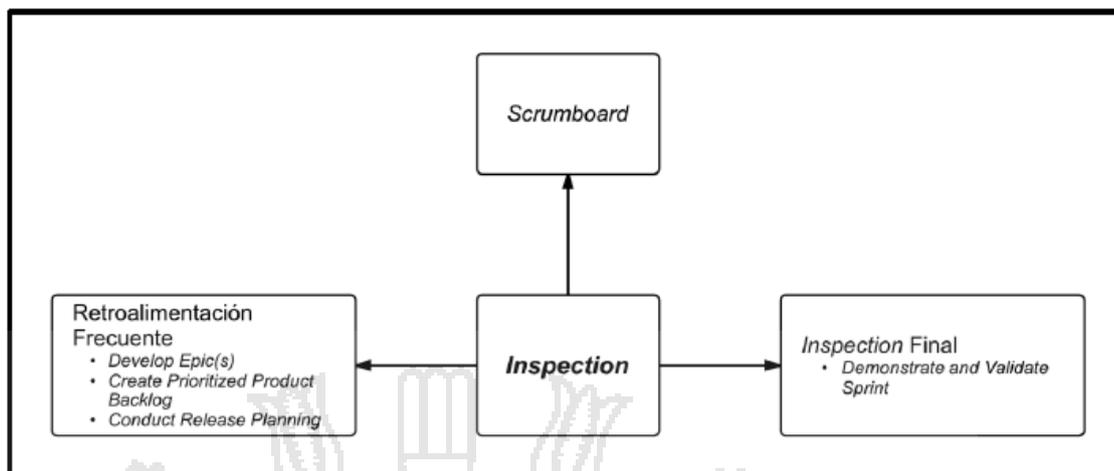


Figura N° 5: Inspección en SCRUM

Fuente: (VMEdU.Inc, 2013)

2.3.4.3 ADAPTACIÓN.

Si un inspector determina que uno o más aspectos se desvían de límites aceptables, y que el producto resultante no será aceptable, el proceso o el material que está siendo procesado deben ser ajustados. Dicho ajuste debe realizarse cuanto antes para minimizar desviaciones mayores.

SCRUM prescribe 4 eventos formales, contenidos dentro del sprint:

- a. Reunión de planificación del sprint
- b. Scrum Diario
- c. Revisión del Sprint
- d. Retrospectiva del Sprint

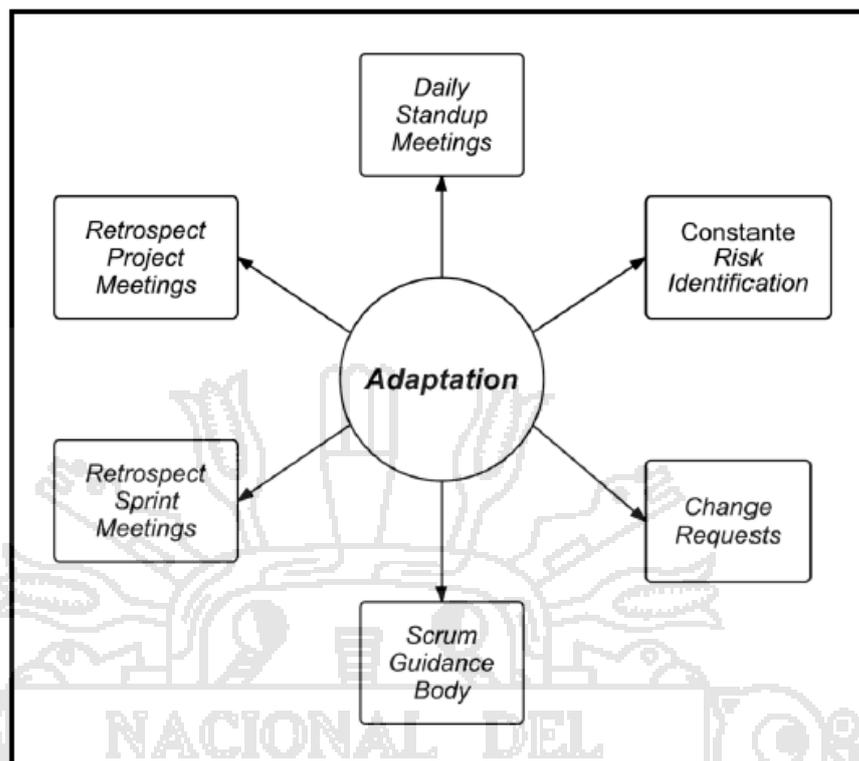


Figura Nº 6: Adaptación en SCRUM

Fuente: (VMedu.Inc, 2013)

2.3.5 EL EQUIPO DE SCRUM.

El equipo de SCRUM consiste en un dueño del producto (Product Owner), el equipo de desarrollo (Development Team) y un Scrum Master. Los equipos de SCRUM son autoorganizados y multifuncionales, de tal forma que ellos pueden elegir la mejor forma de llevar su trabajo y no son dirigidos por personas externas al equipo (Sutherland, 2013). El modelo de SCRUM está diseñado para optimizar la flexibilidad, la creatividad y la productividad.

Los Equipos de SCRUM entregan productos de forma iterativa e incremental, maximizando las oportunidades de obtener retroalimentación. Las entregas incrementales de producto aseguran que siempre estará disponible una versión potencialmente útil y funcional del producto.

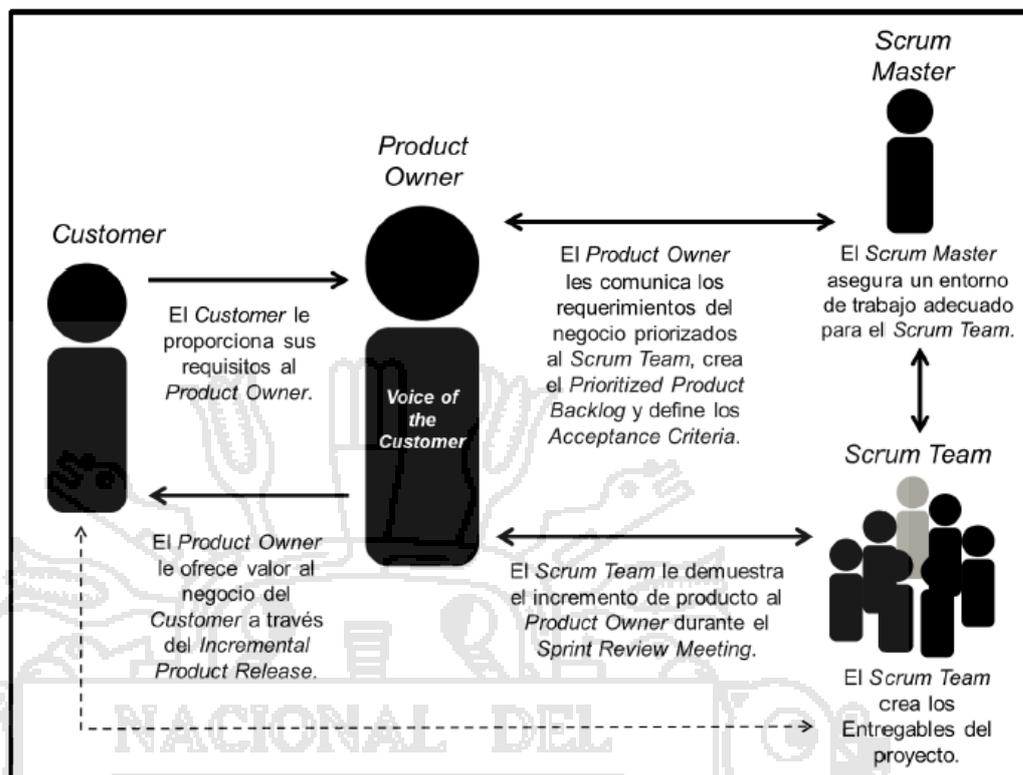


Figura Nº 7: Equipo SCRUM

Fuente: (VMedu.Inc, 2013)

2.3.5.1 EL DUEÑO DEL PRODUCTO (PRODUCT OWNER).

El dueño del producto es el responsable de maximizar el valor del producto y del trabajo del equipo de desarrollo. El dueño del producto es el único responsable de gestionar la lista del producto (Product Backlog), esto incluye:

- Expresar claramente los elementos de la lista
- Ordenar los elementos en la lista del producto para alcanzar los objetivos y misiones de la mejor manera posible.
- Optimizar el valor del trabajo desempeñado por el equipo de trabajo.
- Asegurar que la lista del producto es visible, transparente y clara para todos y que muestra aquello en lo que el equipo trabaja.

- e. Asegurar que el equipo de desarrollo entiende los elementos de la lista de producto al nivel necesario.

El dueño del producto podría realizar el trabajo anterior o delegarlo al equipo de desarrollo, sin embargo en ambos casos el dueño del producto sigue siendo responsable del proyecto.

El dueño del producto es una persona única, no un comité. El dueño del producto podría representar los deseos de un comité en la lista de producto, pero aquellos que quieran cambiar la prioridad de un elemento de la lista deben hacerlo a través del dueño del producto.

El dueño del producto para realizar correctamente el trabajo, este debe contar con la experiencia necesaria para llevar a cabo un proyecto de desarrollo de software, debe saber identificar e interpretar las necesidades de las áreas de la organización; para el presente proyecto de investigación no se cuenta con una persona que tenga las características anteriormente mencionadas por lo que se hace uso de otros métodos para la identificación de los requerimientos de usuario.

2.3.5.2 EL EQUIPO DE DESARROLLO (DEVELOPMENT TEAM).

El equipo de desarrollo consiste en los profesionales que desempeñan el trabajo de entregar un incremento de producto, que potencialmente se pueda poner en producción, al final de cada sprint, solo los miembros del equipo participan en la creación del incremento. (Sutherland, 2013)

Los equipos son estructurados y empoderados por la organización para organizar y gestionar su propio trabajo. La sinergia resultante optimizara la eficiencia y efectividad del equipo de desarrollo.

Los equipos de desarrollo tienen las siguientes características:

- a. Son autoorganizado: Nadie, ni siquiera el Scrum Master, indica al equipo de desarrollo como convertir elementos de la lista del producto en incrementos de funcionalidad potencialmente desplegados.
- b. Los equipos de desarrollo son multifuncionales, contando como equipo con todas las habilidades necesarias para crear un incremento de producto.
- c. Scrum no reconoce títulos para los miembros de un equipo de desarrollo, todos son desarrolladores independientemente del trabajo que desempeñen.
- d. Scrum no reconoce sub equipos en los equipos de desarrollo, no importan los dominios particulares que requieran ser tenidos en cuenta, como pruebas o análisis de negocio.
- e. Los miembros individuales del equipo de desarrollo pueden tener habilidades especializadas y áreas en las que estén más enfocados, pero la responsabilidad recae en el equipo de desarrollo como un todo.

2.3.5.2.1 TAMAÑO DEL EQUIPO DE DESARROLLO.

El tamaño óptimo del equipo de desarrollo debe ser lo suficientemente pequeño como para permanecer ágil y lo suficientemente grande como para completar una cantidad de trabajo significativa. Tener menos de tres miembros en el equipo reduce la interacción y resulta en ganancias de productividad más pequeñas. (Sutherland, 2013).

2.3.5.3 EL SCRUM MASTER.

El Scrum Master es el responsable de asegurar que SCRUM es entendido y adaptado. Los Scrum Masters hacen esto asegurándose de que el equipo scrum trabaja ajustándose a la teoría, prácticas y reglas de scrum (Sutherland, 2013).

El Scrum Master da servicio al dueño del producto de varias formas:

- a. Ayuda a encontrar técnicas para gestionar la lista de productos de manera efectiva.
- b. Se asegura que el dueño de producto conozca cómo ordenar la lista de productos

Así mismo, el Scrum Master da el servicio al equipo de desarrollo de las siguientes formas:

- a. Guiar en ser autoorganizados y multifuncional.
- b. Ayuda a crear productos de alto valor
- c. Elimina impedimentos para el progreso del equipo.
- d. Facilita los eventos de scrum según lo requiera o facilite.

Los equipos de scrum deberían de tener un Scrum Master a tiempo completo, aunque en un equipo más pequeño podría asumir ese rol un miembro del equipo; se debe tener claro que el Scrum Master y el dueño del producto no pueden ser la misma persona. (Pete Deemer, 2009)

2.3.6 EVENTOS DE SCRUM.

En Scrum existen eventos predefinidos con el fin de crear regularidad y minimizar la necesidad de reuniones no definidas, estos son bloques de tiempo (time-boxes), de tal modo que todos tienen una duración máxima. Una vez que comienza un sprint, su duración es fija y no puede acortarse o alargarse. Los demás eventos pueden terminar siempre que se alcance el objetivo del evento, asegurando que se emplee una cantidad apropiada de tiempo sin permitir desperdicio en el proceso.

Además del propio sprint, que es un contenedor del resto de eventos, cada uno de los eventos constituye una oportunidad formal para la inspección y adaptación de algún aspecto.

2.3.6.1 EL SPRINT.

Es el corazón de Scrum, un bloque de tiempo de un mes o menos, durante el cual se crea un incremento de producto, utilizable y potencialmente desplegable. Es más conveniente si la duración del sprint es consistente a lo largo del esfuerzo del desarrollo, cada nuevo sprint comienza inmediatamente después de la finalización del sprint previo.

Los sprints contienen y consisten de la reunión de planificación de sprint, los scrum diarios, el trabajo de desarrollo, la revisión del sprint y la retrospectiva del sprint.

Durante el sprint:

- a. No se realizan cambios que puedan afectar el objetivo del sprint.
- b. El alcance de cada sprint puede ser clarificado y renegociado entre el dueño del producto y el equipo de desarrollo a medida que se va aprendiendo más.

2.3.7 ESTIMACIÓN Y PLANIFICACIÓN ÁGIL.

La principal premisa en que se basa la estimación ágil es el conocimiento, la experiencia del propio equipo; el primer paso para la estimación y planificación ágil es la creación del Product Backlog, o sea la definición del proyecto a realizar. Se puede dividir en objetivos expresados como historias de usuarios (user stories), cada una aportando valor de negocios incremental e individual. Una historia es un requerimiento de negocios visto desde el punto de vista de un usuario. (Palacio, 2014)

2.3.7.1 ESTIMACIÓN CON PLANNING POKER.

El objetivo es obtener una medida del tamaño relativo de todas las historias respecto a sí mismas, para ello produce estimaciones en una medida arbitraria de tamaño llamada story point. Los story points, son especificados por cada equipo, no pueden compararse entre diferentes equipos y a veces ni siquiera entre diferentes proyectos del mismo equipo. (Palacio, 2014)

2.3.7.2 PRIORIZACIÓN.

Depende exclusivamente del Product Owner. Sabiendo ya el tamaño de las historias, debe priorizarlas por el valor para el negocio.

La prioridad debe cambiar todo el tiempo; pero el tamaño en story points debe mantenerse fijo con la estimación original, si aparecen historias nuevas, deben estimarse utilizando el mismo criterio que se utilizó originalmente.

Para estimar cuanto durara o costara el proyecto, tenemos que sabes cuantos días/equipo equivale un story point.

2.3.8 USABILIDAD EN EL PROCESO DE SCRUM.

Para cada actividad del proceso de desarrollo de software (Análisis de requerimientos, desarrollo, especificación de requerimientos, validación de requerimientos, diseño, evaluación, evaluación de usabilidad, etc) (Grau, 2005); existen técnicas de IPO (interacción persona - ordenador) aplicables para cada una de estas etapas; para este proyecto se harán uso de las siguientes técnicas:

- a. **Prototipos de Papel:** Son bosquejos a mano de la apariencia de la interfaz de usuario o bien dibujos realizados por un ordenador mediante un programa de dibujo, este tipo de prototipos permiten transmitir al cliente la idea del sistema ya funcionando; cada miembro del equipo de desarrollo puede cambiar entre distintos dibujos para mostrar al cliente que se ve en cada momento según las acciones.
- b. **Inspecciones:** Son las que se realizan en cada Sprint, pero el objetivo de esta es básicamente la interfaz del usuario.

- c. **Pensar en voz Alta:** Es la expresión del razonamiento interno del usuario, el conocimiento del cual puede ser clave para el análisis de los problemas de usabilidad identificados.
- d. **Retroalimentación del usuario:** En esta técnica el usuario informa al equipo de desarrollo sobre algún inconveniente que tenga con el uso de los requerimientos ya implementados.

2.3.9 ¿Por qué SCRUM?.

2.3.9.1 SCRUM vs GESTIÓN TRADICIONAL DE PROYECTOS.

En la gestión tradicional de proyectos es llevar a cabo la planificación detallada por adelantada del proyecto con énfasis en gestionar y solucionar el alcance, costo y horarios; muchas veces todo este trabajo puede llevar a una situación en la que, aunque el plan se ha logrado, el cliente no está satisfecho.

El marco de SCRUM, se basa en la creencia de que los trabajadores del día de hoy pueden ofrecer mucho más que sus conocimientos técnicos, y que tratar de asegurar y planear en un entorno de constante cambio no es eficiente. Por lo tanto, SCRUM anima la toma de decisiones iterativa basada en datos. En SCRUM, el enfoque principal es la entrega de productos que satisfagan los requisitos del cliente en pequeños incrementos iterativos que sean entregables.

Para entregar la mayor cantidad de valor en el menor tiempo posible, SCRUM promueve la priorización y el tiempo sobre la fijación del alcance, costo y cronograma de un proyecto. Una característica importante de SCRUM es la auto organización lo que le permite a los empleados que estimen y tomen posesión de las tareas.

Cuadro de resumen de diferencias entre metodologías tradicionales en la gestión de proyectos y SCRUM:

	SCRUM	Metodologías Tradicionales
El énfasis está en	Personas	Procesos
Documentación	Mínima	Exhaustiva
Estilo de procesos	Iterativa	Lineal
Planificación por adelantada	Baja	Alta
Priorización de los requisitos	Según el valor del negocio y regularmente actualizada	Fijo en el plan del proyecto
Quality Assurance	Centrada en el cliente	Centrada en el proceso
Organización	Auto-organizada	Gestionada
Estilo de Gestión	Descentralizado	Centralizada
Cambio	Las actualizaciones de Prioritized Product Backlog	Sistema formal de gestión de cambio
Liderazgo	Collaborative, Servant Leadership	Mando y Control
La medición del rendimiento	El valor del negocio	Plan de conformidad
Return or Investment	Al comienzo y a lo largo del proyecto	Al final del proyecto
Participación del Customer	Alta durante todo el proyecto	Varía en función del ciclo de vida del proyecto.

Tabla Nº 1: Cuadro de resumen de diferentes entre metodologías ágiles y pesadas

Fuente: SCRUM

Elaboración: Por los investigadores

Scrum es una metodología sencilla de aprender, ofrece gran valor añadido sin demasiado esfuerzo, eliminando la burocracia y centrándose en la productividad a través de iteraciones cortas, el valor del equipo, la gestión de las estimaciones y la relación con el cliente. Provee muchas ventajas en el desarrollo de proyectos en empresas pequeñas

y que tengas requerimientos cambiantes, es por ello que se escoge esta metodología como marco de trabajo para el desarrollo del presente proyecto de investigación.

2.3.10 RETAIL.

2.3.10.1 DEFINICIÓN DE RETAIL.

El Retail o venta al detalle es un sector económico que engloba a las empresas especializadas en la comercialización masiva de productos o servicios uniformes a grandes cantidades de clientes. Es el sector industrial que entrega productos al consumidor final. La razón para involucrar a mayoristas y minoristas en un mismo sector fue una consecuencia de la gran cantidad de problemas y soluciones comunes que tienen ambos sectores por la masividad y diversidad tanto de sus productos como de sus clientes. (retail, s.f.)

Aunque usualmente se utiliza para referirse al rubro de supermercados y tiendas por departamentos, en estricto rigor, los negocios tipo retail abarcan desde el almacén de nuestro barrio o el quiosco de la esquina hasta las grandes multitiendas e hipermercados. (Duran & Kremerman, 2008)

En el negocio del Retail se pueden incluir todas las tiendas o locales comerciales que habitualmente se encuentran en cualquier centro urbano con venta directa al público, sin embargo su uso se halla más bien ligado a las grandes cadenas de locales comerciales. El ejemplo más común del Retail lo constituyen los supermercados; otros comercios tradicionalmente asociados al Retail son las tiendas por departamentos, casas de artículos para el hogar, ferreterías, farmacias, venta de indumentaria, librerías, entre muchas más.

La complejidad del Retail viene dada por la amplia variedad de artículos y tipos de artículos que ofrecen, así como el nivel de operaciones efectuado. Las operaciones de

venta del Retail generan una cantidad de datos tal que puede resultar abrumadora para aquellos ajenos al negocio.

2.3.10.2 TIENDAS POR DEPARTAMENTOS (RETAIL).

Están ubicadas en diversos puntos de Lima y en importantes ciudades del país, considerando su tamaño poblacional y desarrollo económico.

Su gran volumen de ventas les otorga un importante poder de negociación con los proveedores y, por lo tanto, obtienen una significativa ventaja en costos.

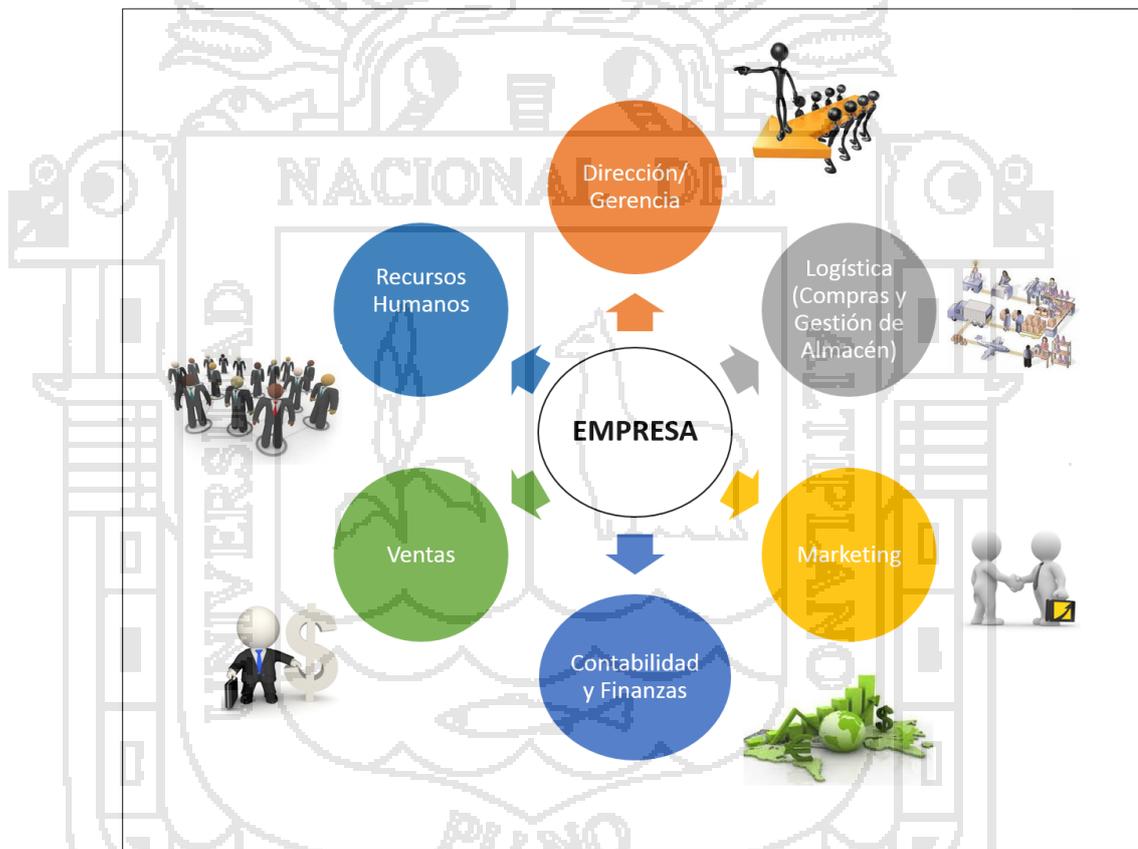


Figura N° 8: Organización de las empresas Retail

Fuente: (retail, s.f.)

Elaboración: Por los investigadores

2.3.11 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

Es contar con una estructura organizativa a la que le añaden la planificación, los procesos, los recursos y la documentación que se utiliza para alcanzar los objetivos de la calidad para mejorar los servicios y satisfacer las necesidades de sus clientes.

2.3.11.1 PRINCIPIOS DE CALIDAD.

La norma NTP-ISO 9004:2001 presenta ocho principios de gestión de la calidad, que han sido desarrollados para que los directivos de la organización los utilicen para liderar el mejoramiento continuo del desempeño en la organización. Estos principios de gestión de la calidad son los siguientes. (Manuel Garcia C. Q., 2003)

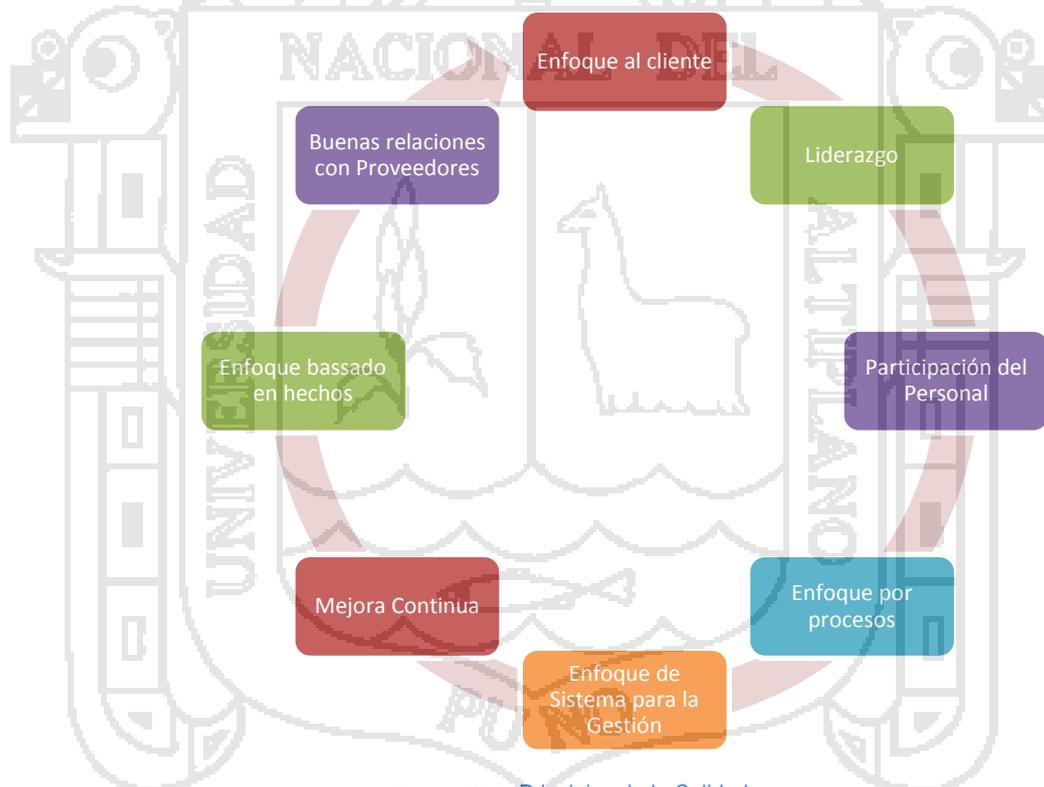


Figura Nº 9: Principios de la Calidad

Fuente: (Manuel Garcia C. Q., 2003)

Elaboración: Por los investigadores

- a) **Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían de comprender las necesidades actuales y futuras de los

clientes, satisfacer los requerimientos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

- b) **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- c) **Participación del personal:** El personal, a todos los niveles es la esencia de una org
- d) anización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- e) **Enfoque por procesos:** Un resultado desea se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- f) **Enfoque del sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- g) **Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de este.
- h) **Enfoque basado en hechos:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- i) **Buenas relaciones con los proveedores:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos por crear valor.

2.3.11.2 CICLO DE DEMING – PHVA.

A partir del año 1950, y en repetidas oportunidades durante las dos décadas siguientes, Deming empleo el ciclo PHVA como introducción a todas y cada una de las capacitaciones que brindo a la dirección de las empresas japonesas. De allí hasta la fecha, este ciclo (que fue desarrollado por Shewhart), ha recorrido el mundo como símbolo indiscutido de la Mejora Continua. Las normas NTP-ISO 900:2001 se basan en el ciclo de PHVA su esquema de la Mejora Continua del Sistema de Gestión de la Calidad. (Manuel Garcia C. Q., 2003).

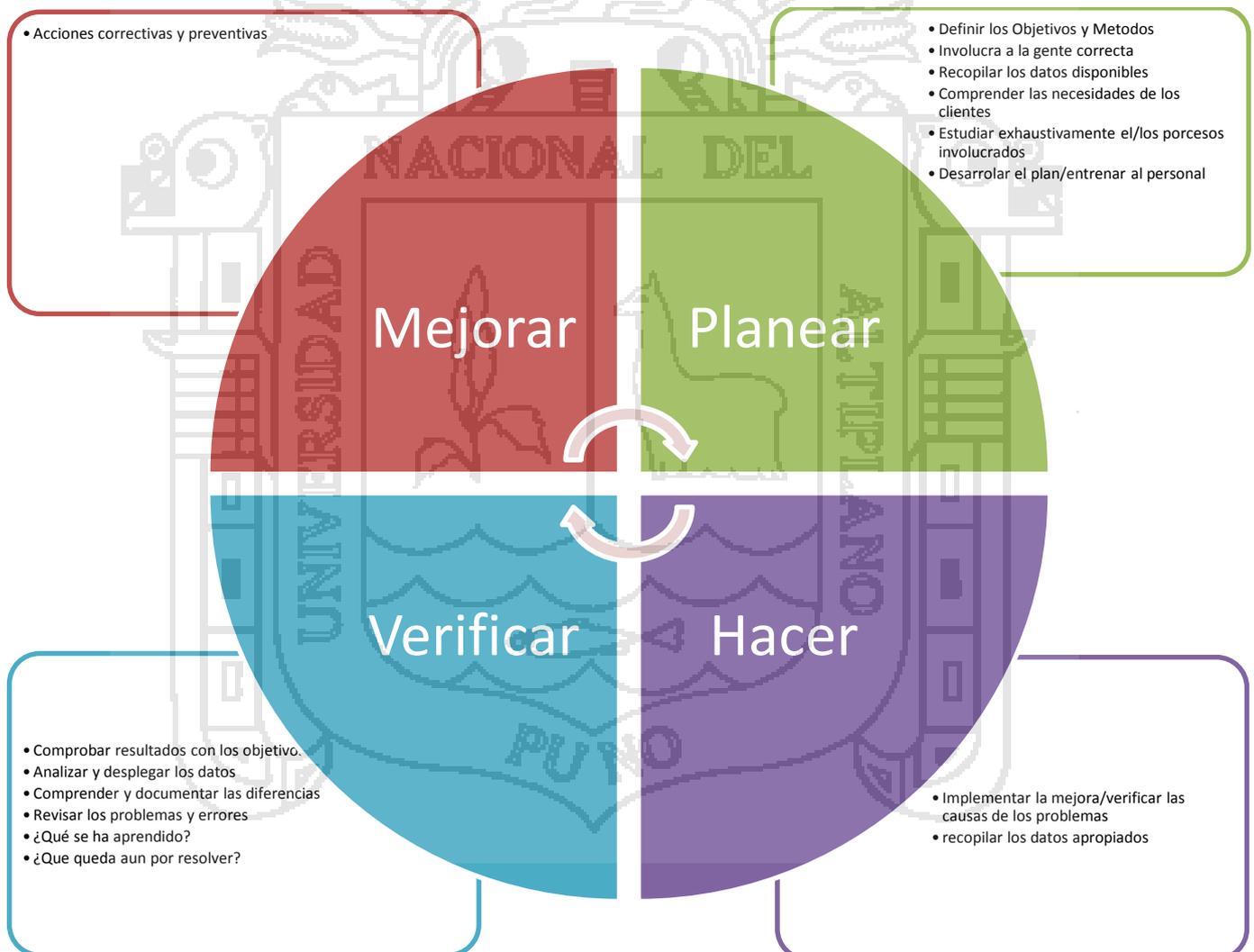


Figura Nº 10: Ciclo Deming

Fuente: (Manuel Garcia C. Q., 2003)

Elaboración: Por los investigadores

Se admite, estadísticamente, que en las organizaciones sin “Gestión de mejora continua” el volumen de la ineficiencia puede estar entre un 15 y 25% de sus ventas. Las que sin la hacen, oscila entre 4 y 6 %. Un rápido cálculo nos hará describir el efecto que tiene sobre los resultados y la competitividad. La mayoría de los fallos o ineficiencias que configuran el despilfarro son desconocidos, considerados como normales, ignorados y con frecuencia ocultados. (Manuel Garcia C. Q., 2003)

La gestión de la mejora continua en una organización requiere:

- a) El liderazgo de la dirección
- b) Un comité de mejora continua
- c) Formación y motivación específica
- d) Un sistema de gestión documentario
- e) Asesoramiento externo

Según la NTP-ISO 900:2001, Mejora continua es una actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir los requisitos siendo los requisitos la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

- a) Que debe incluir lo siguiente:
- b) Análisis y evaluación de la situación existente.
- c) Objetivos para la mejora
- d) Medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación.
- e) Formalización de los cambios.

Los resultados se revisan para detectar oportunidades de mejora. La mejora es una actividad continua, y parte de la información recibida del propio sistema y de los clientes.

Dentro del contexto de un sistema de gestión de la calidad, el ciclo PHVA es un ciclo que está en pleno movimiento. Que se puede desarrollar en cada uno de los procesos. Está ligado a la planificación, implementación, control y mejora continua.

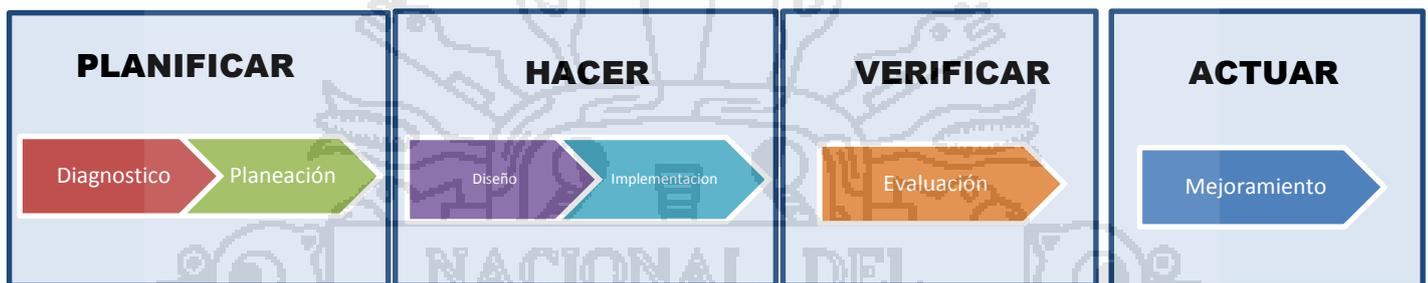


Figura Nº 11: Metodología de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad

Fuente: (Manuel García C. Q., 2003)

Elaboración: Por los investigadores

2.3.11.3 ENFOQUE DE SISTEMA PARA LA GESTIÓN.

El principio Sistema enfocado hacia la gestión está muy relacionado con el Enfoque a los procesos, porque plantea el ciclo de mejora continua de los procesos PHVA. Un sistema de gestión de la calidad está compuesta por todos los procesos que se interrelacionan entre sí. Estos procesos del sistema de gestión de la calidad comprenden a procesos que directa e indirectamente están presentes en la organización. Los procesos raramente ocurren en forma aislada. La salida de un proceso normalmente forma parte de las entradas de los procesos subsecuentes.

En una organización, las interacciones pueden ser desde simples o compleja, hasta convertirse en una malla donde hay un continuo flujo de tangibles e intangibles

hasta llegar a depender unos de otros y eso se puede ver con claridad en la siguiente figura.

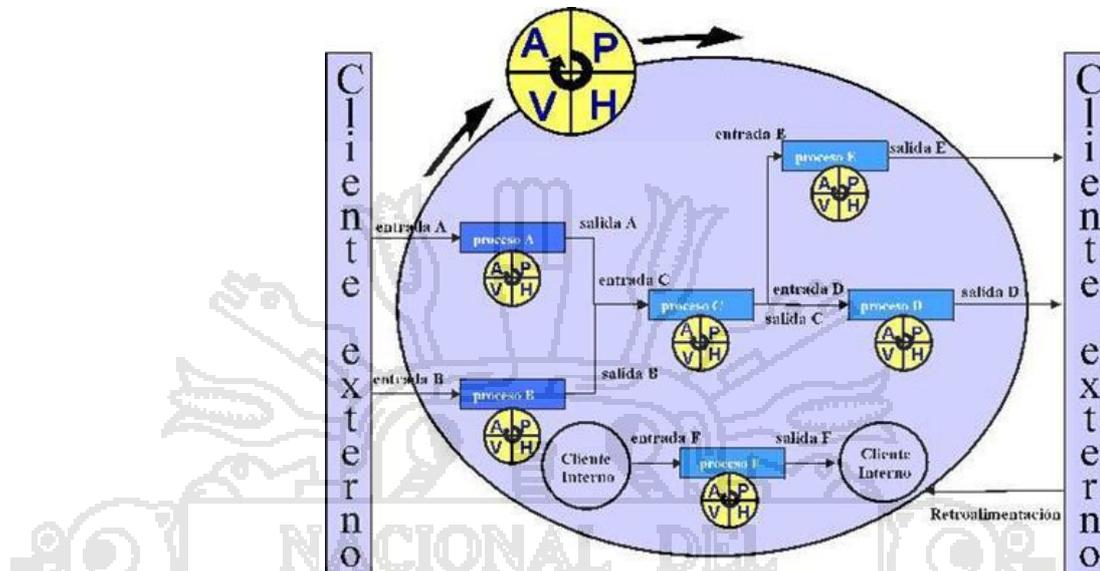


Figura Nº 12: Procesos interactuando en un Sistema de Gestión de la Calidad

Fuente: (Manuel García C. Q., 2003)

De la imagen se puede distinguir claramente a los clientes internos y clientes externos.

El ciclo de Deming puede ser aplicado en cada proceso así intervengan los clientes internos y/o externos.

2.3.11.3.1 REGLAS BÁSICAS DE LA MEJORA CONTINUA.

Tenemos las siguientes reglas básicas para la mejora continua: (Monografías, s.f.)

- ✓ Si no se identifica No se puede registrar
- ✓ Si no se registra No se puede medir
- ✓ Si no se mide No se puede controlar
- ✓ Si no se controla No se puede mejorar

2.3.12 GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO (BPM).

Es un método de alineación eficiente de una organización con las necesidades de sus clientes. Como una aproximación integral, BPM estimula la efectividad y eficiencia con la innovación, flexibilidad y la integración con la tecnología.

Las organizaciones de todos los tamaños, industrias y sectores trabajan con procesos específicos luchando por alcanzar sus metas y objetivos de negocio. Un efectivo proceso de negocio permite a las organizaciones proporcionar a sus clientes soluciones, productos y servicios efectivos y permite al equipo de trabajo responder puntualmente a los cambios y condiciones requeridas en el Mercado. (CaseWise, s.f.)

Podemos decir entonces que BPM no solo es una tecnología informática sino una disciplina de gestión empresarial sustentada en técnicas, metodologías y herramientas que permiten identificar, diseñar, ejecutar, documentar, medir, monitorear y controlar los procesos de negocios, sean estos automatizados o no, con la finalidad de alcanzar resultados consistentes y alineados con los objetivos estratégicos de la organización.

2.3.12.1 ¿QUE ES UN BPMN?.

BPMN (Business Process Modeling Notation), es una notación, un estándar internacional, gráfico que describe la lógica de los pasos de un proceso. Esta notación ha sido especialmente diseñada para coordinar la secuencia de los procesos y los mensajes que fluyen entre los actores de las diferentes actividades (Analítica).

Proporciona un lenguaje común para que los actores de un proceso especifiquen de forma clara, completa y eficiente el detalle de un proceso.

2.3.12.2 OBJETIVOS DE BPMN.

- a) Estándar global
- b) Servir de puente entre la capa de negocio y la capa de TI

- c) Lograr o mejorar la “agilidad de negocio” en una organización. El concepto de agilidad de negocio se entiende como la capacidad que tiene una organización de adaptarse a los cambios de entorno a través de los cambios en sus procesos integrados.
- d) Lograr mayor “Eficacia”. El concepto de eficacia se entiende como la capacidad que tienen la organización para lograr en mayor o menor medida los objetivos estratégicos o de negocio.
- e) Mejorar los niveles de “Eficiencia”. Eficiencia es la relación ente los resultados obtenidos y los recursos utilizados.

2.3.12.3 CARACTERÍSTICAS BPMN.

- a) Proporciona un lenguaje gráfico común, con el fin de facilitar su comprensión a los usuarios de negocios.
- b) Integra las funciones empresariales.
- c) Utiliza una Arquitectura Orientada por Servicios (SOA), con el objetivo de adaptarse rápidamente a los cambios y oportunidades del negocio.
- d) Combina las capacidades del software y la experiencia de negocio para optimizar los procesos y facilitar la innovación del negocio.

2.3.12.4 ELEMENTOS DE DIAGRAMACIÓN.

La función del BPMN es crear un mecanismo simple para realizar modelos de los procesos de negocio, con todos sus elementos gráficos y que al mismo tiempo sea posible gestionar la complejidad.

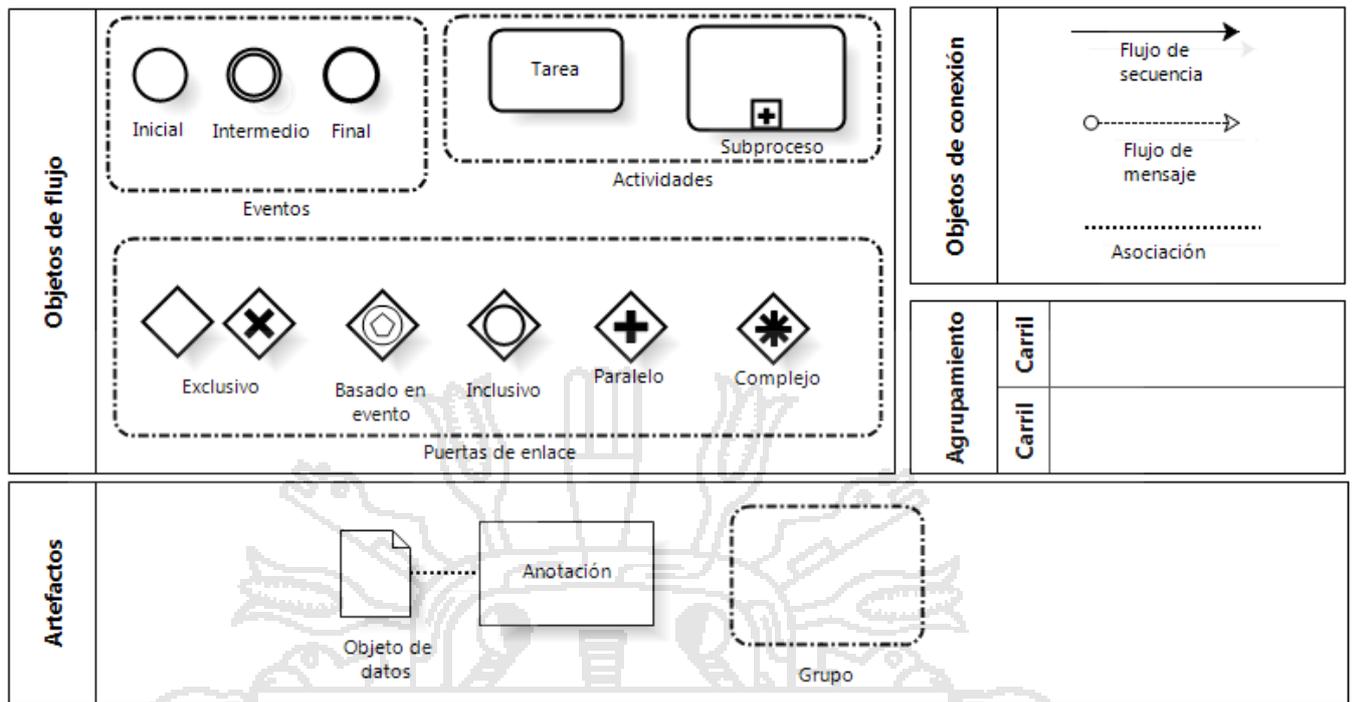


Figura Nº 13: Elementos de Diagramación BPMN

Fuente: (Calidad, 2012)

2.3.12.5 DEFINICIÓN DE PROCESO.

Es una totalidad que cumple un objetivo completo y que agrega valor para el cliente; un proceso puede pasar por mucho cargos, por eso se dice que los procesos alcanzan a toda la organización y la cruzan horizontalmente. (Carrasco, 2011)

2.3.12.5.1 IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS.

- a) **Procesos Estratégicos:** Forma como se establece la visión, misión, valores, directrices funcionales, objetivos corporativos, departamentales y personales y el programa de acción entre otros componentes.
- b) **Procesos Misionales:** Atienden directamente la misión del negocio y satisfacen necesidades concretas de los clientes.

- c) **Procesos de Soporte:** Son servicios internos necesarios para realizar los procesos de negocio.

2.3.13 ERP.

En inglés (Enterprise ResourcePlanning) Planificación de Recursos de la empresa, son sistemas de gestión de información que integran y automatizan muchas de las prácticas asociadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa. (Pumarino, 2012)

Se caracterizan por estar compuestos por diferentes partes integradas en una misma aplicación, este debe satisfacer los siguientes objetivos:

- a. Optimización de los procesos empresariales
- b. Acceso a la información de forma confiable, precisa y oportuna.
- c. La posibilidad de compartir la información entre todos los componentes de la empresa.
- d. Eliminación de datos y operaciones innecesarias de ingeniería
- e. Apoyar a los clientes del negocio en tiempos de respuesta a sus problemas.

Las tres razones por las que una empresa debe tener un sistema ERP son:

- a. **Control:** Cuando se divide la información de la empresa en diferentes departamentos es muy fácil perder el control por lo tanto requieren una solución que integre y organice la información de manera accesible.
- b. **Integración:** Dentro de la empresa es importante la integración entre el Back Office y From Office, es decir las actividades internas y las dirigidas al público.

- c. **Competitividad:** Al incrementar la productividad en una empresa se mejorara los servicios que brinda y eso por si solo es una ventaja respecto a sus competidores.

2.3.13.1 LOS ERP EN LA ACTUALIDAD.

La crisis económica ha supuesto un antes y un después en la historia de los ERP; los recortes de presupuesto y las restricciones del crédito han provocado que muchas empresas grandes y pequeñas, se hayan replanteado seriamente las inversiones que realizan en las soluciones de planificación de recursos empresariales.

Sin embargo, los ERP han superado esta dura prueba de éxito y el sector ha seguido creciendo incluso en los años de mayores dificultades. El último informe de Garther confirma que en el 2013 el mercado global de los ERP creció un 3.8% (DataPrix, 2014)

El ERP ha pasado de ser un producto propio de las grandes compañías a entrar en el territorio de las Pymes. En la actualidad todos los proveedores de sistema de gestión empresarial líderes tienen al menos una versión para pequeñas y medianas empresas y existen numerosos fabricantes especializados en el desarrollar ERP para las Pymes. Los precios bajan, los requisitos se reducen y esto facilita el acceso a más clientes. (DataPrix, 2014).

2.3.13.2 ¿POR QUE DESARROLLAR UN ERP?.

Dado que los sistemas de ERP suponen una inversión importante para la empresa, ha de asegurarse que comprende bien sus procesos y conoce en que aspectos el software le puede ayudar. Se debe tener en cuenta que al momento de implantar un sistema ERP, se debe contar con el presupuesto necesario, tiempo, personas y tecnología. El software libre tiene un coste menor al de los sistemas propietarios y suele

ser posible configurarlo para adaptarlo a sus necesidades pero el soporte es menor.

Algunas ampliaciones de software libre son (Intelitur, 2012):

- a. **Neogia:** Es una solución para pequeñas y medianas empresas, entre sus principales funcionalidades destacan las de producción, finanzas, expedición y recepción, gestión de stock y distribución. Gestión de relaciones con los clientes o CRM. Posee un módulo catálogo de productos para comercio electrónico B2B y B2C.
- b. **OpenBravo:** Es una aplicación de gestión empresarial del tipo ERP, destinada a empresas de pequeño y mediano tamaño. La estructura de datos de la aplicación está basada originalmente en Compiere.
- c. **Compiere:** Es una solución que integra ERP+CRM, bajo interfaces Windows y Web. Es una solución internacional basada en los flujos de trabajo que realiza el personal de la empresa. Es una solución 100% Java, sobre base de datos Oracle, con servidor de aplicaciones JBOSS.
- d. **OpenERP:** Es una solución que integra funciones para ventas, CRM, gestión de proyectos, gestión de almacenes e inventarios, fabricación, gestión financiera y recursos humanos. Permite trabajar remotamente mediante una interfaz web desde un ordenador conectado a internet. La versión OpenERP Enterprise tiene un costo mensual por su licencia.
- e. **ERP5:** cubre funciones contables, gestión de relaciones con cliente CRM, comercio, gestión de almacenes e inventarios, envíos y logística, facturación, gestión de recursos humanos, diseño de productos, producción y gestión de proyectos.
- f. **ADempiere:** Sus principales funcionalidades son compatibilidad con pantalla táctil y puntos de venta minorista (POS), comercio electrónico, centralización

de autenticación de acceso, gestión financiera, gestión de producción, gestión de la cadena de abastecimiento, gestión de almacenes, gestión de ventas, gestión de contactos y oportunidades comerciales, pasarela para telefonía Voip integrada con el ERP y CRM gestión de documentación, repositorio de información, inteligencia de negocios BI.

- g. **OpenXpertya:** Es una solución integral para la empresa que engloba ERP y CRM, comercio electrónico, B2B, B2C y B2E, entre sus principales funcionalidades se tiene facturas, albarantes, pedidos adaptado a la legislación española fiscal, mercantil, civil, contable.
- h. **BlueERP:** Desarrollado en PHP, entre sus principales funcionalidades destacan sobre entradas contables, gestión de pedidos y ventas, contabilidad analítica, recibos análisis de ventas por usuario, órdenes de compra, cuentas a pagar, facturación y gestión de inventarios.
- i. **Apache OFBiz:** Sus funcionalidades principales son: sistema avanzado de comercio electrónico, gestión de catálogos online, gestión de promoción y precios, contabilidad, gestión de eventos, tareas, eventos, blog, foros, puntos de venta POS.
- j. **xTuple:** Integra funciones de contabilidad, ventas, gestión de relaciones con clientes CRM, compras, definición de productos, inventarios, producción, planificación, etc.

En el caso de las empresas que son parte del presente proyecto de investigación son pequeñas empresas que apenas tienen 5 años promedio en el mercado, sus procesos internos no están definidos claramente y hasta el momento han llevado toda su administración empíricamente, el implantar un sistema ERP con estas condiciones tendría un costo mayor, a esto tenemos

que sumarle que el principal valor que se le quiere al implementar el sistema ERP es optimizar las actividades del negocio mismo y esto significa, gestión de ventas, gestionar el personal, gestionar el almacén teniendo en cuenta el estilo de los Retail; las principales funcionalidades a ser implementadas y que son diferencias de los ERP ya existentes son: gestión de personal lo que incluye medir la productividad, tener un control del jornal de trabajo en cada punto de venta; la gestión de almacén en la sede central y en cada punto de venta (implica transferencias de mercadería, descartes e ingresos), control de inventarios; gestión de ventas por personal y punto de venta aplicando promociones autorizadas; realizar proyecciones de ventas mensuales según estación del año y estudio de la competencia; así mismo se debe tener en cuenta que la aplicación será diseñada en un entorno web, posibilitando su uso desde dispositivos como tables, Smartphone, laptop y computaras de escritorio.

2.4 GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS.

2.4.1 ARQUITECTURA DE SOFTWARE.

Modelo de la estructura y organización fundamental de un sistema software.

(Sommerville, 2005).

2.4.2 CALIDAD DEL PROCESO DE SOFTWARE.

Grado en el que el proceso realiza la función para la que se ha definido. (Serrano, 1996).

2.4.3 CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE.

Utilizando a menudo como otro nombre para el proceso del software. Originalmente acuñado para referirse al modelo en cascada del proceso del software. (Sommerville, 2005).

2.4.4 CONTROL DE CALIDAD.

Proceso de asegurar que un equipo de desarrollo de software sigue los estándares de calidad. (Sommerville, 2005)

2.4.5 DESARROLLO INCREMENTAL.

Enfoque para el desarrollo de software en el que este se entrega y utiliza en incrementos. (Sommerville, 2005)

2.4.6 DESARROLLO ITERATIVO.

Enfoque para el desarrollo de software en el que se entrelazan los procesos de especificación, diseño, programación y pruebas. (Sommerville, 2005)

2.4.7 EMPRESA.

Entidad encargada de desarrollar aplicaciones de software.

2.4.8 FIABILIDAD.

Capacidad de un sistema para entregar los servicios como se especifican. La fiabilidad se puede especificar cuantitativamente como la probabilidad de que ocurra un fallo de funcionamiento como la tasa de ocurrencia de estos. (Sommerville, 2005).

2.4.9 MEJORA DE PROCESOS.

Proceso de hacer cambios a un proceso con el objetivo de hacerle más predecible o mejorar la calidad de sus salidas (Sommerville, 2005)

2.4.10 MODELO DE PROCESOS.

Representación abstracta de un proceso. Los modelos de procesos pueden ser representados por varias perspectivas y mostrar las actividades implicadas en un proceso, los objetos utilizados en un proceso, las restricciones que se aplican al proceso y los roles de las personas involucradas en el proceso. (Sommerville, 2005).

2.4.11 PROCESO.

Conjunto de actividades orientadas a un fin concreto dentro del desarrollo o gestión de un sistema de software. (Serrano, 1996)

2.4.12 REQUISITOS.

Funciones o limitaciones que debe satisfacer un sistema de software. Se denominan requisitos de usuario cuando son definidos por éstos y de sistemas cuando surgen de la funcionalidad que debe tener un sistema para cumplir con los requisitos de usuario. (Serrano, 1996)

2.4.13 OPTIMIZAR.

Buscar la mejor manera de realizar una actividad, de optimizar y mejorar el rendimiento de algo, es el proceso de modificar un sistema para mejorar su eficiencia o también el uso de los recursos disponibles.

2.5 HIPÓTESIS GENERAL.

El Desarrollo de un Sistema ERP Aplicando SCRUM permitirá optimizar la administración e integración de información entre las diferentes áreas de las Empresas Retail del Perú.

2.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Tipo	Variable	Dimension	Definición	Indicador
Independiente	Sistema ERP Aplicando Scrum	Roles	Nivel de participación	Número de tareas
		Reuniones	Cumplimiento de los objetivos.	Número de tareas pendientes
		Funcionalidad	Cumple con los requerimientos planteados	Prueba de Verificación Si y No
		Portabilidad	Número de dispositivos en las que se pueda hacer uso.	Número de dispositivos
Dependiente	Administración e integración de la información de las diferentes áreas de la Empresa.	Control de Almacén	Flujo de la Mercadería	Número de productos en stock
		Control de Personal	Productividad del Personal	Número de Ventas
		Control de Ventas	Voucher Emitidos	Número de voucher
		Rendimiento Operativo	Nro de Actividades	Tiempo de respuesta

Tabla Nº 2: Operacionalización de Variables

Fuente: Elaboración Propia.



3.1 ÁREA, TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

3.1.1 ÁREA DE INVESTIGACIÓN.

De acuerdo a las características la investigación, corresponde al área de Administración de Sistemas, según el reglamento de investigación, Capítulo III: Áreas y Líneas de Investigación, aprobado el 10 de octubre del 2014, mediante resolución decanal N° 495.

3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Esta tesis, de acuerdo con las características de la hipótesis, los objetivos y la pregunta de investigación, se enmarca dentro del enfoque cuantitativo (Hernandez Sampiere, 1991) cuya característica principal es probar la hipótesis en base a la medición numérica y el análisis estadístico; es decir la investigación pretende analizar la relación entre la variable: Sistema ERP aplicando SCRUM y la variable: Administración e integración de información de las diferentes áreas de las empresas Retail del Perú, así mismo corresponde al tipo de investigación experimental.

3.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El diseño de la investigación es cuasi-experimental (Gambara, 2002), puesto que se ha elegido a un solo grupo experimental el cual fue sometido a una prueba de pretest y postest.

El grupo experimental estuvo conformado por el personal de la empresa RetailPartners del Peru S.A y la empresa Toyz Brans S.A.

La fórmula es la siguiente:

$$G_1 = O_1 \times O_2$$

Donde:

G_1 : Grupo experimental.

x : Tratamiento con el sistema ERP

O_1 : Prueba (PRETEST) andes del experimento (pesado directo de las entrevistas)

O_2 : Prueba (POSTEST) con el experimento (pesado directo de las entrevistas)

Este diseño con el grupo experimental permitió la comparación de los resultados del pretest y posttest con un alto grado de probabilidad, que el sistema ERP aplicando SCRUM (variable independiente), ha sido un factor determinante para la administración e integración de información de las diferentes áreas de las empresas Retail del Perú (variable dependiente).

3.2 POBLACIÓN.

La población estará compuesta por todo el personal de la empresa Retail Partners del Perú SAC.

3.3 MUESTRA.

La muestra estará conformada por todo el personal de la empresa Retail Partners del Perú, con el siguiente detalle:

Empresa	Tipo de Personal	Cantidad de Personal
Retail Partners del Peru SAC	Gerente General	1
	Gerente Comercial	1
	Contador	1
	Supervisor de Personal	3
	Almacenero	1
	Personal de Ventas	19
Total		26 personas

Tabla N° 3: Cantidad Total de Muestra

Fuente: Elaboración Propia.

3.4 MATERIAL EXPERIMENTAL.

Las investigaciones vistas en el marco teórico permitieron establecer un marco de trabajo a seguir en el desarrollo del sistema ERP y así cumplir con el objetivo del proyecto de investigación, el material experimental estuvo constituido por:

- a) Para la gestión del proyecto:
 - a. SCRUM
- b) Para la etapa de Análisis:
 - a. BPM y BPMN 2.0
 - b. Ciclo de Deming PAVH
 - c. Enterprise Architech 9.0
- c) Para la Implementación del ERP:
 - a. Framework Codeigniter
 - b. Apache Web Services
 - c. PHP
 - d. MySql
 - e. MySql WorkBench

- f. Microsoft Office
- g. Notepad++
- h. Sublime Text

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN.

Las técnicas e instrumentos para la recolección de información fueron:

Diagramación de Procesos BPM: Se realizó la diagramación de los procesos de negocios de la empresa Retail Partners del Perú, para ello se realizó reuniones de trabajo en los cuales los usuarios exponían como se realizan sus funciones, de acuerdo a ello se empezó a diagramar en papel; este trabajo se realizó con el siguiente personal:

- a) Gerente General
- b) Gerente Comercial
- c) Supervisores de Personal
- d) Contador
- e) Secretaria
- f) Responsable de Almacén
- g) Personal de Ventas

Sprint Review: Como es propio del marco de trabajo de Scrum, se realizan las reuniones en cada Sprint, donde no solamente se valida la funcionalidad de los requerimientos para ese Sprint, si no también se evalúa la productividad mediante las tareas pendientes.

Técnicas de Usabilidad: Así mismo se han utilizado las siguientes técnicas de usabilidad en cada proceso del marco de trabajo de Scrum:

- a. **Sprint:** se ha utilizado prototipos de papel, los cuales han sido usados solo por el personal de desarrollo.
- b. **Sprint Review:** Las técnicas elegidas fueron pensar en voz alta y la inspección, esto con la participación del dueño de usuario.

- c. **Closure Sprint:** En esta final del sprint, se utilizó la técnica de retroalimentación del usuario para encontrar los aspectos y los errores a corregir,

3.6 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Se utilizó, para el procesamiento y análisis de los datos las siguientes técnicas:

- a) Tablas estadísticas
- b) Gráficos
- c) Análisis e Interpretación

3.7 PROCEDIMIENTO DEL EXPERIMENTO.

El procedimiento para el desarrollo del experimento fue el siguiente:



Figura Nº 14: Procedimiento del Experimento

Fuente: Elaboración Propia

3.8 PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS.

Luego de la aplicación de la prueba del sistema y los cuestionarios, se procedió con el tratamiento de los datos de la siguiente manera: Los datos numéricos se procesaron y se tabularon, luego se construyeron con ellos cuadros estadísticos. Para el procesamiento e interpretación de los datos se utilizó el Microsoft Office Excel 2010.

3.9 DISEÑO ESTADÍSTICO PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS.

La prueba de T Student para muestras dependientes, se utiliza para comparar las medias de un mismo grupo en diferentes etapas, por ejemplo, para las comparaciones de los resultados de una prueba pretest y postes para un grupo determinado.

El planteamiento de la hipótesis nula y la hipótesis alterna es:

H_0 : El Desarrollo de un Sistema ERP Aplicando SCRUM no permitirá optimizar la administración e integración de información entre las diferentes áreas de las Empresas Retail del Perú.

H_1 : El Desarrollo de un Sistema ERP Aplicando SCRUM permitirá optimizar la administración e integración de información entre las diferentes áreas de las Empresas Retail del Perú.

A continuación se explicará la operación de esta prueba a través de un caso para contraste unilateral y otro bilateral.

Diferencia de medias Grupos Relacionados (González, 2011)

$$\bar{X}_d = \sum_1^n \frac{X_{i1} - X_{i2}}{n}$$

Ecuación 1: Diferencia de Frecuencias de para muestras relacionada

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum_1^n \left(d_i - \bar{X}_d \right)^2}{n - 1}}$$

Ecuación 2: Varianza

$$t = \frac{\bar{X}_d}{S_d / \sqrt{n}}$$

Ecuación 3: T Student

 \bar{X}_d = Media aritmética de las diferencias S_d = Desviación Estándar de las diferencias n = Número de sujetos de la muestra



**CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1 EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

Describiremos en detalle cómo se ha desarrollado el Sistema ERP, aplicando la metodología de Gestión de Proyecto SCRUM; así mismo el uso de métodos adecuados para cada etapa de la implementación del sistema.

4.1.1 PLANIFICACIÓN.

De acuerdo a los fundamentos descritos en los capítulos anteriores se tiene que la primera fase para el desarrollo del proyecto en SCRUM, es la planificación, esta fase al igual que las demás fases son analizadas una vez durante el desarrollo de cada Sprint. Sin embargo antes de iniciar con las iteraciones es necesario realizar una planificación inicial, que permita identificar el propósito de cada iteración y definir en forma global lo que se realizara en cada Sprint, a este análisis inicial lo denominaremos Sprint 0.

Antes de definir el número y los objetivos de cada sprint a desarrollar durante la ejecución del presente proyecto, es necesario realizar un análisis preliminar de la gestión de los procesos de negocio de la empresa con el propósito de diagnosticar la situación actual descomponiendo la actividad global de la empresa en un conjunto de procesos, que pueden ser analizados con detalle y cuyas acciones repetitivas pueden ser automatizadas, se puedan identificar cuellos de botella que hacen innecesario el uso de recursos y además saber si se están aplicando correctamente los controles necesarios; con este análisis preliminar se tiene que elaborar los procesos de mejora de aquellos que se han identificado como críticos para la empresa; esto permitirá tener con mejor claridad los requerimientos de sistema para la implementación del ERP.

4.1.1.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS DE RETAILPARTNERS DEL PERÚ S.A.

En la empresa RetailPartners del Perú S.A, para realizar el diagnóstico, se tuvo que definir su estructura organizacional basada en procesos.

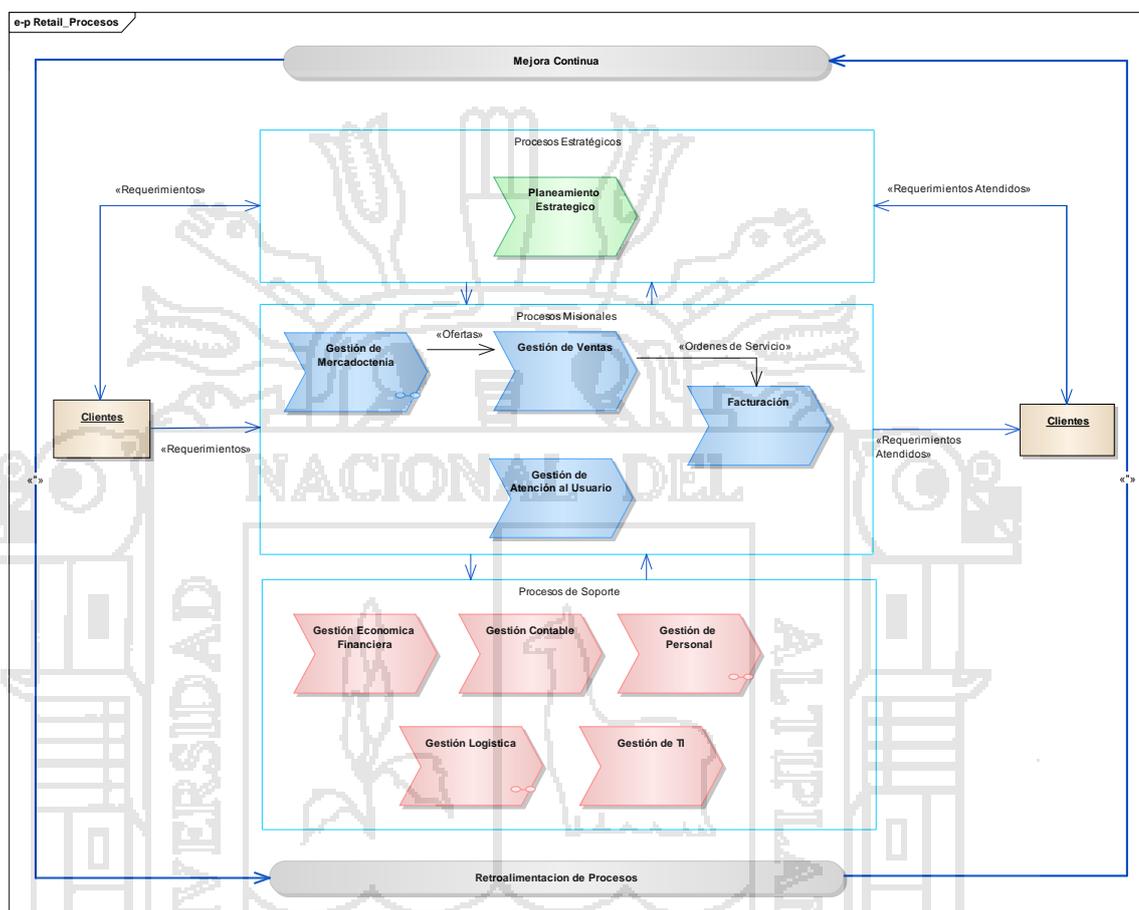


Figura Nº 15: Mapa de Procesos de RetailPartners del Perú S.A

Fuente: **Elaboración Propia**

Posterior a ello se ha tenido que diseñar de acuerdo a la situación actual los siguientes procesos, que son parte del proyecto:

- Gestión de Ventas
- Facturación
- Gestión de Personal
- Gestión Logística

Cabe mencionar que para el diseño de los procesos se ha utilizado la notación BPM, para describir específicamente cómo se desarrolla cada actividad dentro del procedimiento.

4.1.1.1.1 GESTIÓN DE VENTAS.

El procedimiento diseñado es el siguiente:

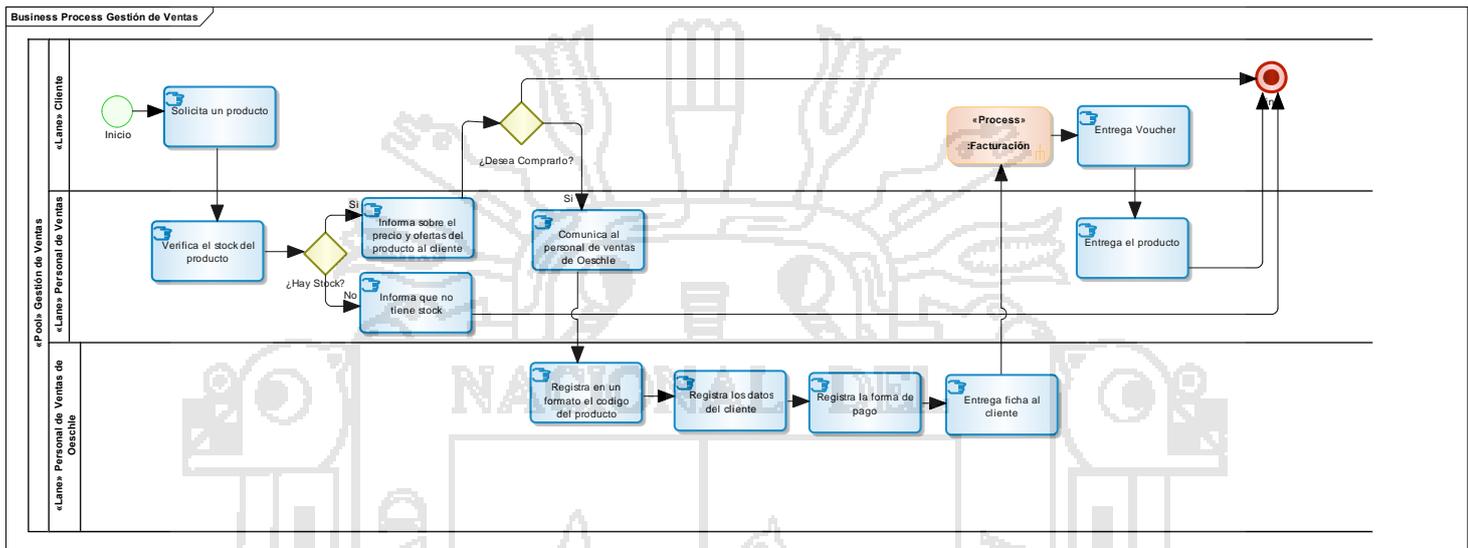


Figura Nº 16: Procedimiento de Gestión de Ventas – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Gestión de Ventas	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Cliente	1.Solicita un producto.
Responsable de Ventas	2.Verifica el stock del producto 2.1 Si tiene stock informa al cliente el precio y las ofertas del producto, si el cliente desea comprarlo, pasa actividad 3. 2.2 Si no tiene stock del producto informa al cliente y pasa actividad 11 3.Comunica al personal de ventas de Oeschle la venta del producto
Responsable de Ventas de la Tienda(Oeschle)	4.Registra en un forma el código del producto 5.Registra los datos del cliente 6.Registra la forma de pago 7.Entrega la ficha al cliente
Cliente	8.Realiza el pago en ventanilla 9.Entrega el Voucher a Responsable de Ventas
Responsable de Ventas	10. Verifica el Voucher y entraga el producto al cliente
11. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 4: Detalle del procedimiento de Gestión de Ventas – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.1.1.2 FACTURACIÓN

El procedimiento diseñado es el siguiente:

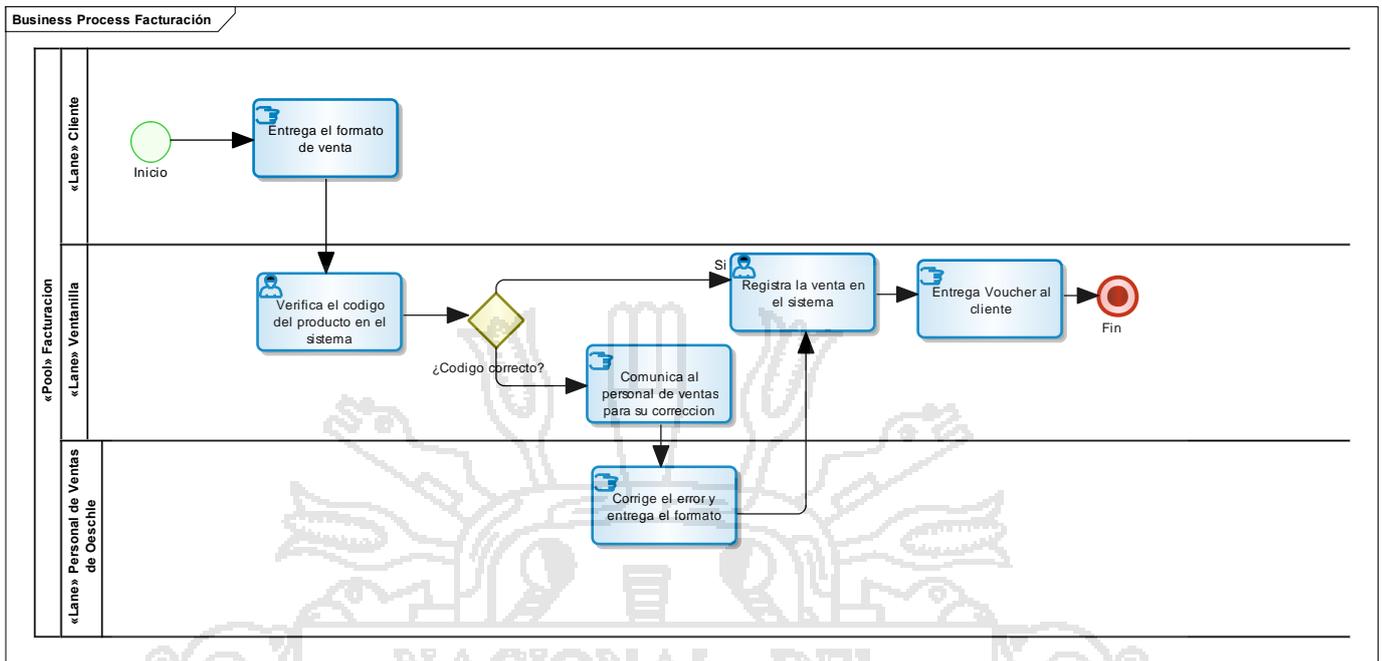


Figura Nº 17: Procedimiento de Facturación – Etapa de Diagnostico

Fuente: **Elaboración Propia**

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Facturación	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Cliente	1. Entrega el formato de venta
Ventanilla (Oechsle)	2. Verifica el código del producto en el sistema 2.1 Si el código es correcto, pasa a la actividad 3. 2.2 Si el código es incorrecto, comunica al personal de Oechsle para su corrección, pasa a la actividad 4
Responsable de Ventas (Oechsle)	3. Registra la venta en el sistema 4. Entrega el Voucher al cliente, pasa actividad 6
	5. Corregir el error, y vuelve a entregar el formato con el código corregido a ventanilla, pasa a la actividad 2.
6. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 5: Detalle del procedimiento de Facturación – Etapa de Diagnostico

Fuente: **Elaboración Propia.**

4.1.1.1.3 GESTIÓN DE PERSONAL

Dentro del macro proceso de personal se ha diseñado los siguientes procesos:

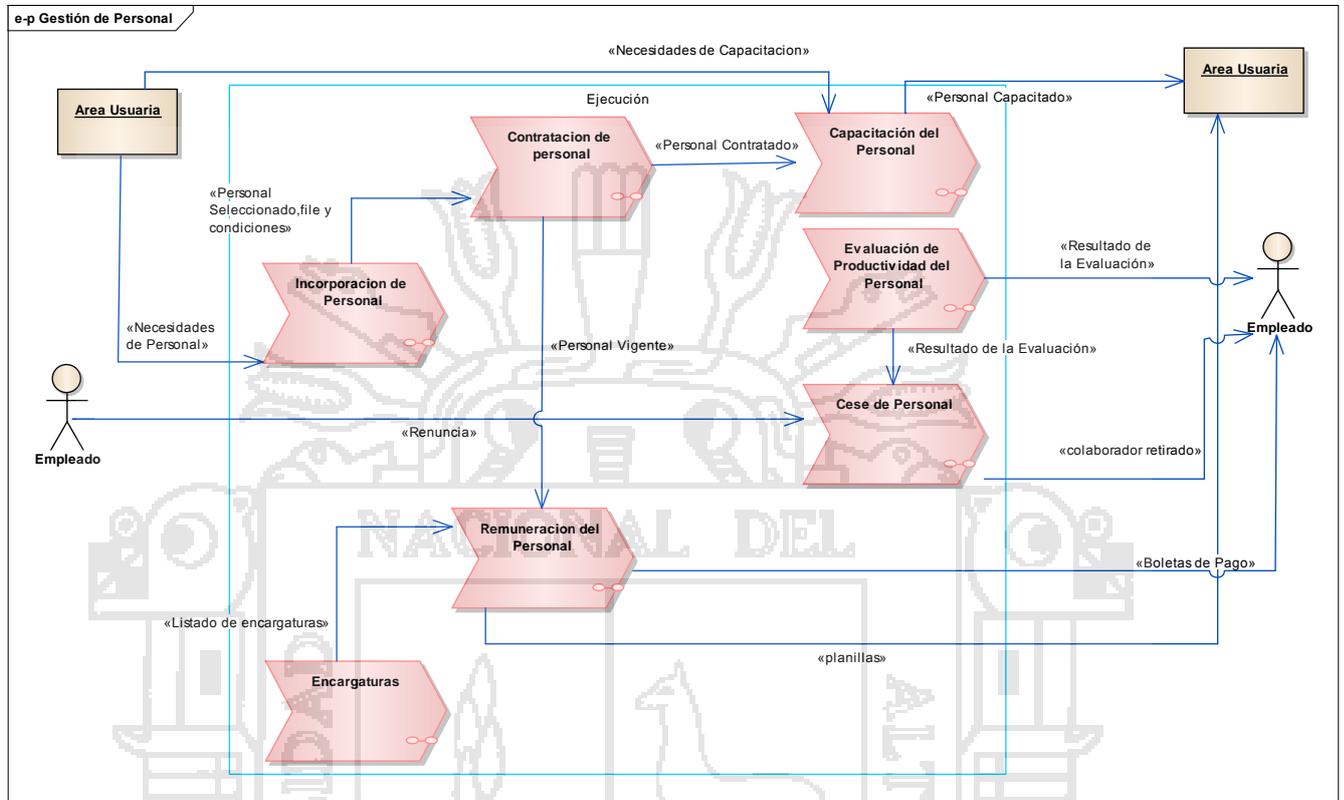


Figura Nº 18: Procesos de Gestión de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

a. **PROCESO INCORPORACIÓN DE PERSONAL:** Dentro de este proceso se tiene dos subprocesos:

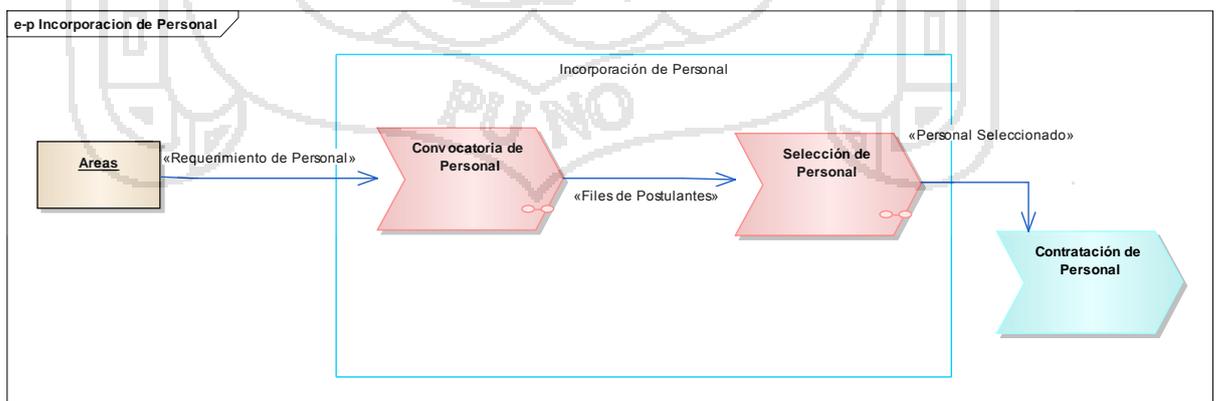


Figura Nº 19: Procesos de Incorporación de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

i. PROCEDIMIENTO DE CONVOCATORIA DE PERSONAL

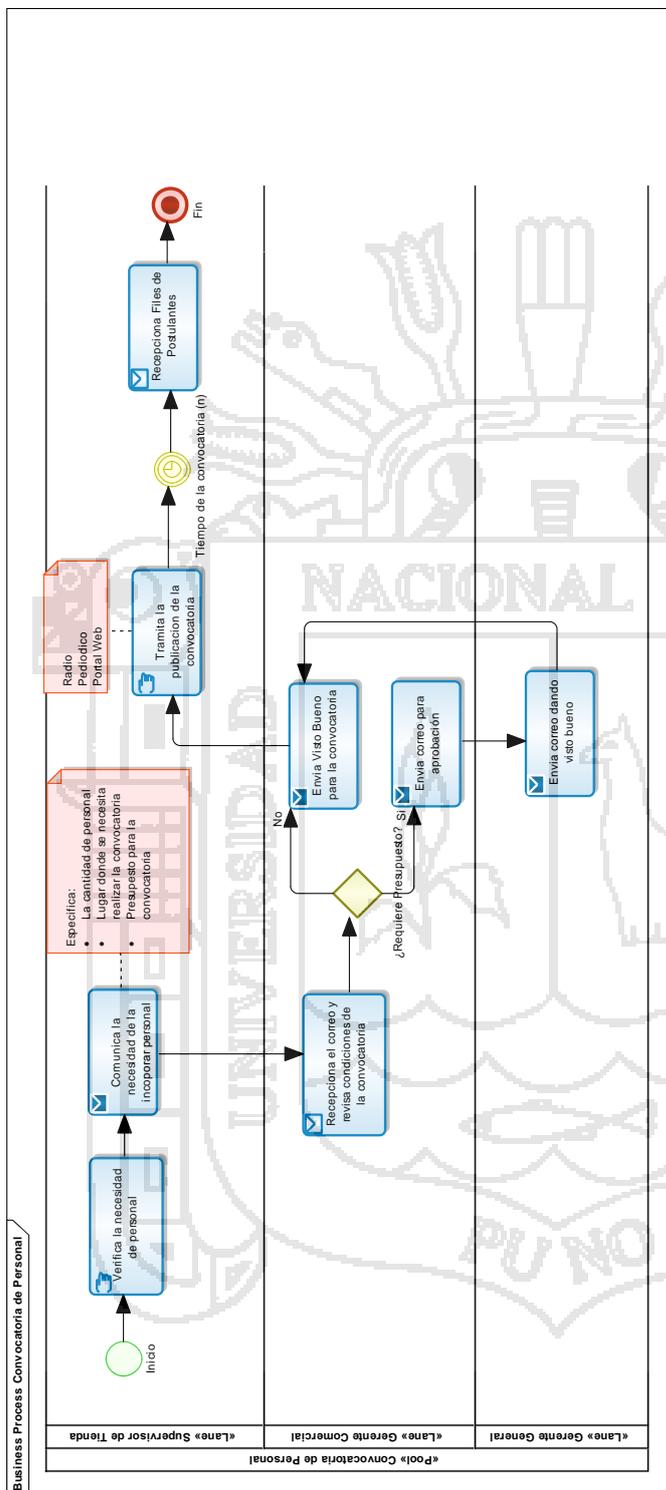


Figura Nº 20: Procedimiento de Convocatoria de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Convocatoria de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Tienda	1. Verifica la necesidad de personal
Gerencia Comercial	2. Comunica la necesidad de la incorporación del personal a Gerencia Comercial
	3. Verifica las condiciones para la convocatoria, ¿Requiere presupuesto? 3.1 Si requiere presupuesto, envía a Gerencia General para su aprobación, pasa a la actividad 4
	3.2 Si no requiere presupuesto, envía su conformidad de convocatoria al supervisor de tienda, pasa a la actividad 5.

Gerente General	4. Realiza la aprobación del presupuesto
Supervisor de Tienda	5. Tramita la publicación de la convocatoria
	6. Después de la culminación de la fecha de convocatoria, recibe por los Files de los postulantes
7. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 6: Detalle del procedimiento de Convocatoria de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

ii. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PERSONAL

s Process Selección de Personal

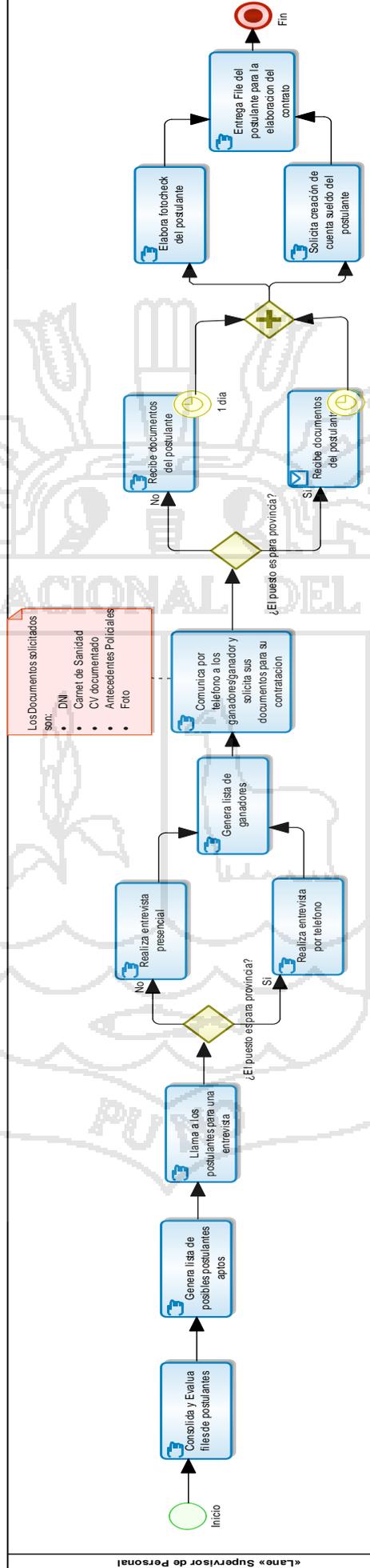


Figura Nº 21: Procedimiento de Selección de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Selección de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consolida y evalúa files de personal 2. General lista de posibles postulantes aptos 3. Llama a postulantes para entrevistas ¿Es para provincia? <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Si el puesto es para provincia, la entrevista se realiza mediante el teléfono, pasa a la actividad 4. 3.2 Si el puesto es para lima, la entrevista se realiza de forma presencial, pasa a la actividad 4. 4. Genera lista de ganadores 5. Comunica a los ganadores por teléfono y solicita sus documentos para su contratación, dicho plazo de entrega es de un día, ¿Es para provincia? <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Si, los documentos son enviados por correo electrónico 5.2 Si no es para provincia, los documentos son recepcionados físicamente. 6. Elabora fotocheck 7. Solicita creación de su cuenta sueldo 8. Entrega file del personal a contabilidad para su contratación.
9. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 7: Detalle del procedimiento de Selección de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

b. PROCESO CONTRATACIÓN DE PERSONAL: Dentro de este proceso se tiene los siguientes subprocesos

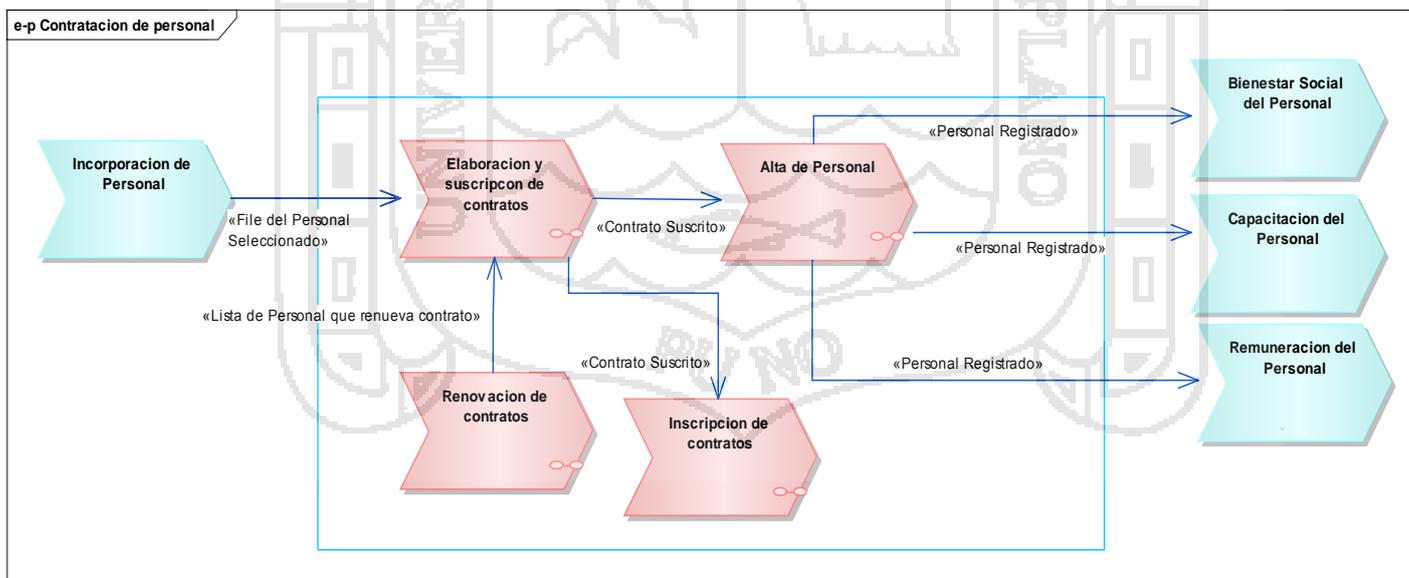


Figura Nº 22: Procesos de Contratación de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

i. PROCEDIMIENTO INSCRIPCIÓN DE CONTRATOS:

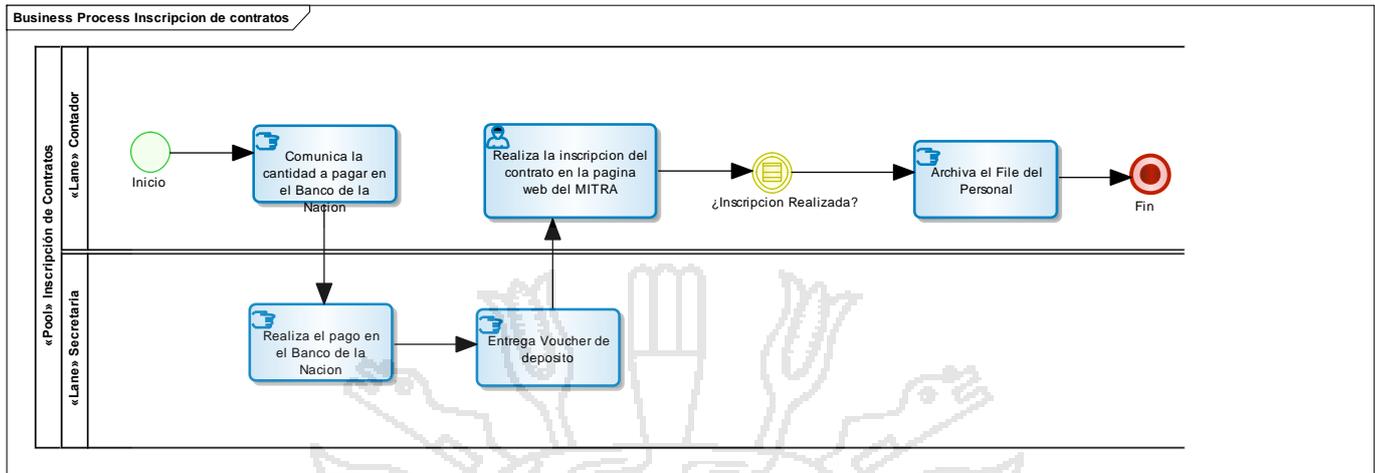


Figura Nº 23: Procedimiento de Inscripción de Contratos – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Inscripción de Contratos	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Contador	1. Comunica a Secretaria la cantidad a pagar en el Banco de la Nación.
Secretaria	2. Realiza el pago 3. Entrega el voucher de deposito
Contador	4. Realiza la inscripción del contrato en la página Web del MITRA 5. Archiva el file del personal
6. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 8: Detalle del procedimiento de Inscripción de Contratos– Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

ii. PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS:

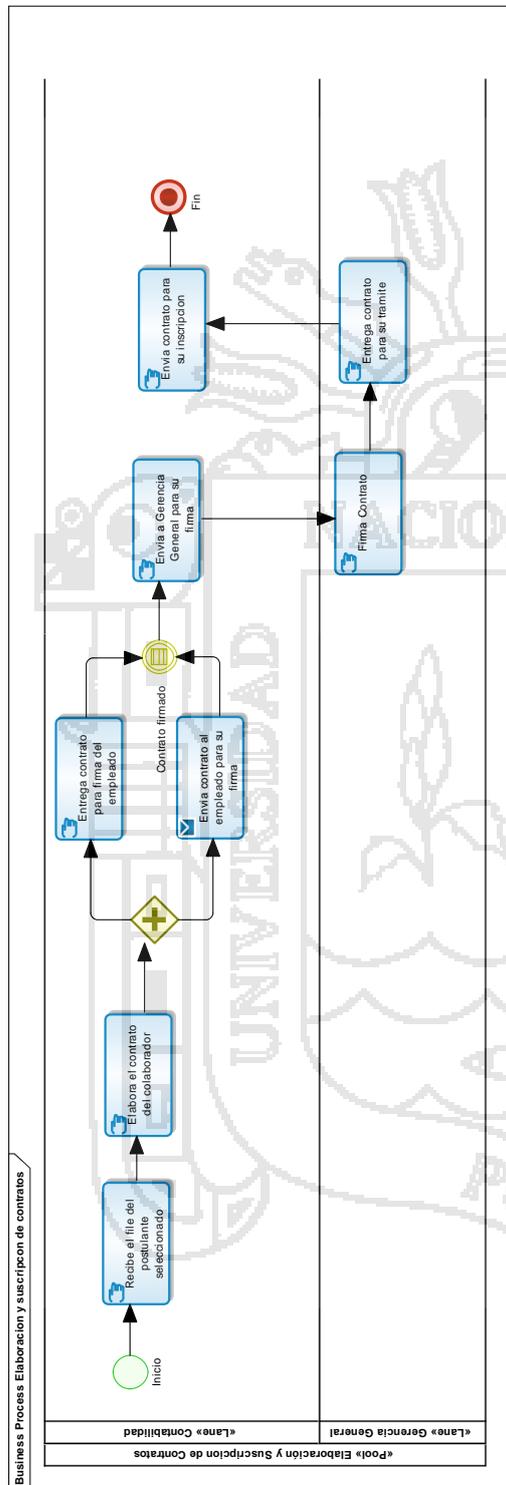


Figura Nº 24: Procedimiento de Elaboración y Suscripción de Contratos – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Elaboración y Suscripción de Contratos	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Contabilidad	1. Recibe el file del postulante seleccionado
	2. Elabora el contrato
	3. Entrega contrato para firma del empleado o envía el contrato por correo electrónico para su firma
	4. Envía el contrato a Gerencia General para su firma
	5. Firma el contrato
	6. Entrega contrato para su tramite
	7. Envía o realiza la inscripción del contrato en el MITRA
8. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 9: Detalle del procedimiento de Elaboración y Suscripción de Contratos – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

iii. PROCEDIMIENTO ALTA DE PERSONAL:

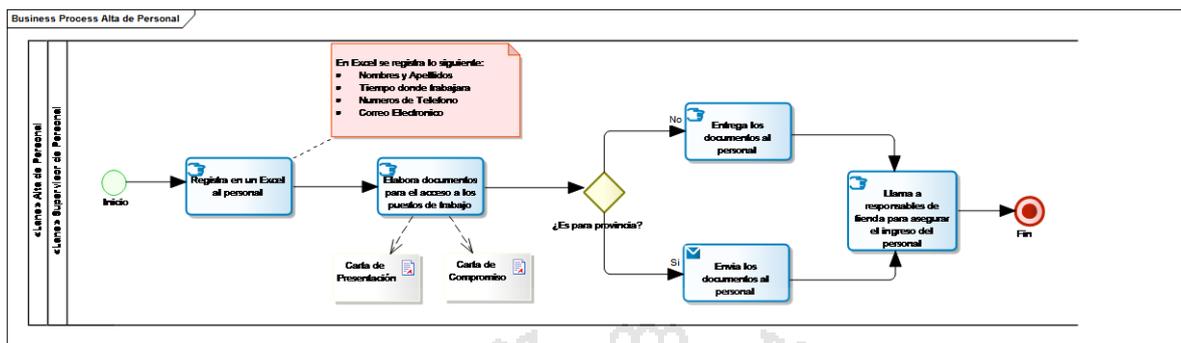


Figura Nº 25: Procedimiento de Alta de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Alta de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar al personal en un excel 2. Elabora documentos para el acceso al puesto de trabajo 3. Entrega los documentos, sea por correo o físicos 4. Llama al responsable de la tienda Oechsle, para verificar el ingreso del personal nuevo a tienda.
5. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 10: Detalle del procedimiento de Alta de Personal– Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

iv. PROCEDIMIENTO RENOVACIÓN DE CONTRATOS:

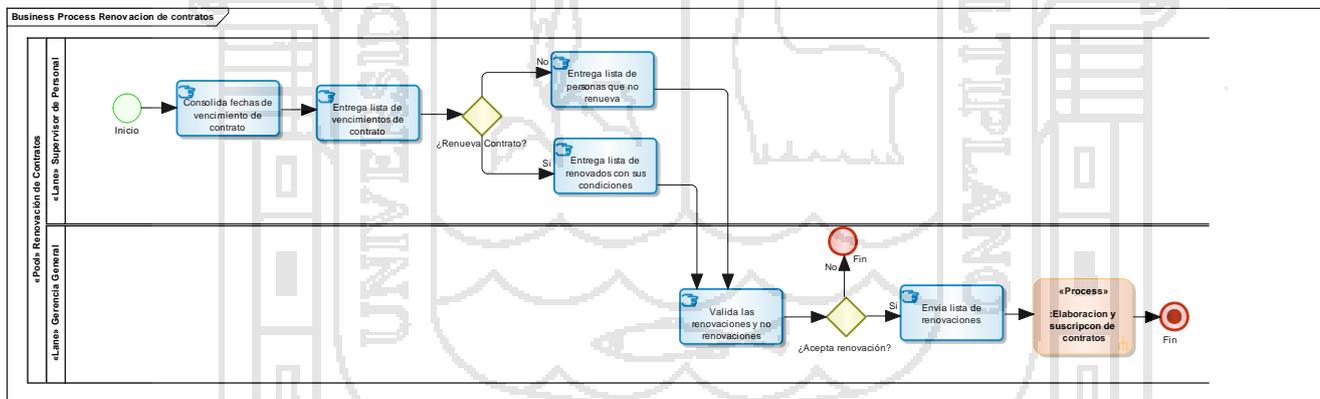


Figura Nº 26: Procedimiento de Renovación de Contratos – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Renovación de Contratos	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consolida fechas de vencimiento de contrato 2. Genera lista de vencimientos de contrato 3. Envía a Gerencia General lista de renovados y no renovados
Gerencia General	<ol style="list-style-type: none"> 4. Envía a contabilidad lista del personal a renovar contrato.
5. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 11: Detalle del procedimiento de Renovación de Contratos– Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

c. PROCESO CAPACITACIÓN DEL PERSONAL: El procedimiento de este proceso es el siguiente:

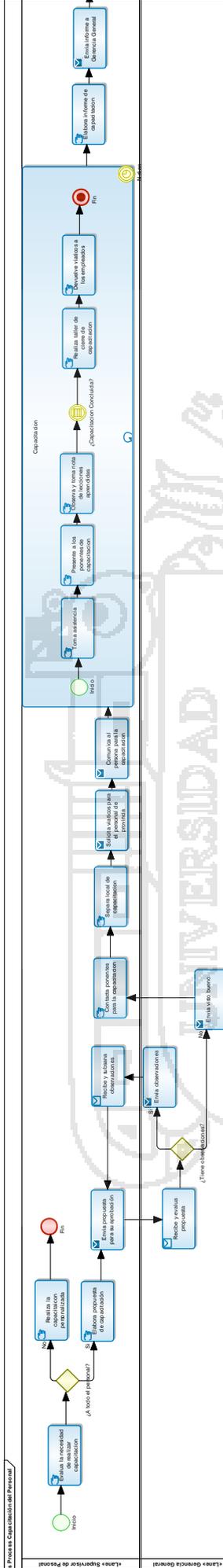


Figura Nº 27: Procedimiento de Capacitación de Personal – Etapa de Diagnostico
Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Capacitación de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	1. Evalúa la necesidad de realizar una capacitación. ¿A todo el personal? 1.1 Si la capacitación no es para todo el personal, pasa a la actividad 11 1.2 Si la capacitación es para todo el personal, pasa a la actividad 2.
Gerencia General	2. Elabora propuesta de capacitación y envía a Gerencia General 3. Evalúa propuesta 3.1 Si tiene observaciones envía para su corrección, pasa a la actividad 2 3.2 Si no tiene observaciones envía su visto bueno para su ejecución
Supervisor de Personal	4. Contrata ponentes para capacitación. 5. Separa local de capacitación 6. Solicita viáticos para el personal de provincia a contabilidad 7. Comunica al personal el día y fecha de capacitación 8. Ejecución de la capacitación: 8.1 Toma asistencia 8.2 Presenta a los ponentes de la capacitación 8.3 Observa y toma nota de lecciones aprendidas 8.4 ¿Capacitación concluida? 8.4.1 Si se ha concluido, pasa a la actividad 8.5

	<p>8.4.2 Si no se ha concluido, la capacitación continua, pasa a la actividad 8.4</p> <p>8.5 Realiza taller de cierre de capacitación</p> <p>8.6 Devuelve viáticos a los empleados</p> <p>8.7 Fin</p> <p>9. Elabora informe de capacitación</p> <p>10. Envía a Gerencia General.</p>
11. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 12: Detalle del procedimiento de Capacitación de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

d. PROCESO DE EVALUACIÓN DE PERSONAL: El procedimiento de este proceso es el siguiente:

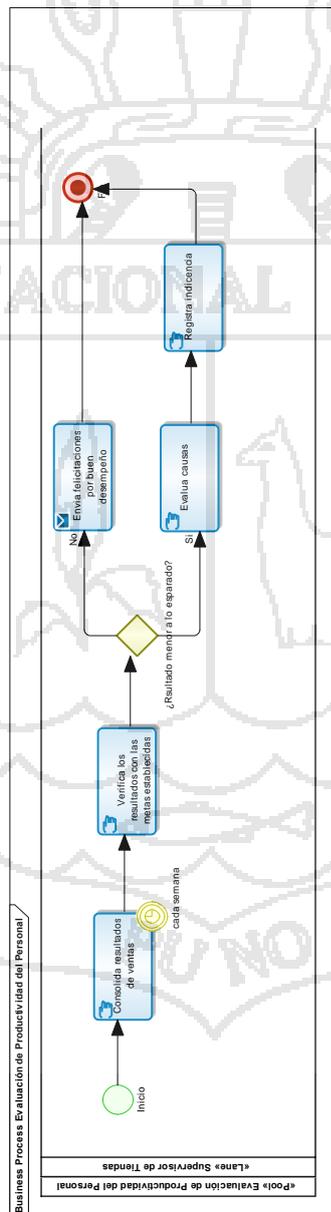


Figura Nº 28: Procedimiento de Evaluación de Personal

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Evaluación de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consolida resultados de ventas de cada semana 2. Verifica los resultados con las metas planteadas ¿resultado menor a lo esperado? <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Si el resultado es menor a lo esperado, evalúa causas, pasa a la actividad 3 2.2 Si el resultado no es menor a lo esperado envía felicitaciones por correo, pasa a la actividad 4.

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Cese de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	1. De acuerdo a los eventos, realiza las siguientes acciones: 1.1 No renovación, pasa a la actividad 2 1.2 Despido, pasa a la actividad 12 1.3 Renuncia, pasa a la actividad 21 2. Comunica la no renovación de contrato al empleado 3. Realiza el inventario de los productos en tienda 4. Comunica a Contabilidad sobre el resultado del inventario
Contador	5. Elabora liquidación del empleado, carta de CTS y certificado de trabajo 6. Envía documentos para V°B° de Gerencia General.
Gerente General	7. Recibe y revisa documentos ¿Tiene observaciones? 7.1 Si tiene observaciones, envía para su corrección, pasa a la actividad 8 7.2 Si no tiene observaciones, envía visto bueno, pasa a la actividad 9
Contador	8. Corregí las observación o detalla explicación, pasa a la actividad 6 9. Entrega documentos al empleado
Empleado	10. Firma los documentos
Contador	11. Registra la baja en el T-Registro y MITRA, pasa a la actividad 23
Supervisor de Personal	12. Comunica la decisión de despido del empleado a Gerencia General
Gerente General	13. Evalúa la situación ¿Procede despido? 13.1 Si no procede el despido pasa a la actividad 23 13.2 Comunica el despido a Contabilidad, pasa a la actividad 14
Contador	14. Genera documentos de despido 15. Envía los documentos para su firma a Gerencia General
Gerente General	16. Envía los documentos a Asesoría Legal para su V°B°.
Asesor Legal	17. Recibe y evalúa documentos 18. Envía documentos para la firma a Gerencia General
Gerente General	19. Entrega los documentos firmados a contabilidad
Contador	20. Entrega documentos a empleado y supervisor, pasa a la actividad 3
Empleado	21. Entrega carta de renuncia a Supervisor de Personal
Supervisor de Personal	22. Comunica a Contabilidad y Gerencia General sobre la renuncia, pasa a la actividad 3
23. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 14: Detalle del procedimiento de Cese de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Remuneración de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Tienda	1 De acuerdo a los eventos, realiza las siguientes acciones: 1.1 Planilla de Comisiones, pasa a la actividad 23 1.2 Planilla Mensual, pasa a la actividad 2 2 Solicita cuadro de asistencias a Personal de Tienda Oeschle
Personal de Tienda Oeschle	3 Envía hoja de asistencia escaneada
Supervisor de Tienda	4 Consolida asistencias 5 Envía cuadro de asistencias a contabilidad
Contador	6 Elabora planilla de pagos 7 Verifica y actualiza impuesto a la renta 8 Envía planilla para V°B° a Gerencia General 9 Verifica números de cuenta sueldo 10 Solicita creación de cuentas sueldo al empleado
Empleado	11 Realiza trámites para la creación de su cuenta sueldo 12 Envía cuenta sueldo a Contabilidad
Gerente General	13 Recibe y revisa planilla ¿Tiene observaciones? 13.1 Si tiene observaciones, envía a contador para su corrección, pasa a la actividad 14 13.2 Si no tiene observaciones envía visto bueno, pasa a la actividad 15
Contador	14 Corrige observaciones o detalla explicación, pasa a la actividad 7. 15 Consolida cuentas sueldo ¿Conforme? 15.1 Si no es conforme pasa a la actividad 10 15.2 Si es conforme, pasa a la actividad 16 16 Deposita líquidos en cuenta sueldo 17 Genera boletas de pago 18 Envía boletas de pago al personal
Empleado	19 Recibe boleta de pago 20 Firma, escanea y envía a Contabilidad
Contador	21 Consolida boleta de pago firmadas 22 Archiva boletas de pago, pasa a la actividad 29
Supervisor de Personal	23 Consolida resultados del mes 24 Realiza el cálculo de comisiones 25 Envía para su visto bueno a Gerencia General
Gerente General	26 Recibe y Revisa la planilla ¿Tiene observaciones? 26.1 Si tiene observaciones, envía para su corrección, pasa a la actividad 27 26.2 Si no tiene observaciones envía visto bueno para su depósito a Contabilidad, pasa a la actividad 28
Supervisor de Personal	27 Corrige observaciones o detalla explicación, pasa a la actividad 25
Contador	28 Realiza el depósito en cuentas sueldo.
29. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 15: Detalle del procedimiento de Remuneración de Personal – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

g. PROCEDIMIENTO DE ENCARGATURAS: El procedimiento de este proceso es el siguiente.

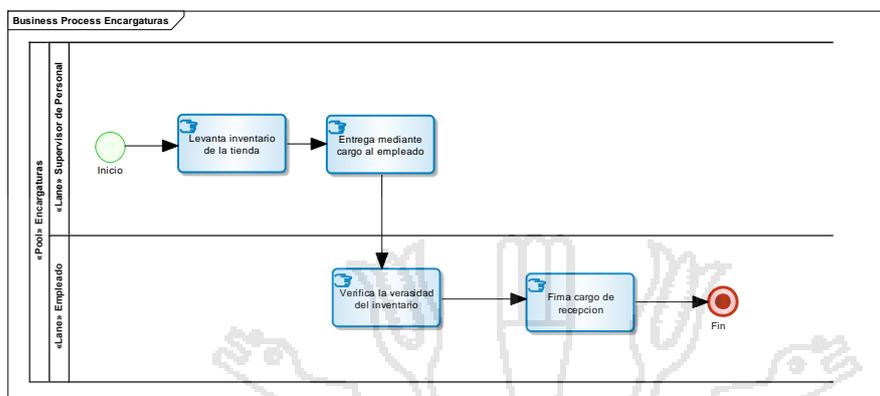


Figura Nº 31: Procedimiento de Encargaturas – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Encargaturas	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	1. Levanta inventario de los productos de la tienda 2. Hace entrega con cargo al empleado
Empleado	3. Verifica el inventario 4. Firma el cargo

5. FIN DE PROCEDIMIENTO

Tabla Nº 16: Detalle del procedimiento de Encargaturas– Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.1.4 GESTIÓN LOGÍSTICA

Dentro de este macro proceso se tiene los siguientes procesos:

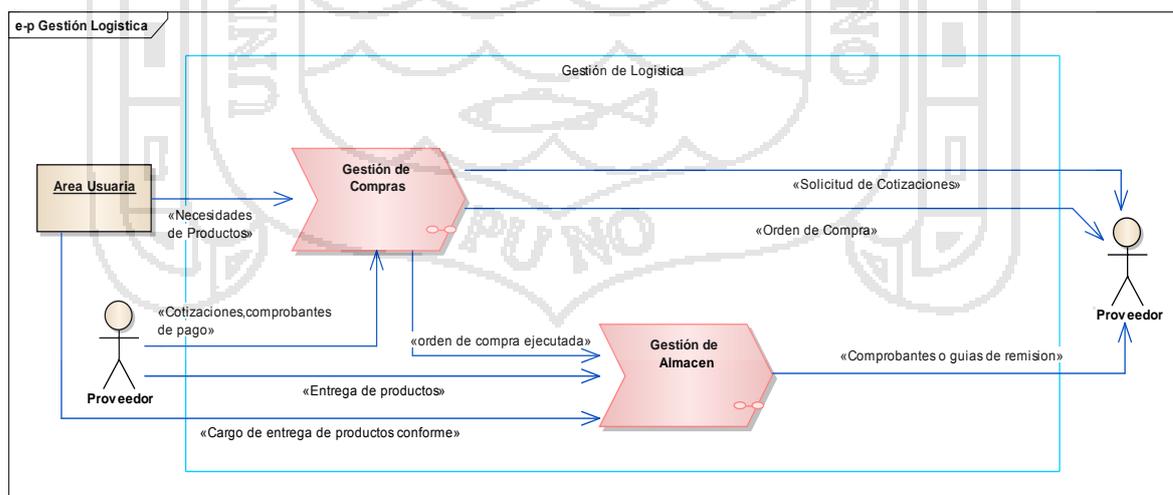


Figura Nº 32: Procesos de Gestión de Logística – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

h. PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS: El procedimiento de este proceso es el siguiente.

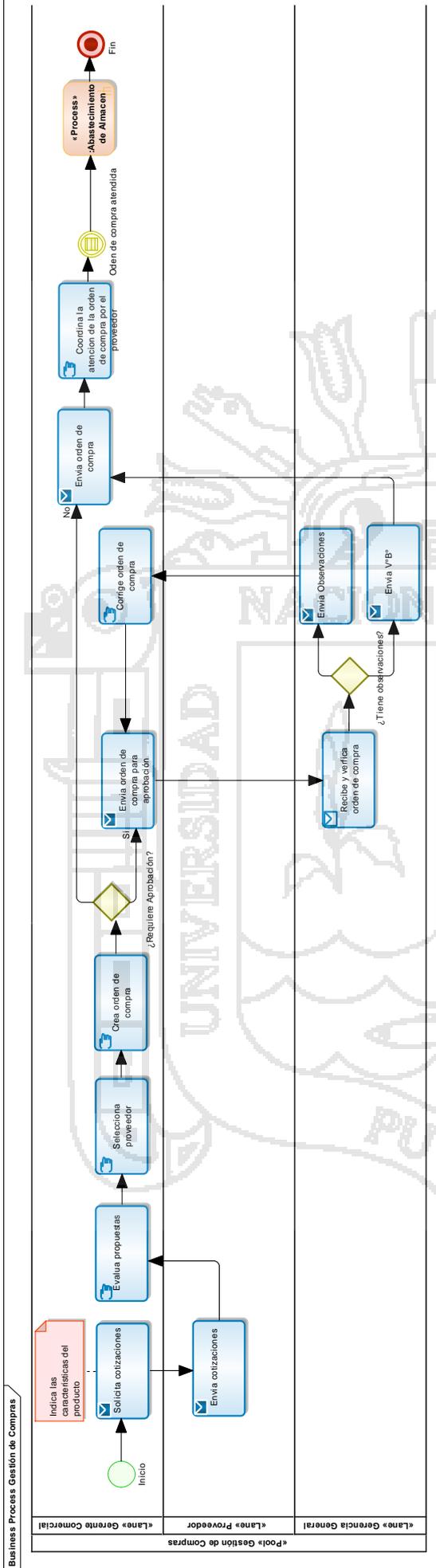


Figura Nº 33: Procedimiento de Gestión de Compras – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Gestión de Compras	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Gerente Comercial	1 Solicita cotizaciones
Proveedor	2 Envía cotizaciones
Gerente Comercial	3 Evalúa propuestas 4 Selecciona proveedor 5 Crea orden de compra ¿Requiere aprobación de Gerencia General? 5.1 Si requiere aprobación, envía orden a Gerencia General, pasa a la actividad 6 5.2 Si no requiere aprobación, pasa a la actividad 8
Gerente General	6 Recibe y revisa orden de compra ¿Tiene observaciones? 6.1 Si tiene observaciones, envía para su corrección, pasa a la actividad 7 6.2 Si no tiene observaciones, pasa a la actividad 8
Gerente Comercial	7 Corregí observaciones o detalla explicación, pasa a la actividad 5.1 8 Envía orden de compra a proveedor 9 Coordina atención de la orden de compra 10 Process: Abastecimiento de Almacen
11 FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 17: Detalle del procedimiento de Gestión de Compras – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

i. **PROCESO DE GESTIÓN DE ALMACÉN:** Dentro de este proceso se tienen los siguientes subprocessos:

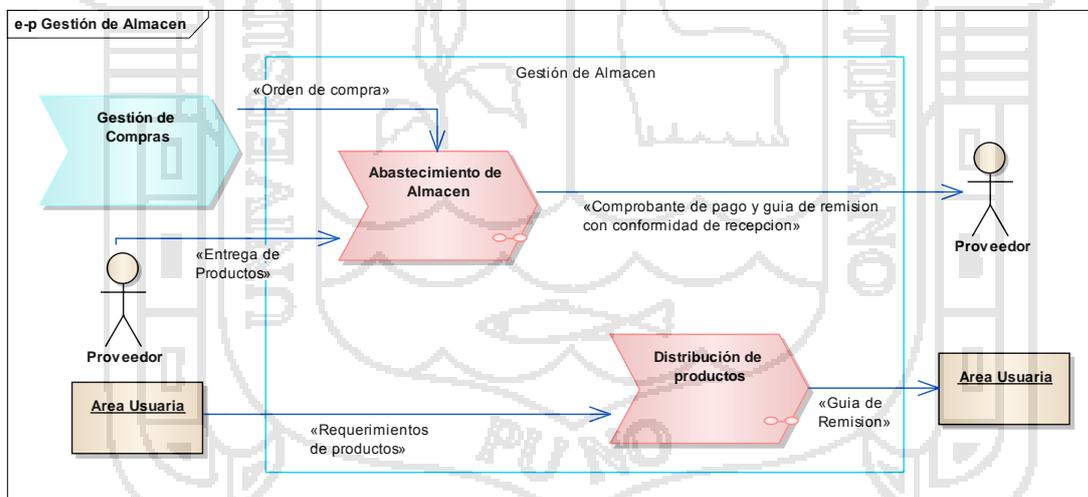


Figura Nº 34: Procesos de Gestión de Almacén – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

i. PROCEDIMIENTO DE ABASTECIMIENTO DE ALMACÉN

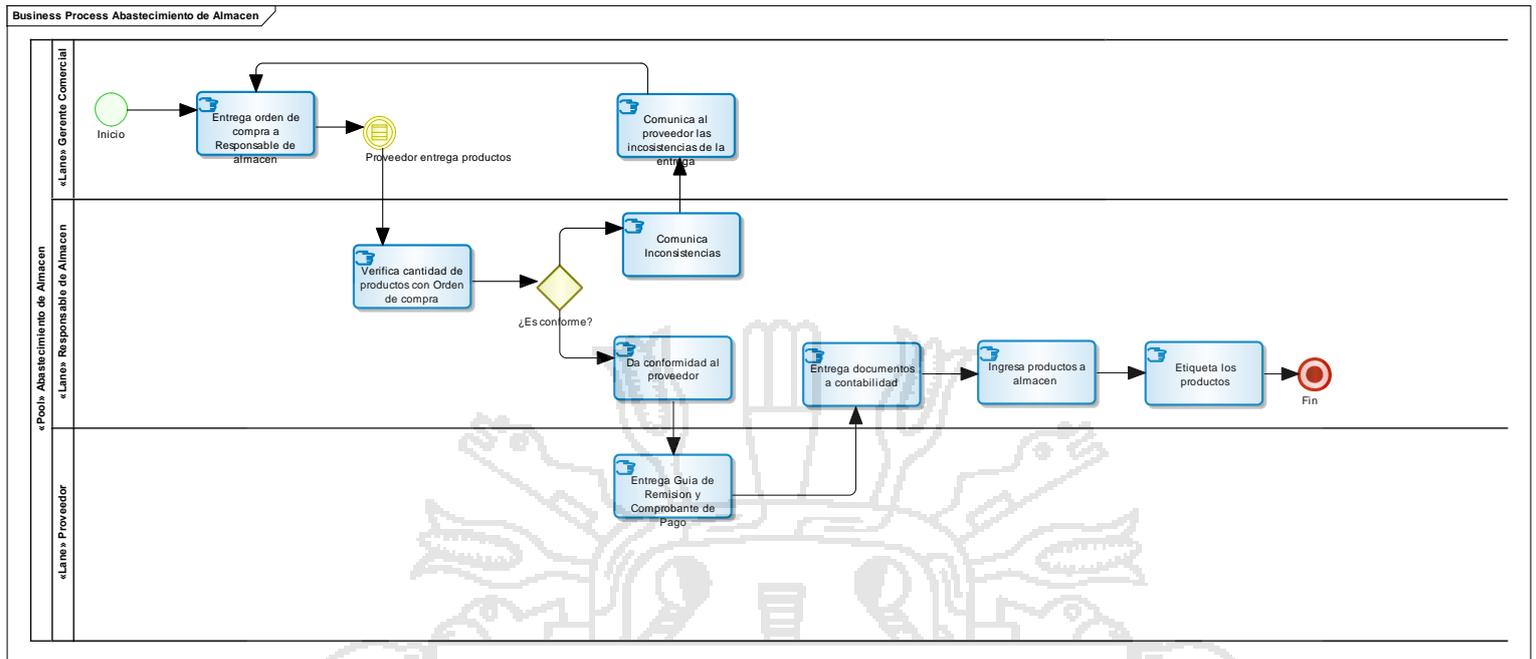


Figura Nº 35: Procedimiento de Abastecimiento de Almacén – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Abastecimiento de Almacén	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Gerente Comercial	1 Entrega orden de compra a responsable de almacén
Responsable de Almacén	2 Verifica cantidad de productos con orden de compra ¿Es conforme? 2.1 Si no es conforme, comunica inconsistencias a Gerente Comercial, pasa actividad 3 2.2 Si es conforme, da conformidad a proveedor, pasa actividad 4
Gerente Comercial	3 Comunica a proveedor sobre las inconsistencias, pasa actividad 1
Proveedor	4 Entrega guía de remisión y comprobante de pago
Responsable de Almacén	5 Entrega documentos a contabilidad 6 Ingresar productos a Almacén 7 Etiqueta los productos
8 FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 18: Detalle del procedimiento de Abastecimiento de Almacén – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

ii. PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS

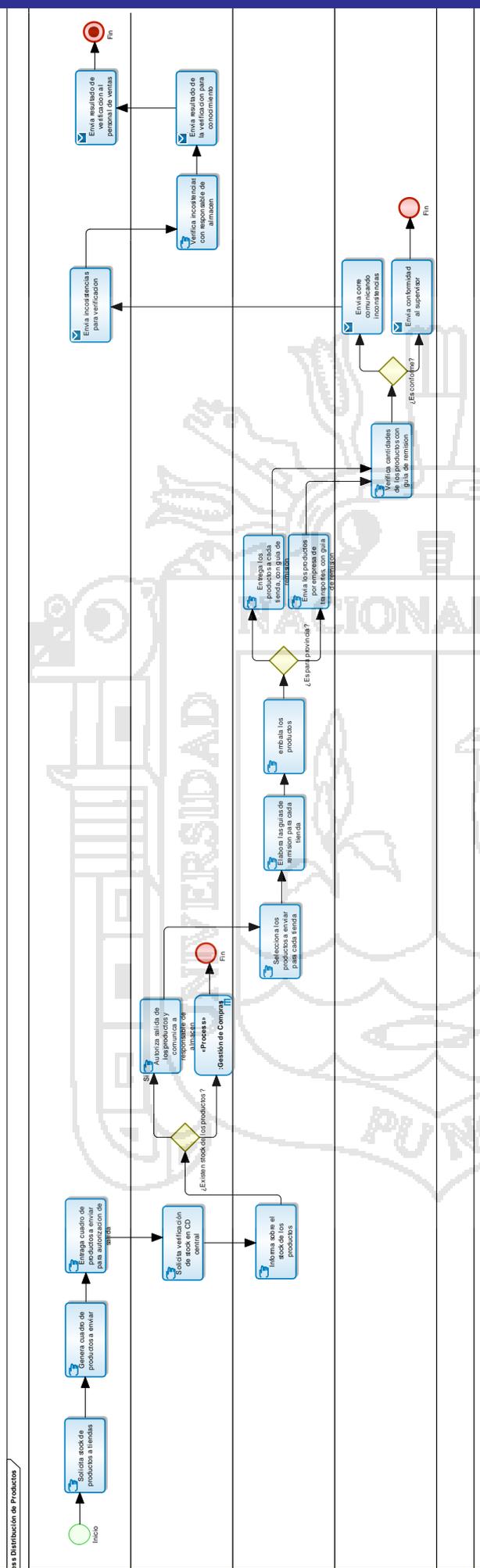


Figura Nº 36: Procedimiento de Distribución de Productos – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia



DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Distribución de Productos	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Tienda	1 Solicita stock de productos a personal de ventas. 2 Genera cuadro de productos a enviar 3 Entrega cuadro de productos a enviar para autorización de salida a Gerente Comercial
Gerente Comercial	4 Solicita verificación de stock en CD central a responsable de almacén
Responsable de Almacén	5 Informa sobre stock de los productos
Gerente Comercial	6 ¿Existen stock de los productos? 6.1 Si existen stock autoriza salida y comunica a responsable de almacén para su ejecución, pasa a la actividad 7 6.2 Process: Gestión de Compras, pasa a la actividad 16
Responsable de Almacén	7 Selecciona los productos a enviar para cada tienda 8 Elabora las guías de remisión para cada tienda 9 Embala los productos 10 Envía los productos, si son para provincia se envía por encomienda y si es para lima, se entregan en cada tienda.
Responsable de Ventas	11 Verifica las cantidades de los productos, según la guía de remisión 11.1 Si encuentra inconsistencias, comunica a su supervisor, pasa a la actividad 12 11.2 Si no encuentra inconsistencias, envía conformidad, pasa a la actividad 16
Supervisor de Tienda	12 Envía inconsistencias para verificación a Gerente Comercial
Gerente Comercial	13 Verifica inconsistencias con responsable de almacén 14 Envía resultados de verificación a supervisor de tienda
Supervisor de Tienda	15 Comunica a personal de venta el resultado de la verificación.
16 FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 19: Detalle del procedimiento de Distribución de Productos – Etapa de Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.1.2 DEBILIDADES IDENTIFICADAS LOS PROCESOS DE RETAILPARTNERS DEL PERÚ S.A

Se ha identificado las siguientes debilidades en los procesos analizados de la empresa.

Proceso	Procedimiento	Debilidad Identificada	Criticidad
Gestión de Ventas	Gestión de Ventas	No se tiene un inventario en el punto de venta de los productos, se desconoce el stock actual de los mismos, es por ello que cada vez que un cliente requiere un producto el personal de ventas de	Alta

		RetailPartners tiene que realizar una verificación manual	
Gestión de Ventas	Gestión de Ventas	No se tiene un control sobre las ventas realizadas durante el día; el registro del mismo solo lo realiza la tienda.	Alta
Gestión de Ventas	Gestión de Ventas	No se tiene un registro sobre el moviendo de mercadería en cada uno de los puntos de tienda.	Alta
Gestión de Ventas	Gestión de Ventas	No se tiene un registro de los código o SKU de los productos, necesarios para ser facturados en tienda	Alta
Gestión de Logística	Gestión de Compras	No se tiene un registro de los proveedores	Media
Gestión de Logística	Gestión de Compras	Las órdenes de compra se realizan de forma manual, pudiendo estos caer en errores, de denominación del proveedor, cantidad de productos a comprar y los montos de cada compra	Media
Gestión de Logística	Gestión de Compras	Como no se tiene las órdenes de compra registradas en el sistema, no se puede calcular cuánto es la rentabilidad obtenida por la venta de los productos	Alta
Gestión de Almacén	Abastecimiento de Almacén	El responsable de almacén tiene que esperar que el Gerente Comercial le entregue la orden de compra impresa para recibir los productos	Media
Gestión de Almacén	Abastecimiento de Almacén	El responsable de almacén no tiene un registro de los productos ingresados a almacén, no existe un control sobre las entradas y salidas de los productos.	Alta
Gestión de Almacén	Distribución de Productos	El supervisor de personal, tiene que solicitar cada cierto tiempo el stock de los productos al personal de ventas, esta tarea es muy subjetiva nunca se sabe cuánto de productos tienes en tienda y más aun considerando que existe mercadería que se devalúa y no son reportados por el personal de ventas.	Alta

Tabla Nº 20: Debilidades Identificadas en los Procesos de RetailPartners S.A

Fuente: **Elaboración Propia**

Gestión de Almacén	de	Distribución de Productos	No se tiene un control en la distribución de los productos a tiendas, puesto que el único registro que se lleva son las guías de remisión.	Alta
Selección e Incorporación de Personal	de	Convocatoria de Personal	No se tiene una planificación para la convocatoria del personal de acuerdo a la cantidad de tiendas que se apertura en el año, todas las convocatorias o requerimientos se realizan reactivamente de acuerdo a la situación.	Media
Contratación de Personal	de	Alta de Personal	No se tiene un registro adecuado del personal de ventas, tampoco un registro de las tiendas a los cuales están asignados ya sean como personal de ventas o como supervisores de tiendas.	Alto
Contratación de Personal	de	Alta de Personal	No se lleva un registro sobre el horario de trabajo del personal de ventas, dejando todo el control a la tienda asignada, esto con lleva a que no se tenga la seguridad si el personal está asistiendo a laborar.	Alto
Contratación de Personal	de	Renovación de contratos	No se tiene un registro adecuado de los contratos de trabajo del personal de ventas, puesto que cada vez tienen que realizar un consolidado de los vencimientos en el mes.	Alta
Contratación de Personal	del	Renovación de contratos	No se tiene un resumen de resultados logrados por el personal de ventas, puesto que todos los reportes de venta son enviados semanalmente por la tienda y solo son para ver el total de ventas realizado para su facturación	Alta
Gestión de Personal	de	Capacitación del Personal	No se tiene establecido un plan de capacitaciones del personal, las capacitaciones se realizan solo a evaluación del supervisor de personal o cuando este estime necesario, no se tiene bien establecido el desarrollo del personal de ventas.	Alto
Gestión de Personal	de	Evaluación de Desempeño y Productividad del Personal	No se puede realizar una evaluación real de la productividad del empleado ni mucho menos tener	Alta



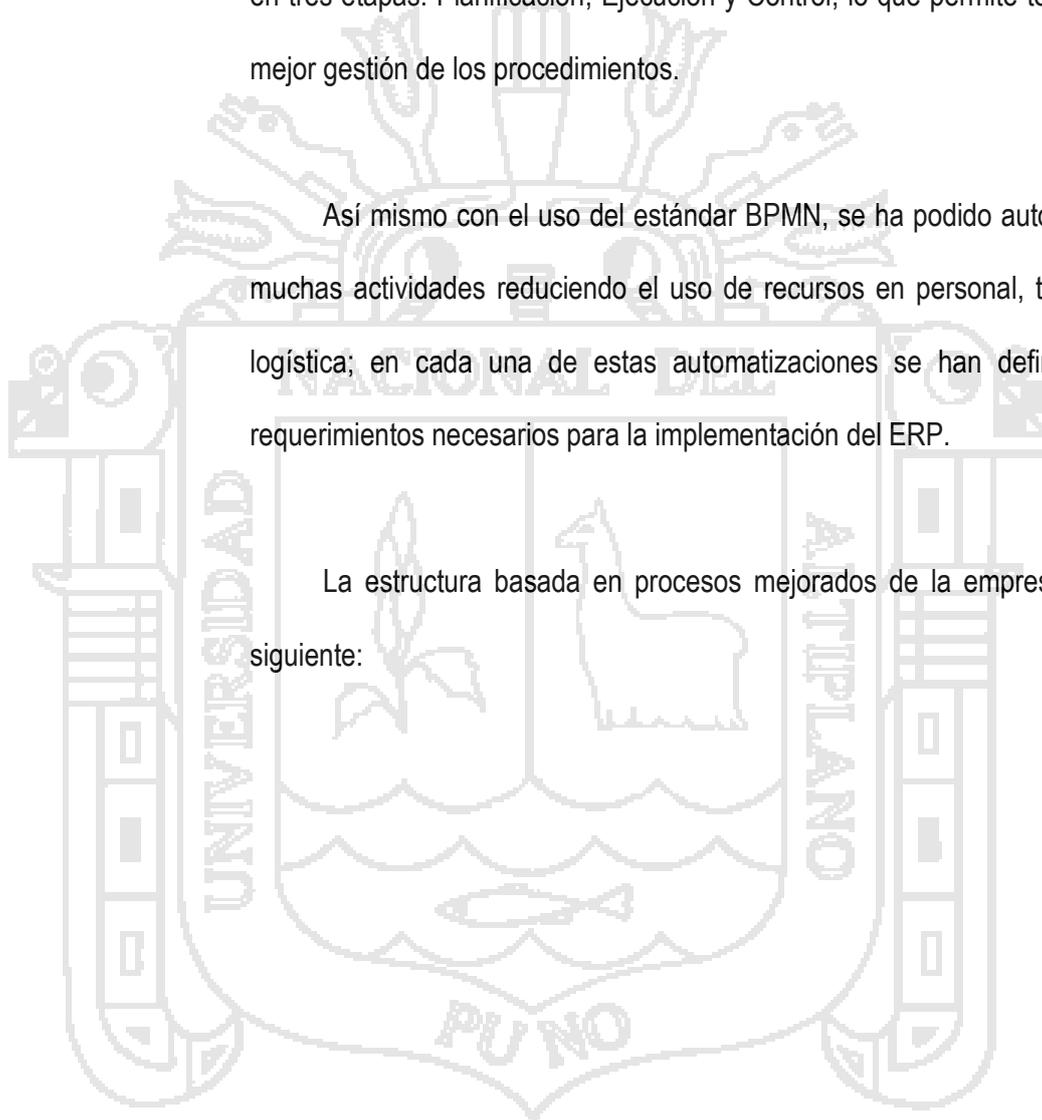
		definido cuales son los días de mayor productividad por tienda, puesto que reporte de ventas Oeschle lo envía al finalizar cada semana. En muchas ocasiones el supervisor de personal tiene que comunicarse con el personal de ventas por teléfono para saber cuántas ventas a realizado; asi mismo el personal de ventas desconoce el resultado de sus ventas vs las metas establecidas	
Gestión de Personal	Ceses de Personal	El supervisor de personal desconoce cuanta mercadería hay en cada uno de los puestos de venta, por lo que siempre que un personal de ventas deja de laborar no se le puede hacer responsable de ningún tipo de mercadería.	Alta
Remuneración de Personal	Elaboración de la planilla Mensual	No se tiene un reporte de asistencias objetivo, puesto que Oeschle, lleva el control de forma manual y este es reportado a RetailPartners en forma escaneado, lo que no ayuda en la elaboración de la planilla Mensual	Alta
Remuneración de Personal	Elaboración de la planilla Mensual	Como no se tiene un registro de los colaboradores vigentes, se tienda que realizar pagos al personal que no labora.	Alta
Remuneración de Personal	Elaboración de Planilla de Comisiones	No se realiza un cálculo objetivo de las comisiones puesto que este solo se basa en reporte emitido por Oechsle y en muchas ocasiones en estos reportes no se consideran todas las ventas de cada tienda, creando un descontento en el personal y la perdida de mercadería.	Alta

4.1.1.3 PROCESOS MEJORADOS DE RETAILPARTNERS DEL PERÚ S.A

La mejora de los procesos de RetailPartners del Perú S.A, se desarrolló incorporando el ciclo de mejora continua PHVA, explicado en el capítulo anterior, con el propósito de tener los procedimientos estructurados en tres etapas: Planificación, Ejecución y Control, lo que permite tener una mejor gestión de los procedimientos.

Así mismo con el uso del estándar BPMN, se ha podido automatizar muchas actividades reduciendo el uso de recursos en personal, tiempo y logística; en cada una de estas automatizaciones se han definido los requerimientos necesarios para la implementación del ERP.

La estructura basada en procesos mejorados de la empresa es la siguiente:



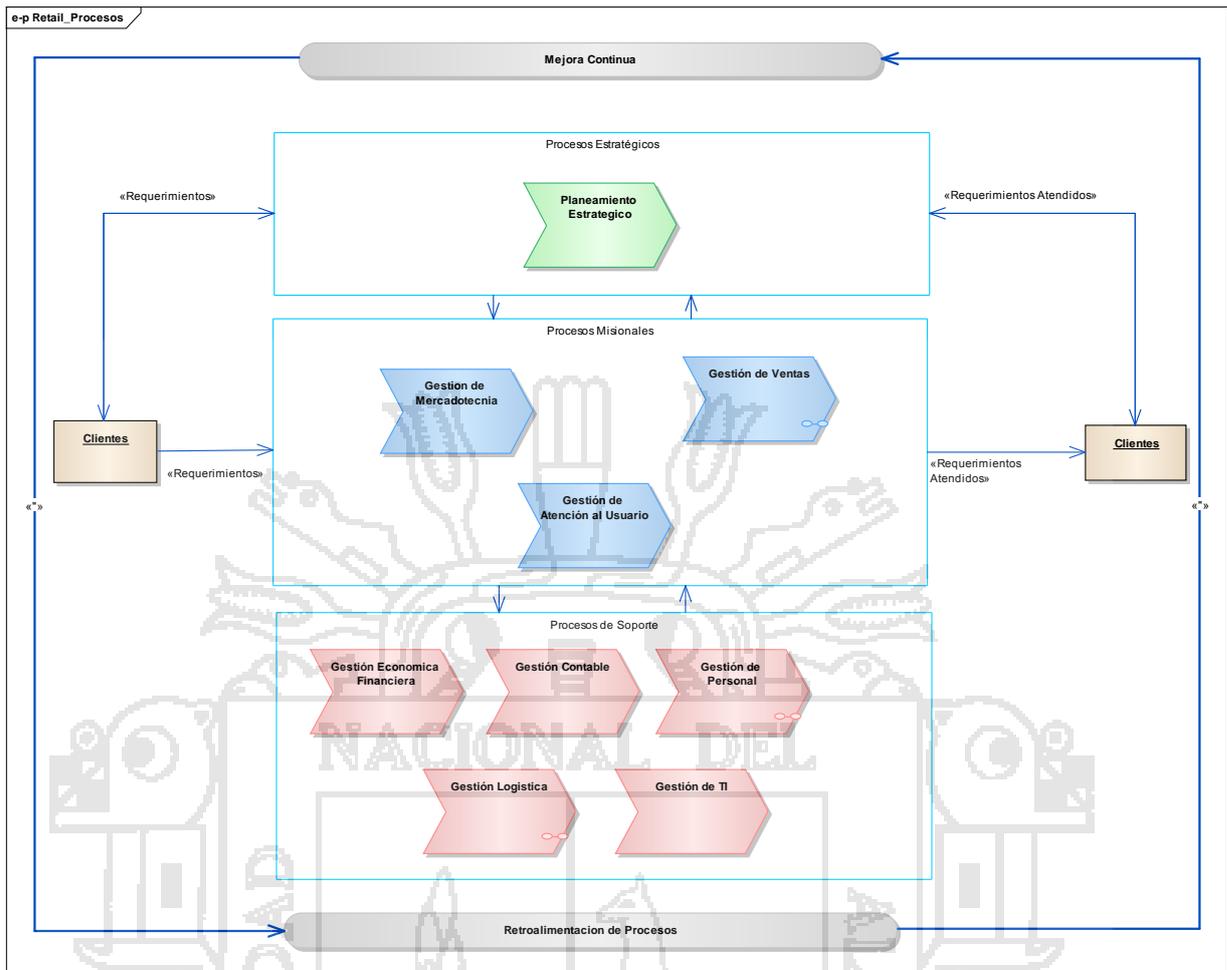


Figura N° 37: Mapa de Procesos de RetailPartners del Perú S.A – Etapa de Mejora

Fuente: **Elaboración Propia**

4.1.1.3.1 GESTIÓN DE VENTAS

El proceso diseñado es el siguiente:

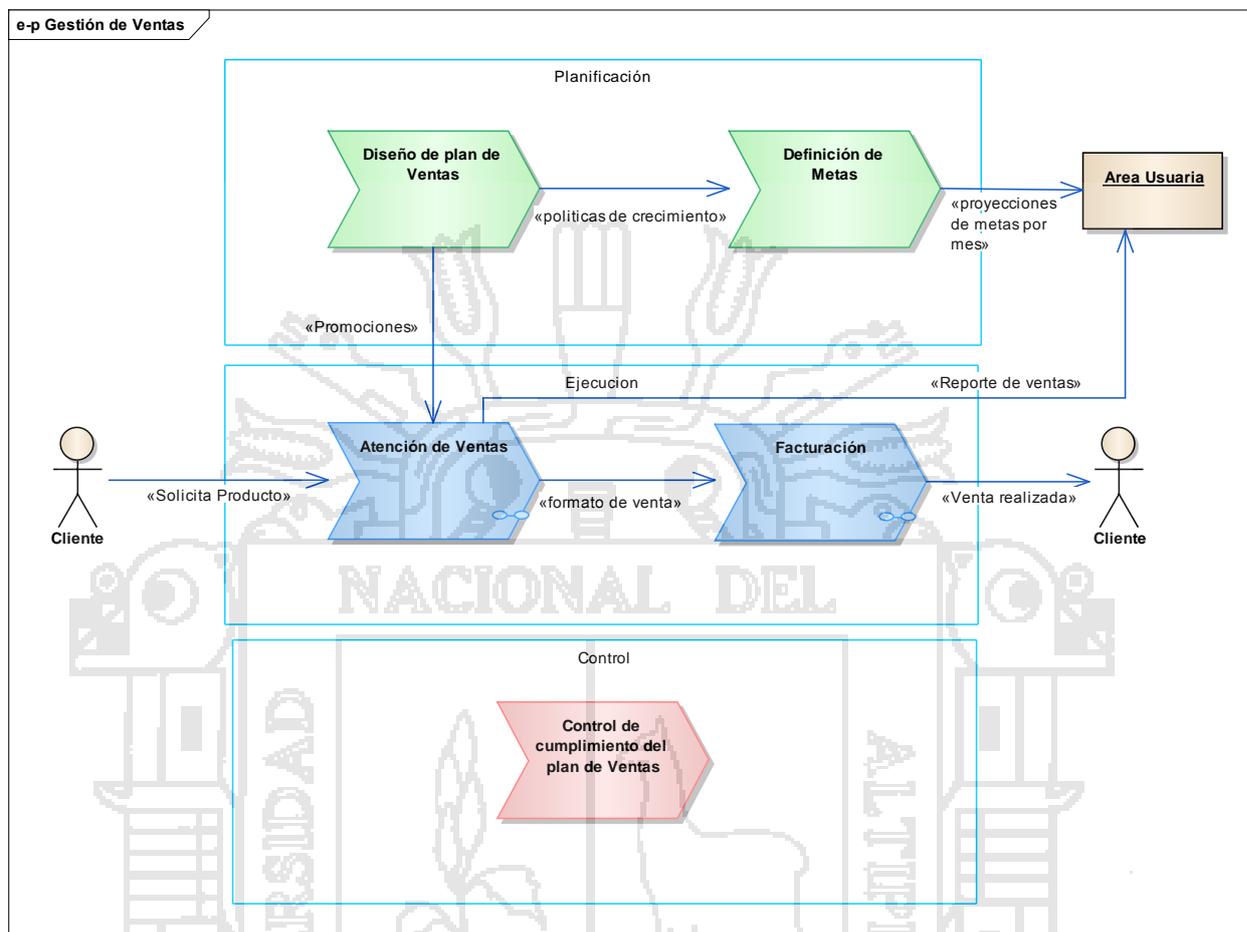


Figura Nº 38: Proceso de Gestión de Ventas – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

i. FACTURACIÓN

El procedimiento mejorado es el siguiente:

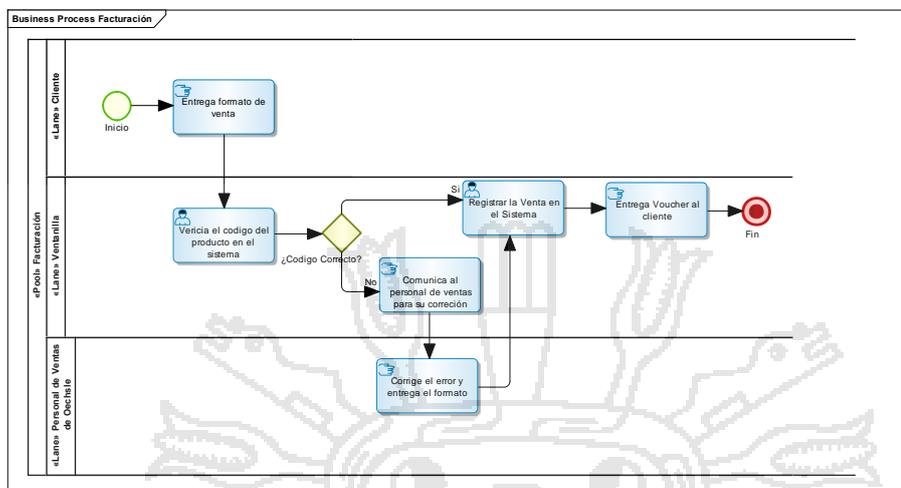


Figura Nº 39: Procedimiento de Facturación – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Facturación	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Cliente	1. Entrega el formato de venta
Ventanilla (Oechsle)	2. Verifica el código del producto en el sistema 2.1 Si el código es correcto, pasa a la actividad 3. 2.2 Si el código es incorrecto, comunica al personal de Oechsle para su corrección, pasa a la actividad 4
Responsable de Ventas (Oechsle)	3. Registra la venta en el sistema 4. Entrega el Voucher al cliente, pasa actividad 6
	5. Corregi el error, y vuelve a entregar el formato con el código corregido a ventanilla, pasa a la actividad 2.
6. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 21: Detalle del procedimiento de Facturación – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

i. ATENCIÓN DE VENTAS

El procedimiento mejorado es el siguiente:

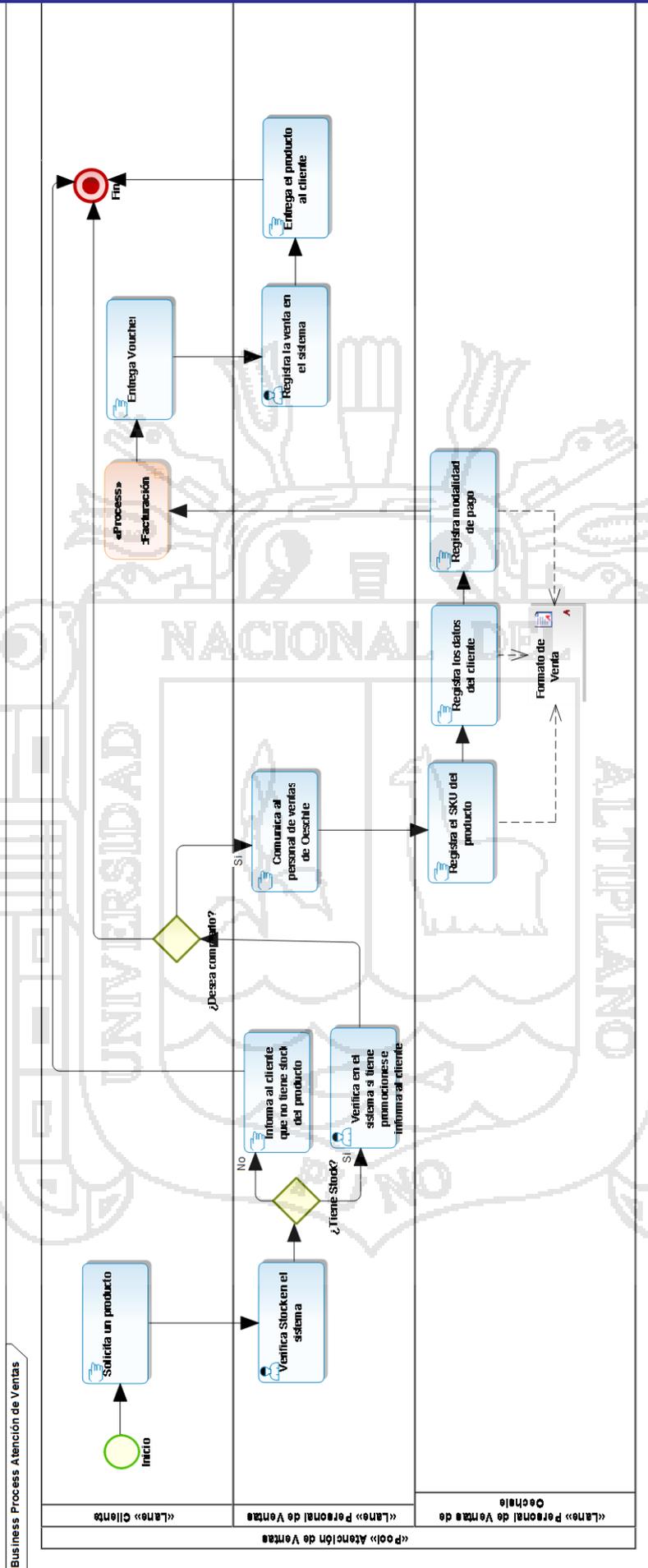


Figura Nº 40: Procedimiento de Atención de Ventas – Etapa de Mejora

Fuente: **Elaboración Propia**

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Atención de Ventas	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Cliente	1. Solicita un producto.
Responsable de Ventas	2. Verifica el stock del producto 2.1 Si tiene stock informa al cliente el precio y las ofertas del producto, si el cliente desea comprarlo, pasa actividad 3. 2.2 Si no tiene stock del producto informa al cliente y pasa actividad 11
Responsable de Ventas de la Tienda(Oeschle)	3. Comunica al personal de ventas de Oeschle la venta del producto 4. Registra en un forma el código del producto 5. Registra los datos del cliente 6. Registra la forma de pago 7. Entrega la ficha al cliente
Cliente	8. Realiza el pago en ventanilla 9. Entrega el Voucher a Responsable de Ventas
Responsable de Ventas	10. Verifica el Voucher y entrega el producto al cliente
11. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 22: Detalle del procedimiento de Atención de Ventas – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.1.3.2 GESTIÓN DE PERSONAL

El proceso diseñado es el siguiente:

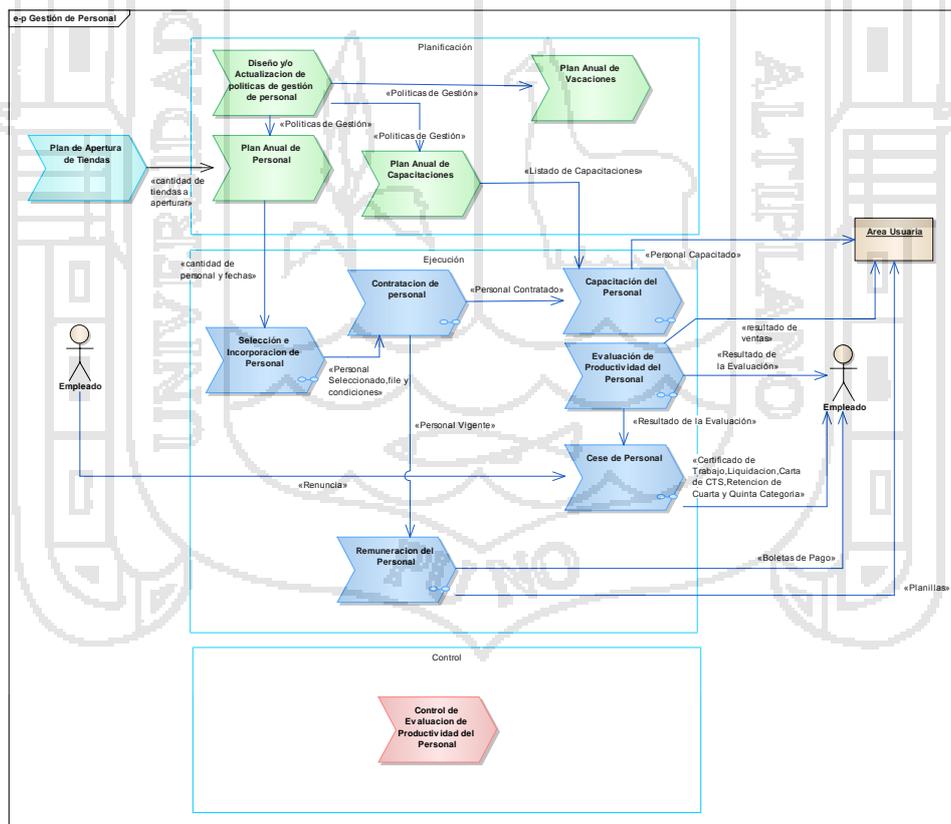


Figura Nº 41: Proceso de Gestión de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

a. PROCESO INCORPORACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL:

Dentro de este proceso se tiene dos subprocesos:

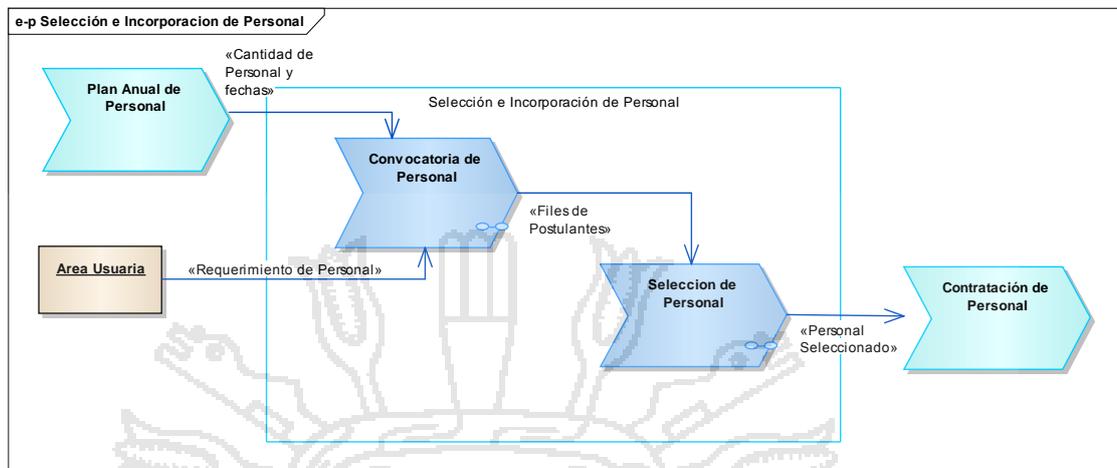


Figura N° 42: Proceso de Incorporación de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

i. PROCEDIMIENTO DE CONVOCATORIA DE PERSONAL

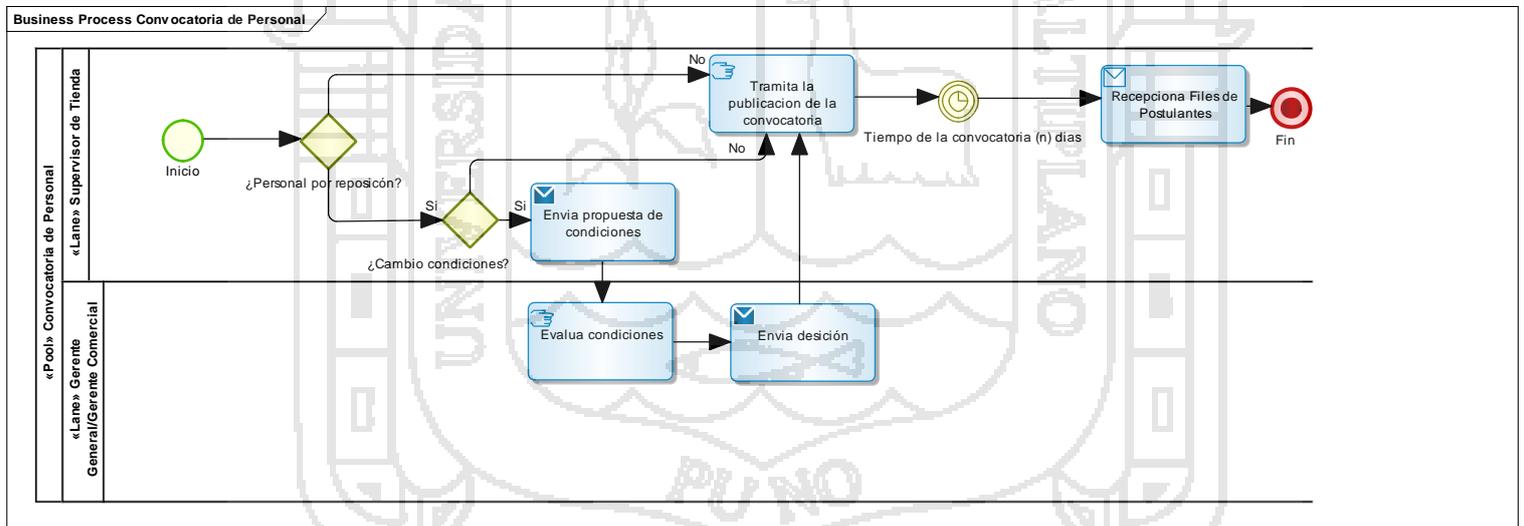


Figura N° 43: Procedimiento de Convocatoria de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia



DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Convocatoria de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Tienda	1. Verifica la necesidad de personal 2. Comunica la necesidad de la incorporación del personal a Gerencia Comercial
Gerencia Comercial	3. Verifica las condiciones para la convocatoria, ¿Requiere presupuesto? 3.1 Si requiere presupuesto, envía a Gerencia General para su aprobación, pasa a la actividad 4 3.2 Si no requiere presupuesto, envía su conformidad de convocatoria al supervisor de tienda, pasa a la actividad 5.
Gerente General	4. Realiza la aprobación del presupuesto
Supervisor de Tienda	5. Tramita la publicación de la convocatoria 6. Después de la culminación de la fecha de convocatoria, recibe por los Files de los postulantes
7. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 23: Detalle del procedimiento de Convocatoria de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.



ii. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PERSONAL

ss Process Selección de Personal

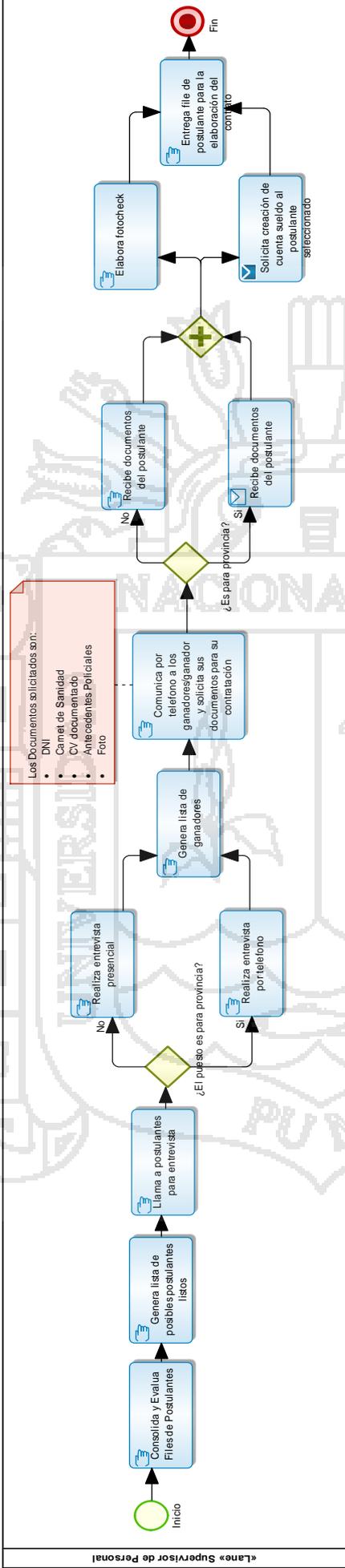


Figura Nº 44: Procedimiento de Selección de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Selección de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consolida y evalúa files de personal 2. General lista de posibles postulantes aptos 3. Llama a postulantes para entrevistas ¿Es para provincia? <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Si el puesto es para provincia, la entrevista se realiza mediante el teléfono, pasa a la actividad 4. 3.2 Si el puesto es para lima, la entrevista se realiza de forma presencial, pasa a la actividad 4. 4. Genera lista de ganadores 5. Comunica a los ganadores por teléfono y solicita sus documentos para su contratación, dicho plazo de entrega es de un día, ¿Es para provincia? <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Si, los documentos son enviados por correo electrónico 5.2 Si no es para provincia, los documentos son recepcionados físicamente. 6. Elabora fotocheck 7. Solicita creación de su cuenta sueldo 8. Entrega file del personal a contabilidad para su contratación.
9. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 24: Detalle del procedimiento de Selección de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

b. PROCESO CONTRATACIÓN DE PERSONAL: Dentro de este proceso se tiene los siguientes subprocesos

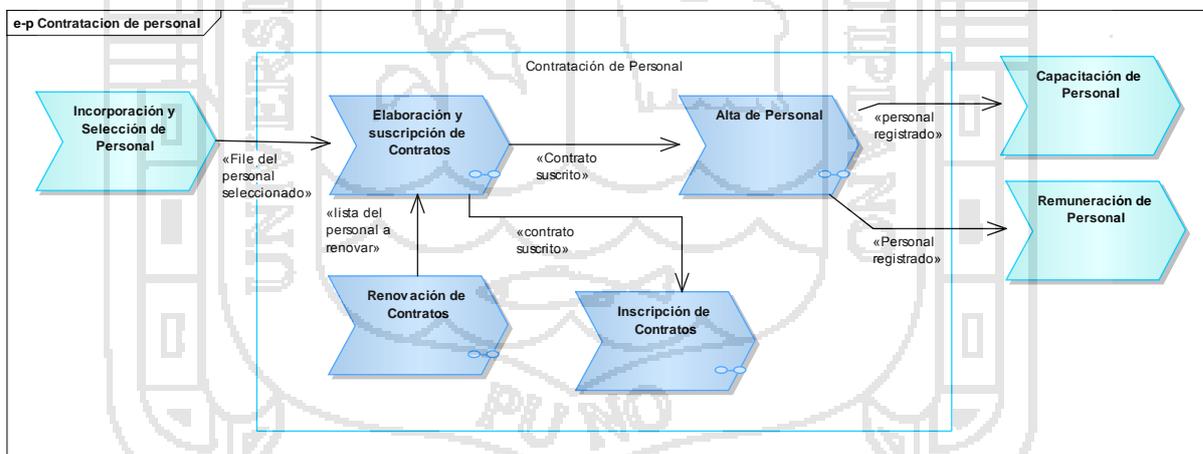


Figura Nº 45: Procesos de Contratación de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

i. PROCEDIMIENTO INSCRIPCIÓN DE CONTRATOS:

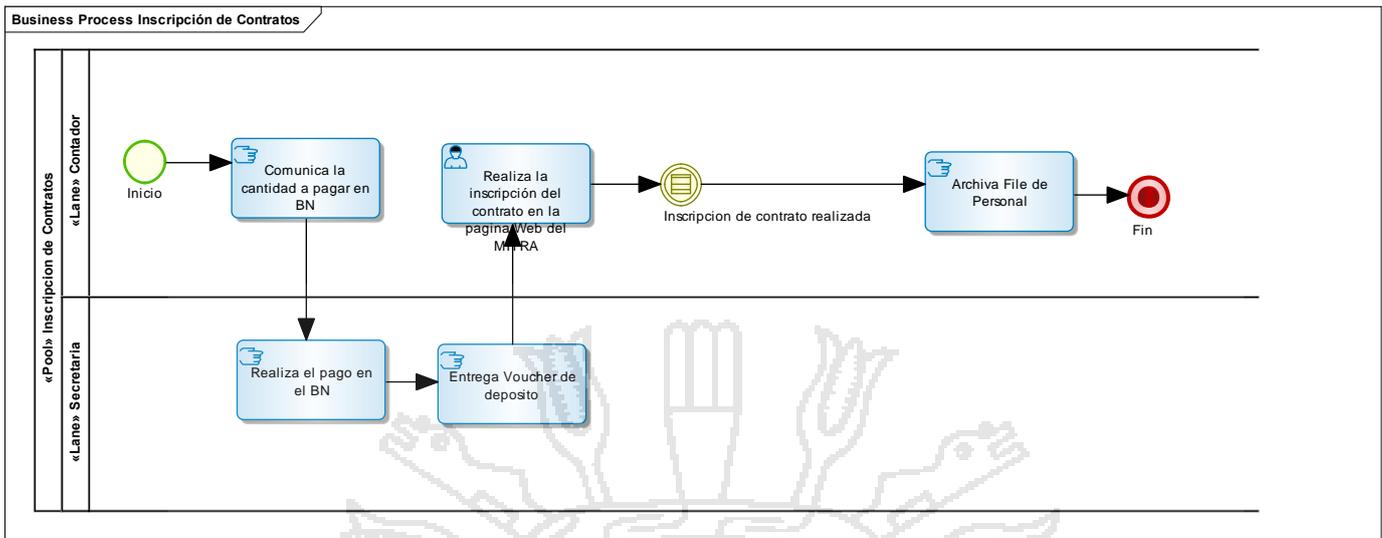


Figura Nº 46: Procedimiento de Inscripción de Contratos – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Inscripción de Contratos	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Contador	1. Comunica a Secretaría la cantidad a pagar en el Banco de la Nación.
Secretaria	2. Realiza el pago 3. Entrega el voucher de deposito
Contador	4. Realiza la inscripción del contrato en la página Web del MITRA 5. Archiva el file del personal
6. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 25: Detalle del procedimiento de Inscripción de Contratos– Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

ii. PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS:

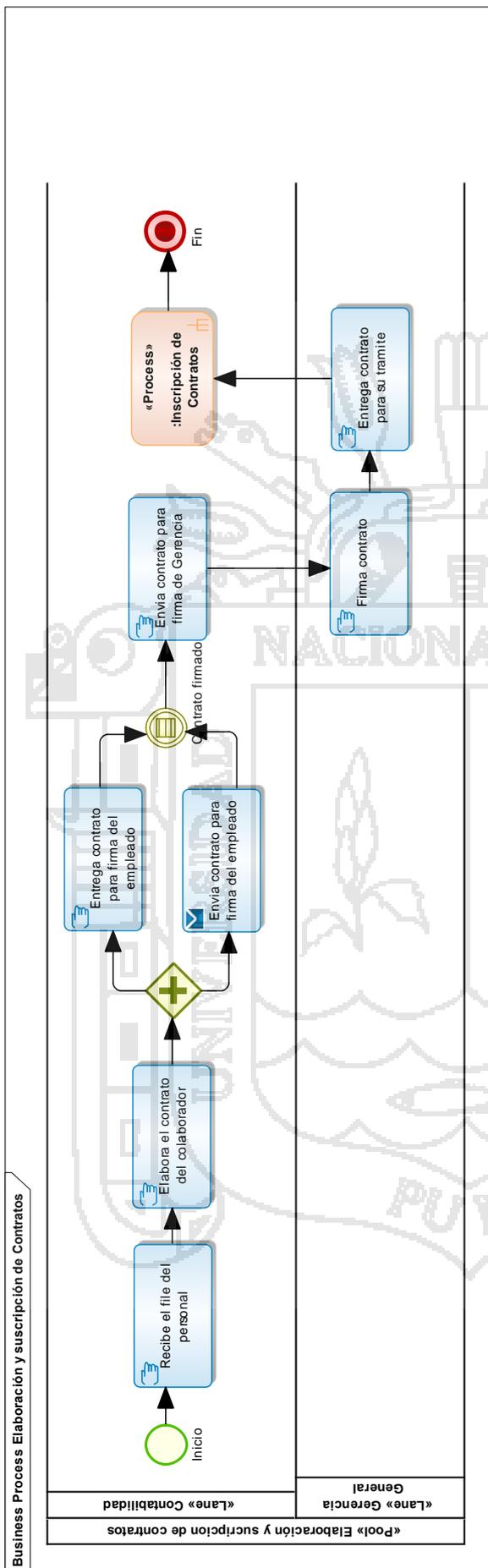


Figura Nº 47: Procedimiento de Elaboración y Suscripción de Contratos – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Elaboración y Suscripción de Contratos	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Contabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibe el file del postulante seleccionado 2. Elabora el contrato 3. Entrega contrato para firma del empleado o envía el contrato por correo electrónico para su firma
Gerencia Comercial	<ol style="list-style-type: none"> 4. Envía el contrato a Gerencia General para su firma 5. Firma el contrato 6. Entrega contrato para su tramite

Contabilidad	7. Process: inscripción del contrato en el MITRA
8. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 26: Detalle del procedimiento de Elaboración y Suscripción de Contratos – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

iii. PROCEDIMIENTO ALTA DE PERSONAL:

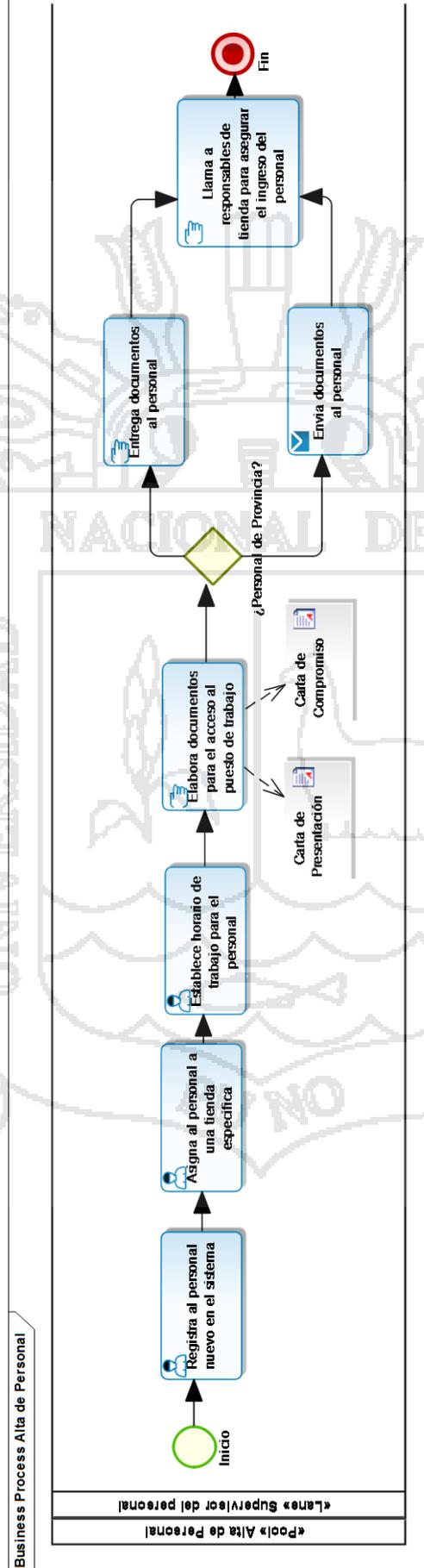


Figura Nº 48: Procedimiento de Alta de Personal – Etapa de Mejora

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Alta de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	6. Registrar al personal nuevo en el sistema 7. Asigna al personal una tienda específica 8. Establece horario de trabajo para el personal 9. Elabora documentos para el acceso al puesto de trabajo 10. Entrega los documentos, sea por correo o físicos 11. Llama al responsable de la tienda Oechsle, para verificar el ingreso del personal nuevo a tienda.
12. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 27: Detalle del procedimiento de Alta de Personal– Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

iv. PROCEDIMIENTO RENOVACIÓN DE CONTRATOS:

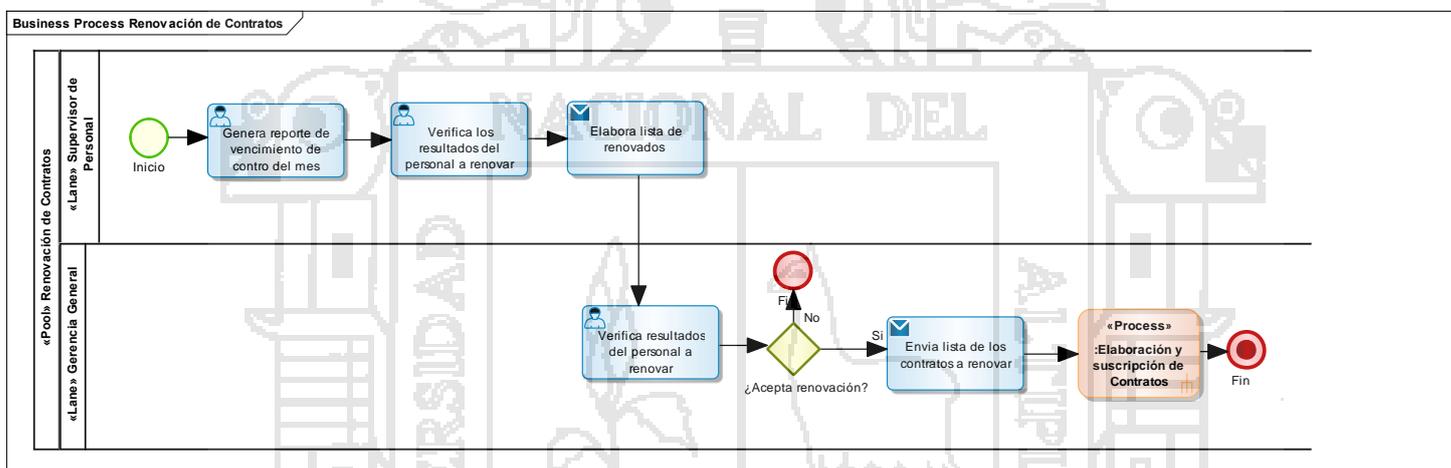


Figura Nº 49: Procedimiento de Renovación de Contratos – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Renovación de Contratos	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	1. Genera reporte de vencimientos de contrato del mes 2. Verifica los resultados del personal a renovar 3. Elabora lista de renovados 4. Envía lista de renovados a Gerencia General
Gerencia General	5. Verifica los resultados del personal a renovar 6. Envía a contabilidad la lista de los renovados 7. Process: Elaboración y suscripción de contratos
8. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 28: Detalle del procedimiento de Renovación de Contratos– Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

c. PROCESO CAPACITACIÓN DEL PERSONAL: El procedimiento de este proceso es el siguiente:

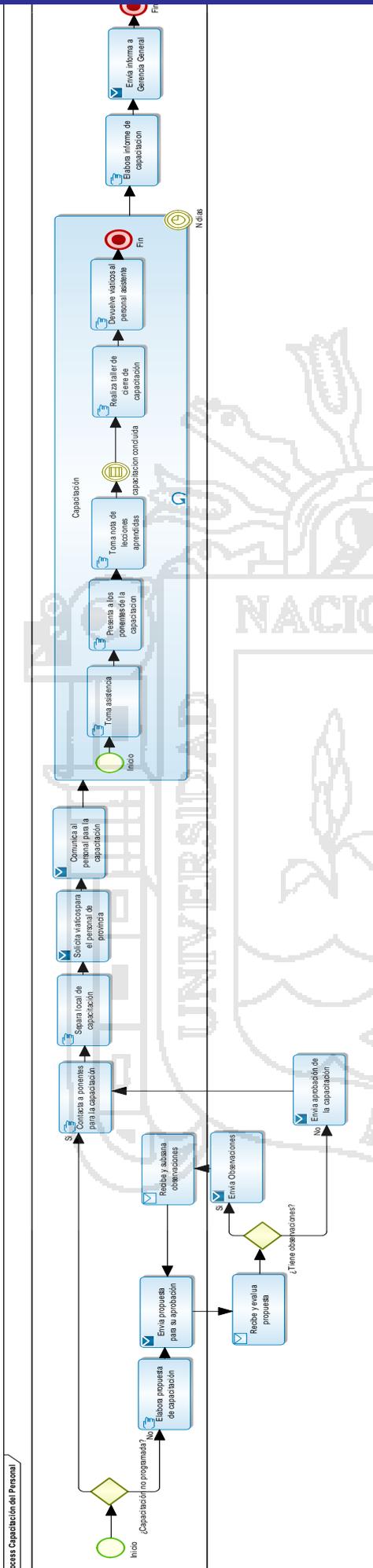


Figura Nº 50: Procedimiento de Capacitación de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Capacitación de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Capacitación programada? <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Si la capacitación es programada, pasa a la actividad 4 1.2 Si la capacitación es no es programada, pasa a la actividad 2. 2. Elabora propuesta de capacitación y envía a Gerencia General
Gerencia General	<ol style="list-style-type: none"> 3. Evalúa propuesta <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Si tiene observaciones envía para su corrección, pasa a la actividad 2 3.2 Si no tiene observaciones envía su visto bueno para su ejecución, pasa a la actividad 4
Supervisor de Personal	<ol style="list-style-type: none"> 4. Contrata ponentes para capacitación. 5. Separa local de capacitación 6. Solicita viáticos para el personal de provincia a contabilidad 7. Comunica al personal el día y fecha de capacitación 8. Ejecución de la capacitación: <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Toma asistencia 8.2 Presenta a los ponentes de la capacitación 8.3 Observa y toma nota de lecciones aprendidas 8.4 ¿Capacitación concluida? <ol style="list-style-type: none"> 8.4.1 Si se ha concluido, pasa a la actividad 8.5 8.4.2 Si no se ha concluido, la capacitación continua, pasa a la actividad 8.4 8.5 Realiza taller de cierre de capacitación 8.6 Devuelve viáticos a los empleados 8.7 Fin 9. Elabora informe de capacitación 10. Envía a Gerencia General.
11. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 29: Detalle del procedimiento de Capacitación de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

d. PROCESO DE EVALUACIÓN DE PERSONAL: El procedimiento de este proceso es el siguiente:

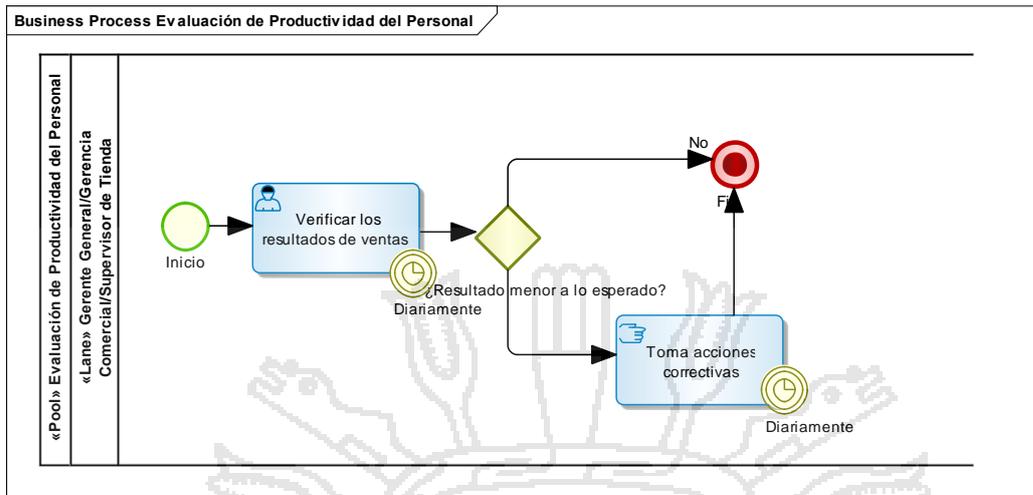


Figura N° 51: Procedimiento Mejorado de Evaluación de Personal

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Evaluación de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	1. Verifica los resultados diariamente en el sistema 2. Si el resultado es menor a lo esperado, toma acciones correctivas.
3. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 30: Detalle del procedimiento de Evaluación de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Cese de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	1. De acuerdo a los eventos, realiza las siguientes acciones: 1.1 No renovación, pasa a la actividad 2 1.2 Despido, pasa a la actividad 15 1.3 Renuncia, pasa a la actividad 24 2. Comunica la no renovación de contrato al empleado 3. Solicita inventario de productos al personal de ventas
Empleado	4. Envía inventario
Supervisor de Personal	5. Genera un reporte del inventario del puesto de venta 6. Compara con el reporte enviado por el personal 7. Comunica a Contabilidad sobre el resultado del inventario
Contador	8. Elabora liquidación del empleado, carta de CTS y certificado de trabajo 9. Envía documentos para V°B° de Gerencia General.
Gerente General	10. Recibe y revisa documentos ¿Tiene observaciones? 7.1 Si tiene observaciones, envía para su corrección, pasa a la actividad 11 7.2 Si no tiene observaciones, envía visto bueno, pasa a la actividad 12
Contador	11. Corregí las observación o detalla explicación, pasa a la actividad 9 12. Entrega documentos al empleado
Empleado	13. Firma los documentos
Contador	14. Registra la baja en el T-Registro y MITRA, pasa a la actividad 27
Supervisor de Personal	15. Comunica la decisión de despido del empleado a Gerencia General
Gerente General	16. Evalúa la situación ¿Procede despido? 13.1 Si no procede el despido pasa a la actividad 27 13.2 Comunica el despido a Contabilidad, pasa a la actividad 17
Contador	17. Genera documentos de despido 18. Envía los documentos para su firma a Gerencia General
Gerente General	19. Envía los documentos a Asesoría Legal para su V°B°.
Asesor Legal	20. Recibe y evalúa documentos 21. Envía documentos para la firma a Gerencia General
Gerente General	22. Entrega los documentos firmados a contabilidad
Contador	23. Entrega documentos a empleado y supervisor, pasa a la actividad 3
Empleado	24. Entrega carta de renuncia a Supervisor de Personal
Supervisor de Personal	25. Comunica a Contabilidad y Gerencia General sobre la renuncia, pasa a la actividad 3 26. Realiza la baja del personal en el sistema
27. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 31: Detalle del procedimiento de Cese de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

f. PROCESO DE REMUNERACIÓN DE PERSONAL: El procedimiento de este proceso es el siguiente:

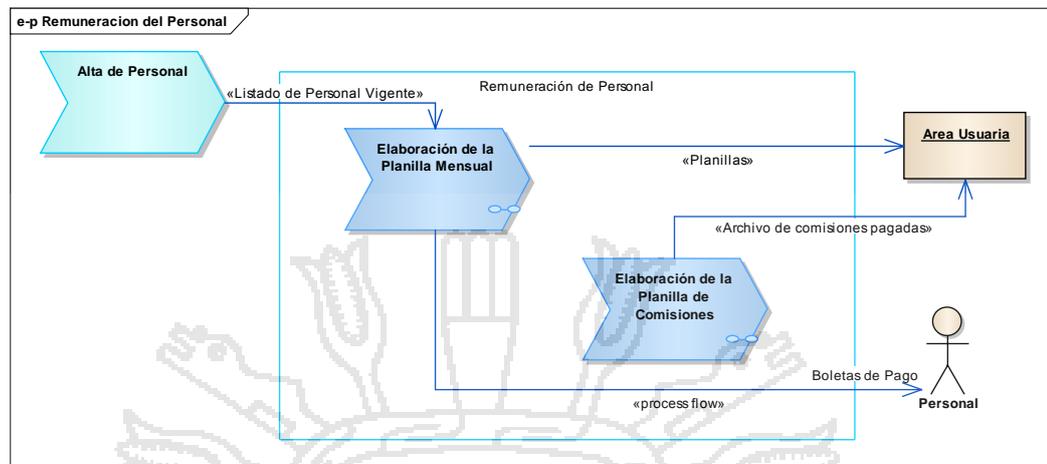


Figura Nº 53: Proceso de Remuneración de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

i. PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE PLANILLA DE COMISIONES:

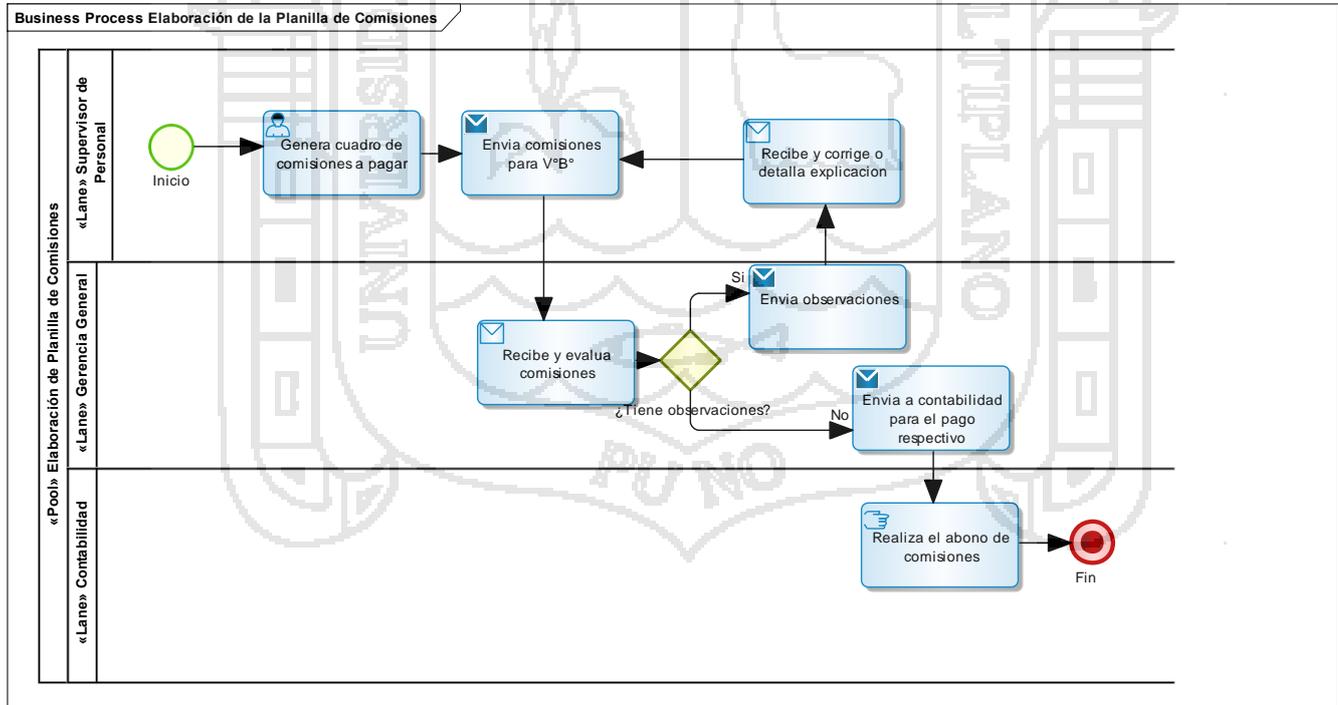


Figura Nº 54: Proceso de Elaboración de Planilla de Comisiones – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Elaboración de Planilla de Comisiones	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Personal	1. Genera cuadro de comisiones a pagar 2. Envía planilla de comisiones para visto bueno a Gerencia General
Gerente General	3. Recibe y revisa planilla ¿Tiene observaciones? 3.1 Si tiene observaciones, envía para su corrección, pasa a la actividad 4 3.2 Si no tiene observaciones, envía visto bueno, pasa a la actividad 5
Supervisor de Personal	4. Corrige observaciones o detalla explicación, pasa a la actividad 2
Gerente General	5. Envía a contabilidad para abono
Contador	6. Realiza abono de comisiones
7. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 32: Detalle del procedimiento de Elaboración de Planilla de Comisiones – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.



ii. PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE PLANILLA MENSUAL

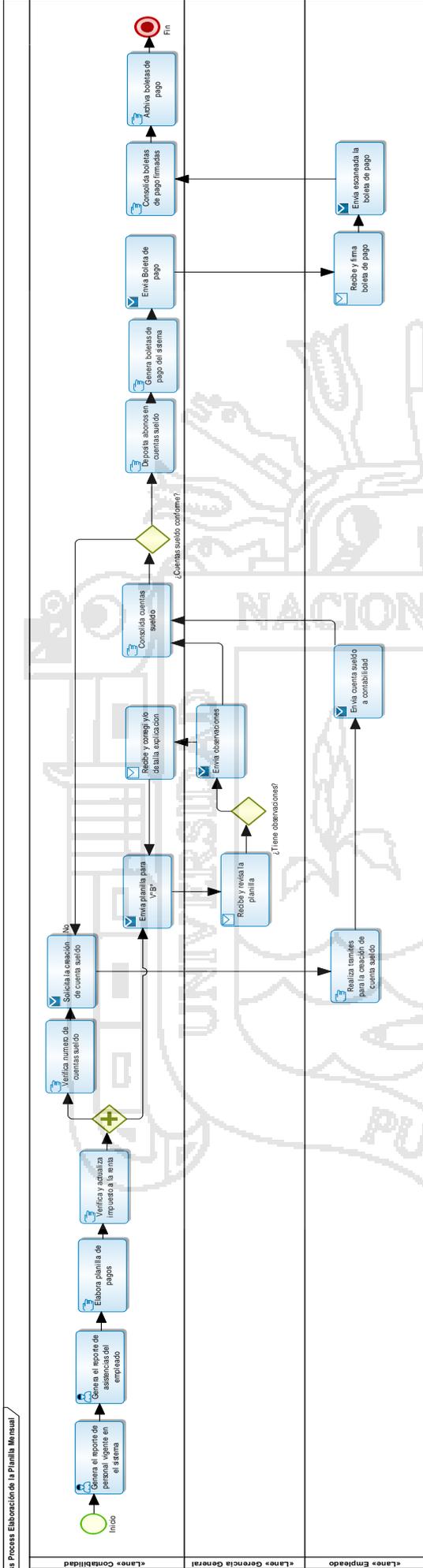


Figura Nº 55: Proceso de Elaboración de Planilla Mensual – Etapa Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Remuneración de Personal	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Contador	1 Genera reporte del personal vigente en el sistema 2 Genera reporte de asistencias del empleado 3 Elabora planilla de pagos 4 Verifica y actualiza impuesto a la renta 5 Envía planilla para V°B° a Gerencia General 6 Verifica números de cuenta sueldo 7 Solicita creación de cuentas sueldo al empleado
Empleado	8 Realiza trámites para la creación de su cuenta sueldo 9 Envía cuenta sueldo a Contabilidad
Gerente General	10 Recibe y revisa planilla ¿Tiene observaciones? 10.1 Si tiene observaciones, envía a contador para su corrección, pasa a la actividad 14 10.2 Si no tiene observaciones envía visto bueno, pasa a la actividad 15
Contador	11 Corregir observaciones o detalla explicación, pasa a la actividad 7. 12 Consolida cuentas sueldo ¿Conforme? 12.1 Si no es conforme pasa a la actividad 10 12.2 Si es conforme, pasa a la actividad 16 13 Deposita líquidos en cuenta sueldo 14 Genera boletas de pago 15 Envía boletas de pago al personal
Empleado	16 Recibe boleta de pago 17 Firma, escanea y envía a Contabilidad
Contador	18 Consolida boleta de pago firmadas 19 Archiva boletas de pago, pasa a la actividad 20
20. FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 33: Detalle del procedimiento de Remuneración de Personal – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.1.3.3 GESTIÓN LOGÍSTICA

Dentro de este macro proceso se tiene los siguientes procesos:

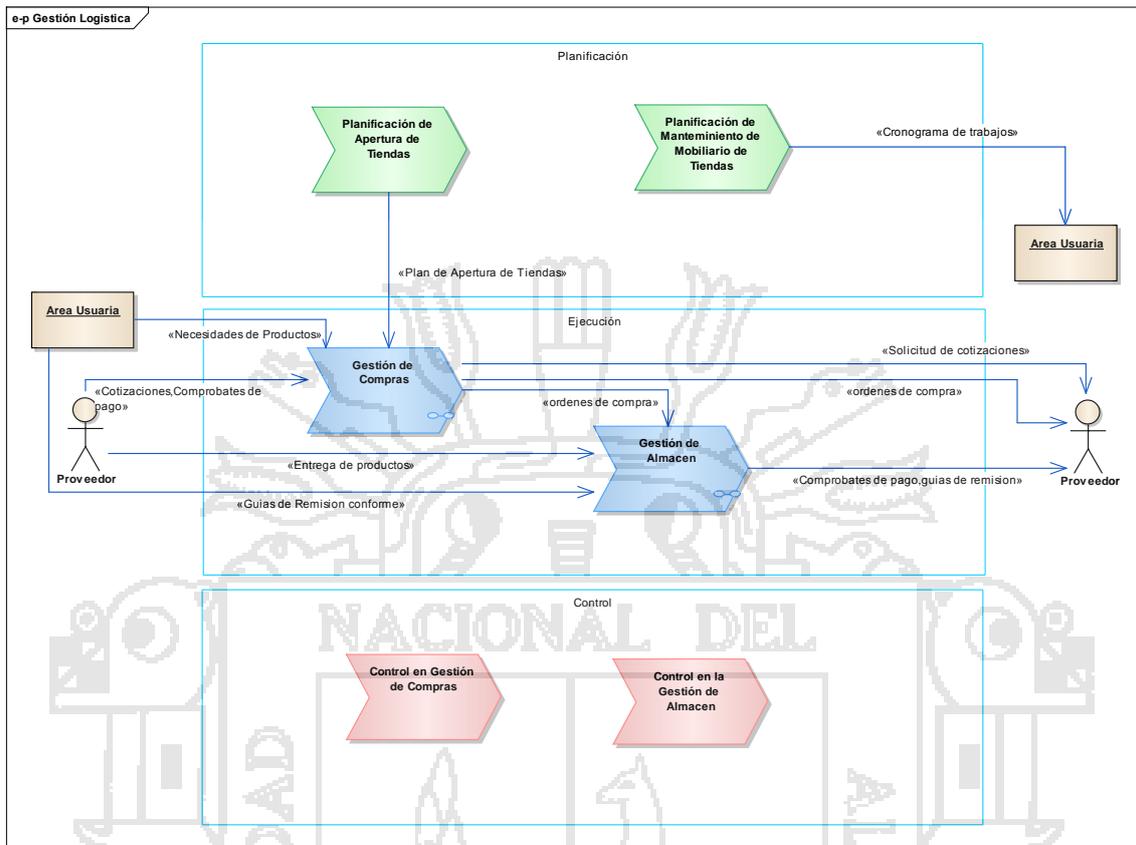


Figura Nº 56: Proceso de Gestión de Logística – Etapa de Mejora

Fuente: **Elaboración Propia**

a. **PROCESO DE GESTIÓN DE ALMACÉN:** Dentro de este proceso se tienen los siguientes subprocesos:

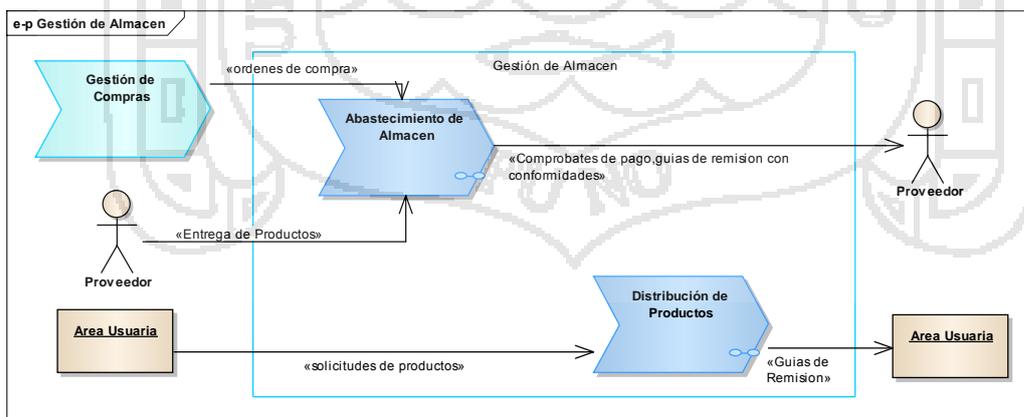


Figura Nº 57: Proceso de Gestión de Almacén – Etapa de Mejora

Fuente: **Elaboración Propia**

ii. PROCEDIMIENTO DE ABASTECIMIENTO DE ALMACÉN

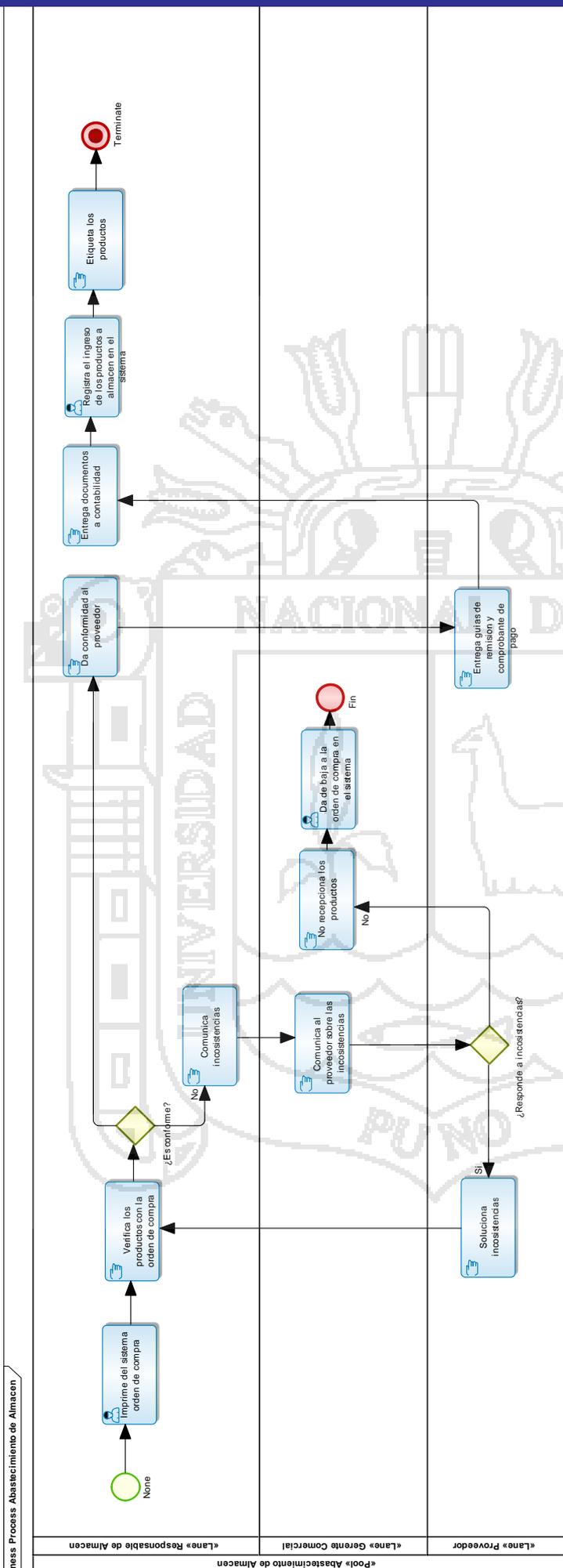


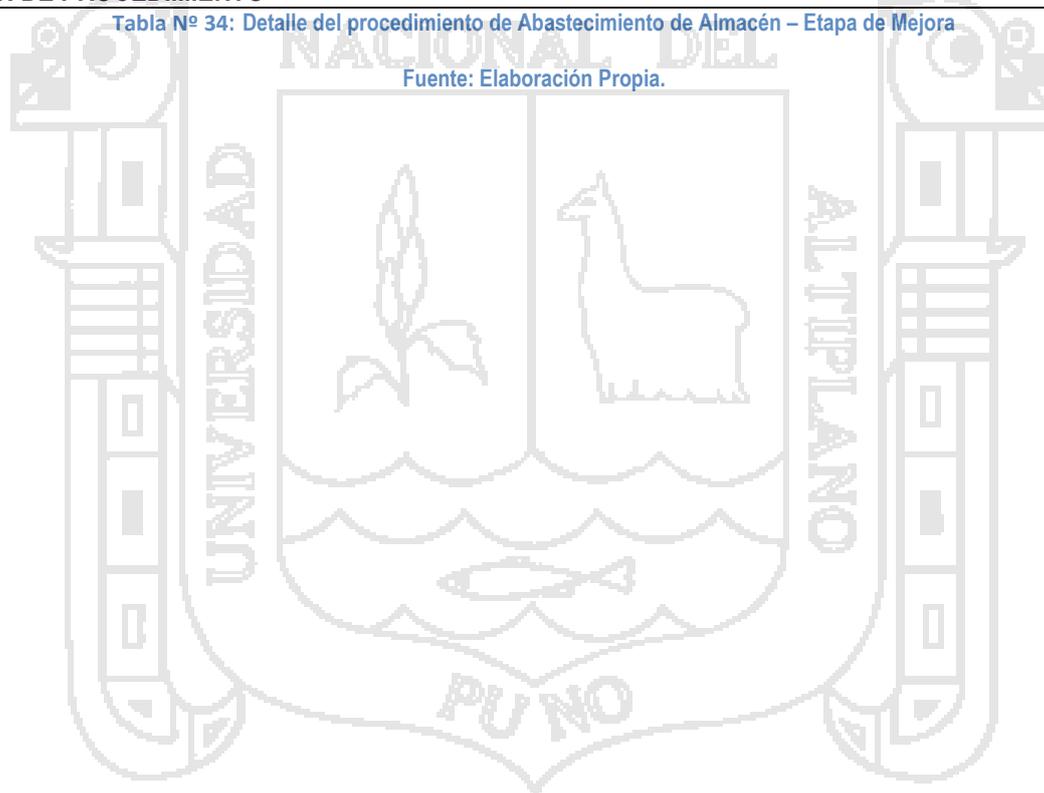
Figura Nº 58: Procedimiento de Abastecimiento de Almacén – Etapa Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Abastecimiento de Almacén	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Responsable de Almacén	1 Imprime del sistema orden de compra 2 Verifica cantidad de productos con orden de compra ¿Es conforme? 2.1 Si no es conforme, comunica inconsistencias a Gerente Comercial, pasa actividad 3 2.2 Si es conforme, da conformidad a proveedor, pasa actividad
Gerente Comercial	3 Comunica a proveedor sobre las inconsistencias. 4 ¿Proveedor responde a inconsistencias? 4.1 Si responde, pasa a la actividad 6 4.2 Si no responde pasa a la actividad 5 5 Da de baja a la orden de compra, pasa a la actividad 12
Proveedor	6 Soluciona inconsistencias
Responsable de Almacén	7 Da conformidad a la recepción de los productos
Proveedor	8 Entrega guía de remisión y comprobante de pago
Responsable de Almacén	9 Entrega documentos a contabilidad 10 Ingresa productos a Almacén 11 Etiqueta los productos
12 FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 34: Detalle del procedimiento de Abastecimiento de Almacén – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.



iii. PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS

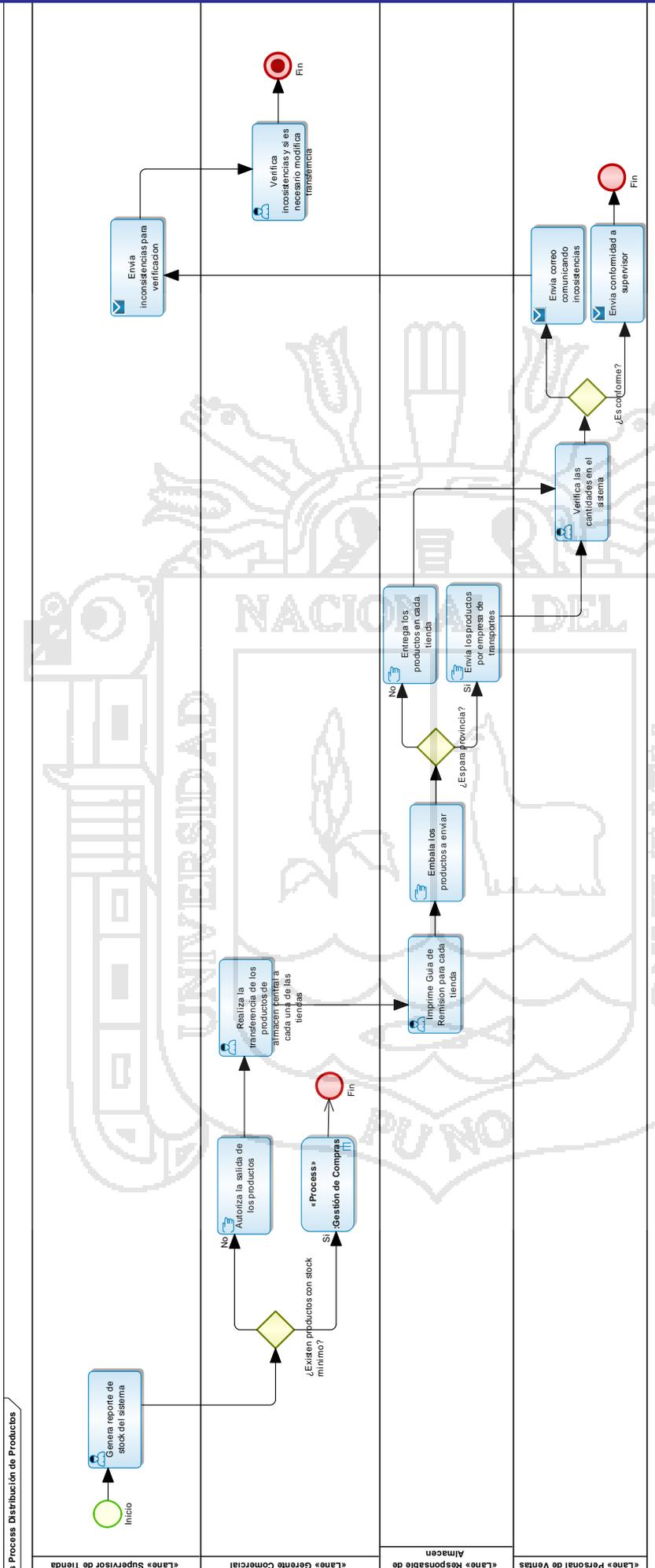


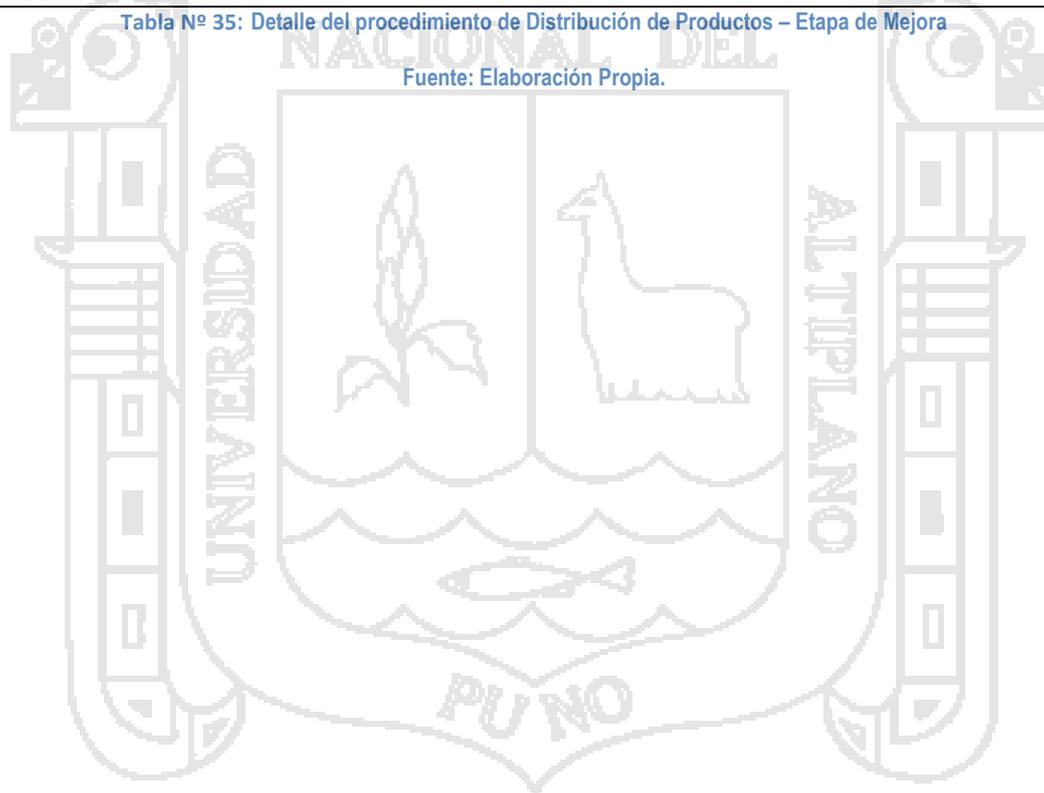
Figura Nº 59: Procedimiento de Distribución de Productos – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Distribución de Productos	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Supervisor de Tienda	1 Genera reporte de stock del sistema
Gerente Comercial	2 Verifica stock mínimo de productos 2.1 Si los productos no superan el stock mínimo, pasa a la actividad 3. 2.2 Si los productos superan el stock mínimo, pasa a la actividad 4 3 Process: Gestión de Compras, pasa a la actividad 16 4 Realiza transferencia de productos a las tiendas
Responsable de Almacén	5 Imprime guía de remisión para cada tienda 6 Embala los productos 7 Envía los productos, si son para provincia se envía por encomienda y si es para lima, se entregan en cada tienda.
Responsable de Ventas	8 Verifica las cantidades de los productos, según la guía de remisión 8.1 Si encuentra inconsistencias, comunica a su supervisor, pasa a la actividad 12 8.2 Si no encuentra inconsistencias, envía conformidad, pasa a la actividad 16
Supervisor de Tienda	9 Envía inconsistencias para verificación a Gerente Comercial
16 FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla N° 35: Detalle del procedimiento de Distribución de Productos – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.



b. PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS: El procedimiento de este proceso es el siguiente.

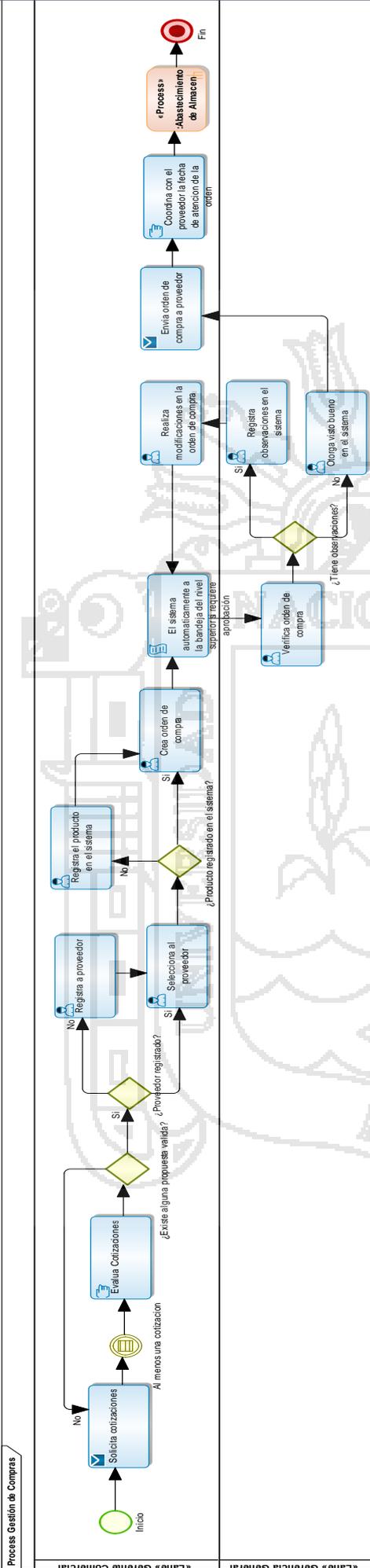


Figura Nº 60: Procedimiento Mejorado de Gestión de Compras

Fuente: Elaboración Propia

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO: Gestión de Compras	
ACTOR	DESCRIPCIÓN
Gerente Comercial	1 Solicita cotizaciones 2 Evalúa propuestas 3 ¿Proveedor creado en el sistema? 3.1 Si el proveedor esta creado en el sistema, selecciona al proveedor, pasa a la actividad 4. 3.2 Si el proveedor no está creado en el sistema, lo registra y pasa a la actividad 4. 4 ¿Producto creado en el sistema? 4.1 Si el producto esta creado en el sistema, selecciona el producto, indica la cantidad y pasa a la actividad 5 4.2 Si el producto no está creado en el sistema, lo registra, selecciona el producto, indica la cantidad y pasa a la actividad 5 5 Crea orden de compra ¿Requiere aprobación de Gerencia General? 5.1 Si requiere aprobación, envía orden a Gerencia General, pasa a la actividad 6 Si no requiere aprobación, pasa a la actividad 8
Gerente General	6 Revisa en el sistema la orden de compra ¿Tiene observaciones? 6.1 Si tiene observaciones, envía para su corrección, pasa a la actividad 7 6.2 Si no tiene observaciones, pasa a la actividad 8
Gerente Comercial	7 Corregí observaciones o detalla explicación, pasa a la actividad 5.1 8 Envía orden de compra a proveedor 9 Coordina atención de la orden de compra 10 Process: Abastecimiento de Almacén
11 FIN DE PROCEDIMIENTO	

Tabla Nº 36: Detalle del procedimiento de Gestión de Compras – Etapa de Mejora

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.1.4 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES IDENTIFICADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ERP.

Nro.	Categoría	Requerimiento
REQ-01	Gestión de Ventas y	El sistema debe permitir verificar el stock actual de los productos por SKU, descripción, categoría.
REQ-02	Facturación	El sistema solo debe mostrar el stock de los productos de cada punto de venta y del personal a cargo.
REQ-03		El sistema debe permitir armar combos por el supervisor.
REQ-04		El sistema debe permitir realizar descuentos autorizados.
REQ-05		El sistema debe tener registrados los combos promocionales para que el personal de ventas pueda venderlos.

REQ-06		El sistema debe descontar automáticamente la cantidad vendida del stock del producto
REQ-07		El sistema debe permitir registrar la venta, indicando la cantidad y promociones de venta
REQ-08		El sistema debe emitir un reporte de ventas para el personal a cargo de punto de venta.
REQ-09	Gestión Compras y Almacén	El sistema debe permitir registrar al proveedor indicando el Nombre del Proveedor, RUC, Distrito, Provincia, Código Postal, País, Persona de Contacto, Correo Electrónico, Cargo.
REQ-10		El sistema debe permitir seleccionar al proveedor por razón social o ruc
REQ-11		El producto se debe registrar con su costo, margen de ganancia y precio de venta
REQ-12		El producto se debe registrar teniendo en cuenta su categoría, línea y sublínea
REQ-13		El sistema debe permitir editar y/o dar de baja al producto.
REQ-14		El sistema debe poder registrar el SKU del producto
REQ-15		El sistema debe permitir crear una orden de compra, para ello se tiene que tener la posibilidad de escoger los productos, colocar la cantidad de cada items e indicar el tipo de moneda.
REQ-16		El sistema debe permitir visualizar la orden de compra por Gerencia General.
REQ-17		El sistema debe permitir dar visto bueno a la orden de compra por otro usuario.
REQ-18		El sistema debe permitir registrar las observaciones encontradas en la orden de compra.
REQ-19		Una vez que se haya guardado la orden de compra, enviada al proveedor, el sistema automáticamente debe enviar a la bandeja del responsable de almacén la orden.
REQ-20		El sistema debe permitir dar de baja a una orden de compra.
REQ-21		El sistema debe permitir dar conformidad a los productos enviados por el proveedor de acuerdo a la orden de compra; de tal forma que estos ya no se vuelvan a registrar y solo se deben actualizar el stock de los mismos
REQ-22		El sistema debe mostrar una alerta de los productos ya con stock mínimo para reposición
REQ-23		El sistema debe permitir realizar reportes de stock por tienda y responsable de tienda
REQ-24		El sistema debe permitir realizar la transferencia de productos de un almacén central a los almacenes de los puntos de venta.
REQ-25		Para la transferencia de los productos, el sistema debe permitir buscar a los productos por nombre y SKU
REQ-26		El sistema debe emitir un reporte de los productos transferidos a cada tienda.

REQ-27	Gestión de Personal	El sistema debe permitir que el personal de venta registre su asistencia.
REQ-28		El sistema debe permitir visualizar el resumen de resultados obtenidos por las ventas del personal, en un tiempo determinado
REQ-29		El sistema debe permitir registrar al personal nuevo considerando los datos personales, correo, teléfonos y dirección
REQ-30		El sistema también debe permitir registrar a los supervisores de personal
REQ-31		El sistema debe tener la posibilidad de asignar a un tienda el persona que sea necesario
REQ-32		Si el personal es un supervisor, el sistema también tiene que tener la posibilidad de asignarle las tiendas que estén a su cargo
REQ-33		El sistema debe tener la posibilidad de establecer un horario de trabajo
REQ-34		El sistema de tener la facilidad de realizar un reporte de las ventas por el rango de tiempo que se estime necesario
REQ-35		Este reporte de ventas debería de tener la proyección en base a las metas establecidas por cada personal de ventas.
REQ-36		El sistema debe permitir realizar un reporte de inventario de cada tienda
REQ-37		El sistema debe permitir realizar la baja del personal de ventas.
REQ-38		El sistema debe de emitir un reporte del personal vigente.
REQ-39		El sistema debe emitir un reporte de las asistencias de cada personal de ventas.
REQ-40		El sistema debe permitir realizar al cálculo de las comisiones del personal de ventas.

Tabla Nº 37: Requerimientos Identificados para la Implementación del ERP

Fuente: **Elaboración Propia**

4.1.1.5 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES IDENTIFICADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ERP.

Nro.	Atributo	Requerimiento
REQ-NF-01	Usabilidad	En caso de presentarse algún error de registro de datos realizada por el usuario, el sistema debe mostrar un mensaje de error que muestre la descripción del evento.
REQ-NF-02		Los formularios para el registro de datos, el sistema debe validar los datos ingresados en cada uno de los campos
REQ-NF-03	Confiabilidad	El sistema registrara un log de los cambios realizados, registrando al usuario quien realizó la operación.

REQ-NF-04	Rendimiento	El tiempo de respuesta promedio del sistema para las operaciones debe ser de 5 segundos
REQ-NF-05		El tiempo promedio de la emisión de los reportes en el sistema no debe exceder el minuto.
REQ-NF-06	Soporte	El sistema debe ser funcional en navegadores como Chrome, Firefox, Safari, Opera.
REQ-NF-07		El servidor donde este alojado el sistema debe contener como mínimo PHP 5, Mysql 5.0 y Apache 2.0
REQ-NF-08	Interfaces de Usuario	Los formularios debe ser intuitivos al usuario, de tal forma que este pueda familiarizarse y aprender rápidamente
REQ-NF-09		El navegador no debe requerir ninguna modificación o instalación de plugins o similares para que el software funcione, ni requerir soporte técnico al usuario para poder operar la aplicación.
REQ-NF-10	Disponibilidad	El sistema debe estar disponible las 24 horas del día y los 365 días del año, pero está sujeto al tipo de servicio de Internet y Hosting al que haya contrato la empresa.

Tabla Nº 38: Requerimientos No funcionales Identificados para la Implementación del ERP

Fuente: **Elaboración Propia**

4.1.2 CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO.

El equipo de trabajo para llevar a cabo la implementación del ERP, está conformado según lo descrito en la siguiente tabla.

ROL	Persona	Área
Product Owner	Juan Carlos Alarco Garcia	Gerente de RetailPartners del Perú S.A
SCRUM Master	Yesenia Marycruz Alanocca Bedoya	Desarrollo
Team	Juan Carlos Alarco Garcia	Gerente de RetailPartners del Perú S.A

	Yesenia Marycruz Alanocca Bedoya	Desarrollo
	Julio Cesar Cahuana Mamani	Desarrollo

Tabla N° 39: Conformación del Equipo de Trabajo

Fuente: **Elaboración Propia**

Nota: Yesenia Marycruz Alanocca Bedoya participara en más de un rol, esto es completamente valido en la metodología. Esta tabla es una reproducción parcial del acta de reunión, en el cual se estableció el equipo de trabajo. Durante la etapa de la planificación de cada Sprint se definirá los roles de cada miembro del equipo.

4.1.3 DEFINICIÓN DEL BACKLOG DEL PRODUCTO.

El Backlog del producto contiene toda la funcionalidad que el producto final debería de tener. Tal como lo dice la metodología, para el presente proyecto se ha elaborado el backlog del producto, priorizando cada uno de los requerimientos y realizando una estimación del tiempo requerido para su implementación.

De acuerdo al estudio de los procesos y los requerimientos identificados en el Sprint 0, se tiene la siguiente tabla como el backlog del producto.

ID	Nombre	Importancia	Tiempo Estimado (semanas)
01	Módulo de Gestión de Ventas	900	1
02	Módulo de Gestión de Almacén y Compras	1000	3
03	Módulo de Gestión de Personal	800	2

Tabla N° 40: Backlog del Producto

Fuente: **Elaboración Propia**

El tiempo estimado para la implementación de cada uno de los requerimientos esta dado principalmente por dos factores, el tiempo recomendado por SCRUM para la ejecución de cada iteración y la experiencia del equipo de trabajo.

4.1.4 ÁMBITO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

El ámbito de funcionamiento del sistema, está representado en la siguiente

figura:

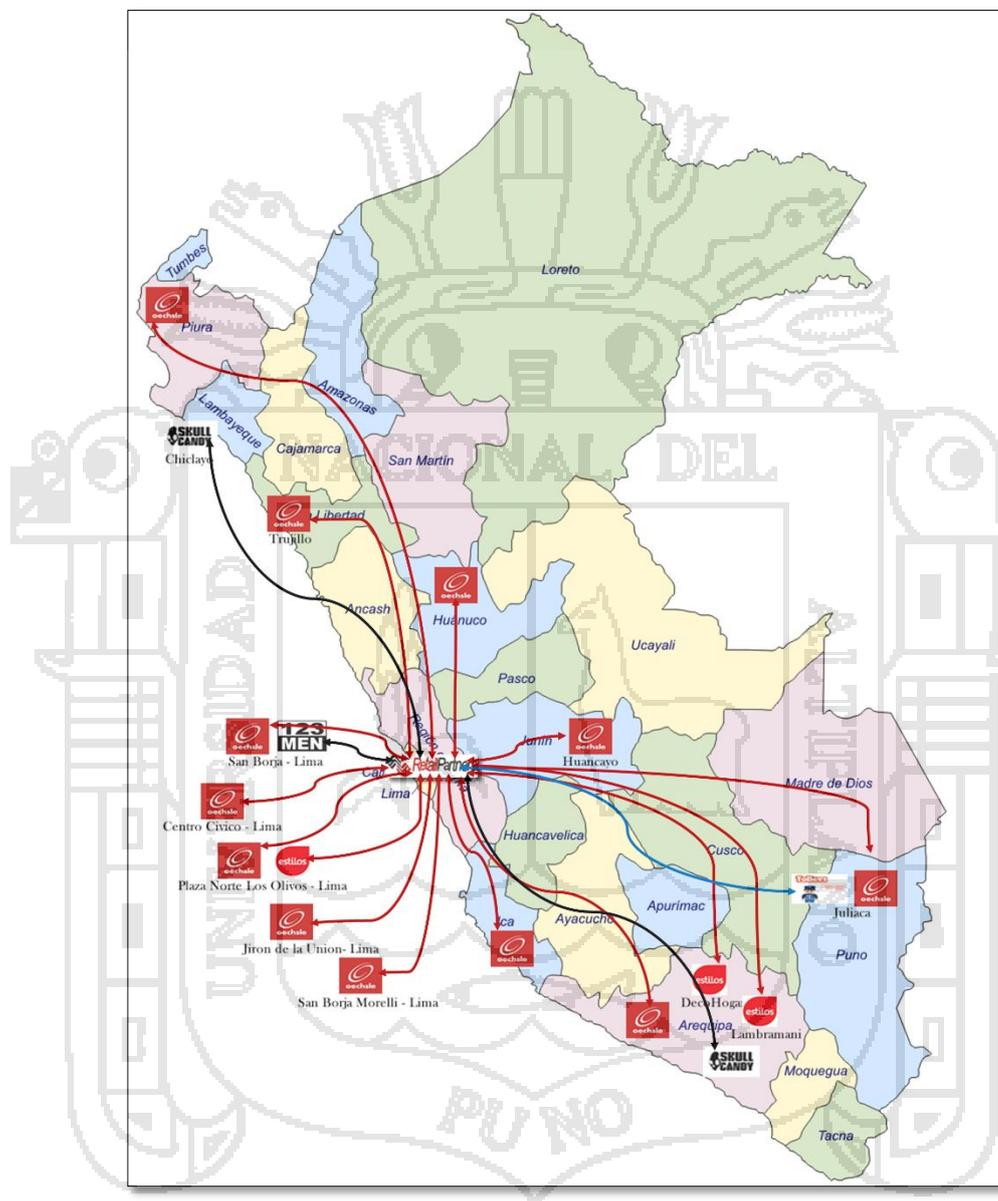


Figura N° 61: Mapa que representa el ámbito de funcionamiento del sistema

Fuente: Elaboración Propia

4.1.5 ARQUITECTURA DEL SISTEMA.

Para la implementación del ERP, se utilizara el framework Codeigniter expuesto en el capítulo anterior, cuyo patrón de trabajo es en 3 capas, por lo que la arquitectura del sistema seria de la siguiente manera.

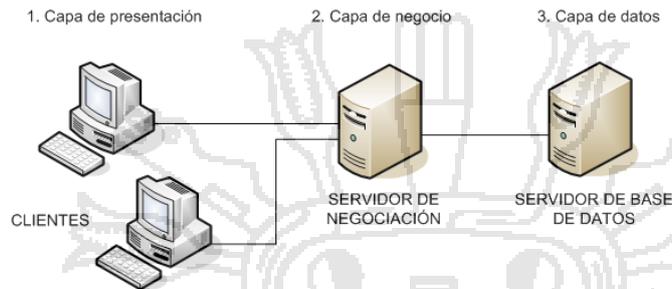


Figura N° 62: Arquitectura en 3 Capas

Fuente: (Bascon)

Así mismo se ha defino la arquitectura de software que está representada en la siguiente imagen, en la que se puede visualizar como es el comportamiento del sistema teniendo en cuenta los diferentes modelos de negocio, cada uno de ellos regido por sus propias policitas; También se muestra como el sistema interactuar con el sistema contable que tiene la empresa que es el SISCont Oro.

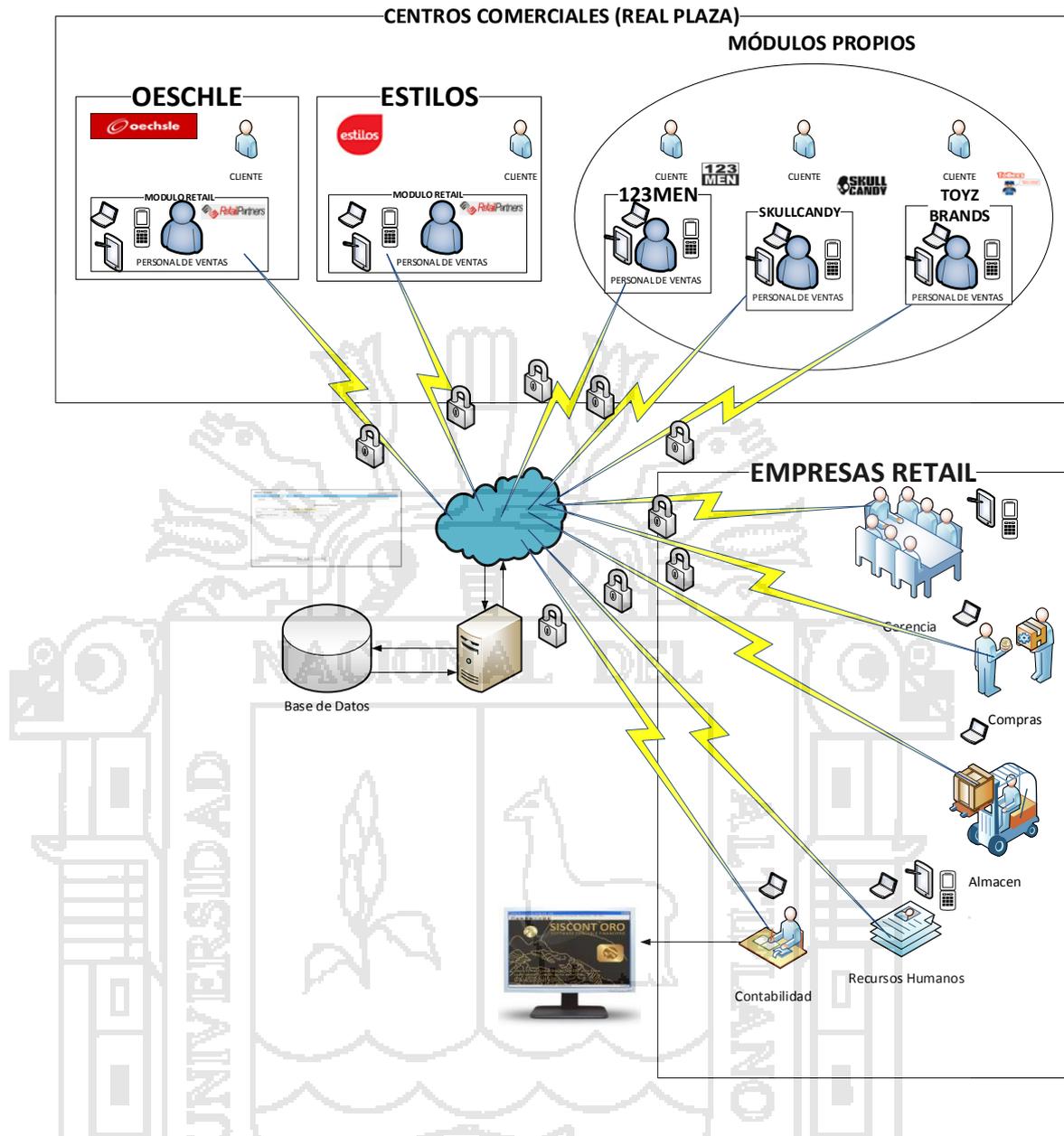


Figura Nº 63: Arquitectura de Software

Fuente: Elaboración Propia

4.1.6 SPRINT 1: "MÓDULO DE GESTIÓN DE ALMACÉN Y COMPRAS".

Tiene como objetivo implementar las funcionalidades del Módulo de Gestión de Almacén y Compras; esto incluye también el módulo de administración de acceso al sistema.

4.1.6.1 PLANIFICACIÓN.

Tenemos ya identificados los requerimientos del usuario en el Sprint

0, los que corresponden a la siguiente tabla.

Nro.	Categoría	Requerimiento
REQ-09	Gestión Compras y Almacén	El sistema debe permitir registrar al proveedor indicando el Nombre del Proveedor, RUC, Distrito, Provincia, Código Postal, País, Persona de Contacto, Correo Electrónico, Cargo.
REQ-10		El sistema debe permitir seleccionar al proveedor por razón social o ruc
REQ-11		El producto se debe registrar con su costo, margen de ganancia y precio de venta
REQ-12		El producto se debe registrar teniendo en cuenta su categoría, línea y sublínea
REQ-13		El sistema debe permitir editar y/o dar de baja al producto.
REQ-14		El sistema debe poder registrar el SKU del producto
REQ-15		El sistema debe permitir crear una orden de compra, para ello se tiene que tener la posibilidad de escoger los productos, colocar la cantidad de cada ítem e indicar el tipo de moneda.
REQ-16		El sistema debe permitir visualizar la orden de compra por Gerencia General.
REQ-17		El sistema debe permitir dar visto bueno a la orden de compra por otro usuario.
REQ-18		El sistema debe permitir registrar las observaciones encontradas en la orden de compra.
REQ-19		Una vez que se haya guardado la orden de compra, enviada al proveedor, el sistema automáticamente debe enviar a la bandeja del responsable de almacén la orden.
REQ-20		El sistema debe permitir dar de baja a una orden de compra.
REQ-21		El sistema debe permitir dar conformidad a los productos enviados por el proveedor de acuerdo a la orden de compra; de tal forma que estos ya no se vuelvan a registrar y solo se deben actualizar el stock de los mismos
REQ-22		El sistema debe mostrar una alerta de los productos ya con stock mínimo para reposición
REQ-23		El sistema debe permitir realizar reportes de stock por tienda y responsable de tienda
REQ-24		El sistema debe permitir realizar la transferencia de productos de un almacén central a los almacenes de los puntos de venta.

REQ-25	Para la transferencia de los productos, el sistema debe permitir buscar a los productos por nombre y SKU
REQ-26	El sistema debe emitir un reporte de los productos transferidos a cada tienda.

Tabla N° 41: Tabla de Requerimientos del Módulo de Gestión de Compras y Almacén.

Fuente: **Elaboración Propia**

Sin embargo se han identificado los siguientes requerimientos funcionales, los cuales no han sido identificados en la etapa anterior, pero son fundamentales para la implementación del sistema:

Nro.	Requerimiento
REQ-01	Implementar un módulo para la gestión de los usuarios, estos tienen que tener perfiles de acceso.
REQ-02	Dentro de cada perfil de usuario se debe considerar los privilegios para cada uno de estos, de tal forma que no todos accedan a la misma información

Tabla N° 42: Tabla de Requerimiento no Funcionales del Módulo de Gestión de Compras o Almacén.

Fuente: **Elaboración Propia**

4.1.6.2 DISEÑO.

Se tiene el siguiente diseño de tablas.

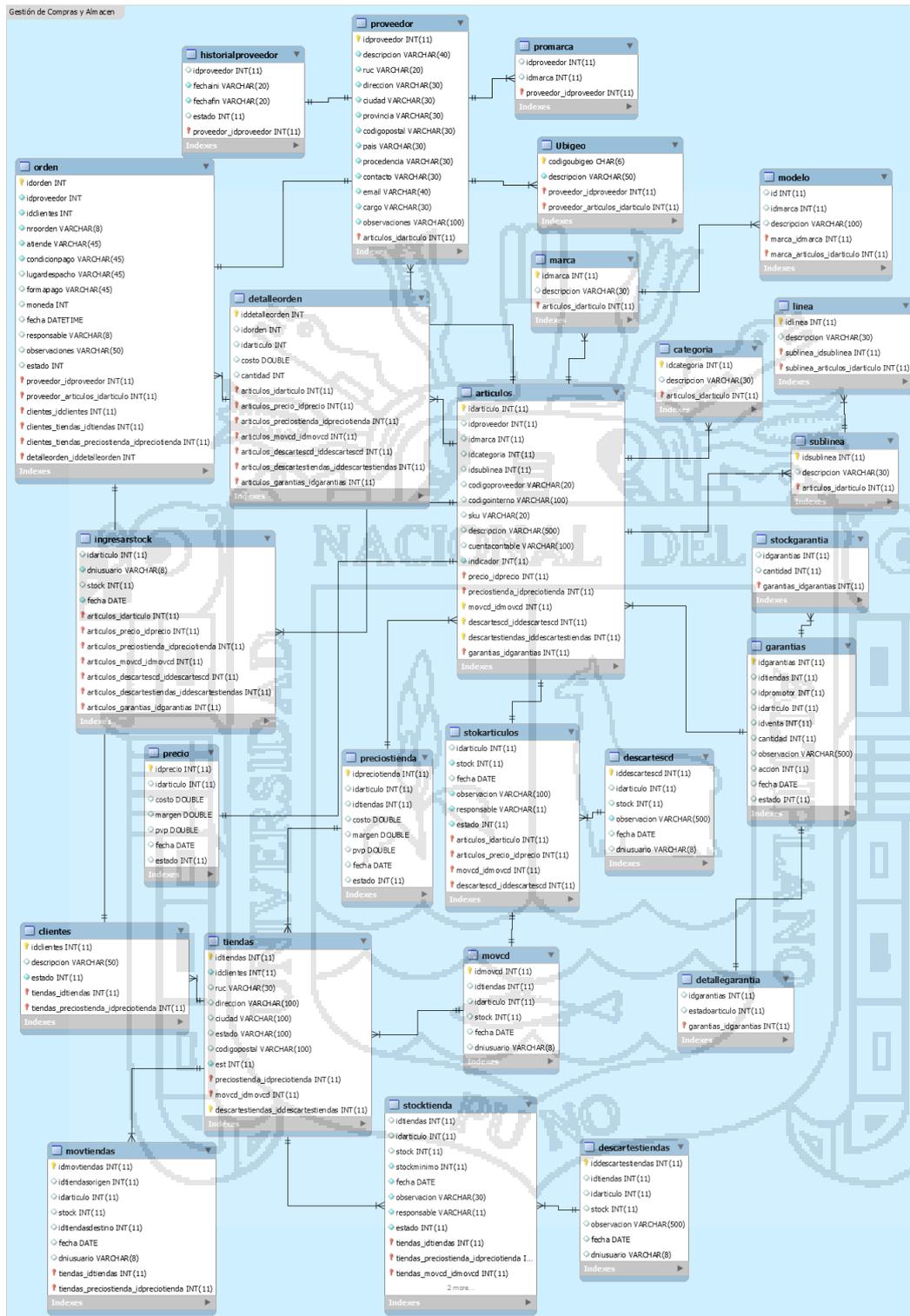


Figura Nº 64: Diseño de Base de Datos Gestión de Compras y Almacén

Fuente: Elaboración Propia

4.1.7 SPRINT 2: "GESTIÓN DE VENTAS".

4.1.7.1 PLANIFICACIÓN.

Nro.	Categoría	Requerimiento
REQ-01	Gestión de Ventas y Facturación	El sistema debe permitir verificar el stock actual de los productos por SKU, descripción, categoría.
REQ-02		El sistema solo debe mostrar el stock de los productos de cada punto de venta y del personal a cargo.
REQ-03		El sistema debe permitir armar combos por el supervisor.
REQ-04		El sistema debe permitir realizar descuentos autorizados.
REQ-05		El sistema debe tener registrados los combos promocionales para que el personal de ventas pueda venderlos.
REQ-06		El sistema debe descontar automáticamente la cantidad vendida del stock del producto
REQ-07		El sistema debe permitir registrar la venta, indicando la cantidad y promociones de venta
REQ-08		El sistema debe emitir un reporte de ventas para el personal a cargo de punto de venta.

Tabla N° 43: Tabla de Requerimientos del Módulo de Gestión de Ventas.

Fuente: Elaboración Propia

4.1.7.2 DISEÑO.

Se tiene el siguiente diseño de tablas:

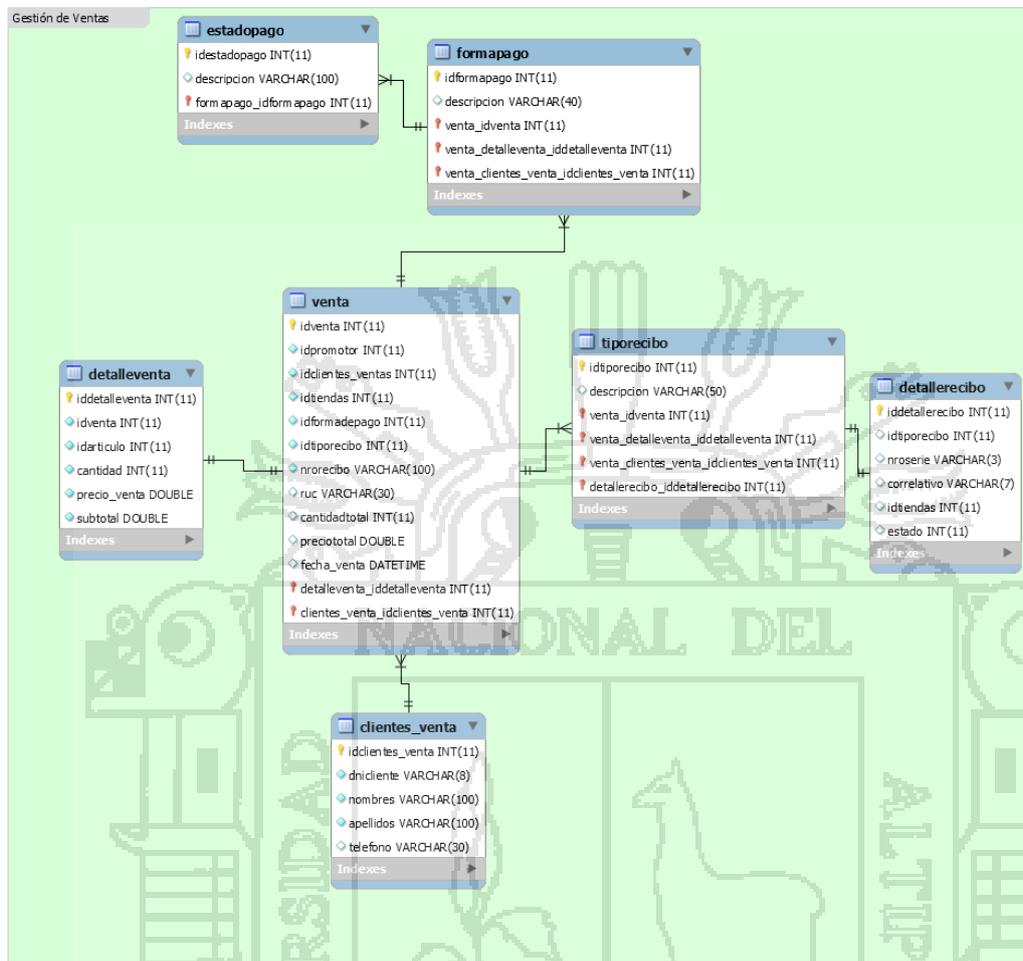


Figura Nº 65: Diseño de Base de Datos Gestión de Ventas

Fuente: Elaboración Propia

4.1.8 SPRINT 3: “GESTIÓN DE PERSONAL”.

4.1.8.1 PLANIFICACIÓN.

Nro.	Categoría	Requerimiento
REQ-27	Gestión de Personal	El sistema debe permitir que el personal de venta registre su asistencia.
REQ-28		El sistema debe permitir visualizar el resumen de resultados obtenidos por las ventas del personal, en un tiempo determinado
REQ-29		El sistema debe permitir registrar al personal nuevo considerando los datos personales, correo, teléfonos y dirección

REQ-30	El sistema también debe permitir registrar a los supervisores de personal
REQ-31	El sistema debe tener la posibilidad de asignar a un tienda el persona que sea necesario
REQ-32	Si el personal es un supervisor, el sistema también tiene que tener la posibilidad de asignarle las tiendas que estén a su cargo
REQ-33	El sistema debe tener la posibilidad de establecer un horario de trabajo
REQ-34	El sistema de tener la facilidad de realizar un reporte de las ventas por el rango de tiempo que se estime necesario
REQ-35	Este reporte de ventas debería de tener la proyección en base a las metas establecidas por cada personal de ventas.
REQ-36	El sistema debe permitir realizar un reporte de inventario de cada tienda
REQ-37	El sistema debe permitir realizar la baja del personal de ventas.
REQ-38	El sistema debe de emitir un reporte del personal vigente.
REQ-39	El sistema debe emitir un reporte de las asistencias de cada personal de ventas.
REQ-40	El sistema debe permitir realizar al cálculo de las comisiones del personal de ventas.

Tabla N° 44: Tabla de Requerimientos del Módulo de Gestión de Personal.

Fuente: **Elaboración Propia**



4.1.8.2 DISEÑO.

El diseño de tablas es el siguiente:

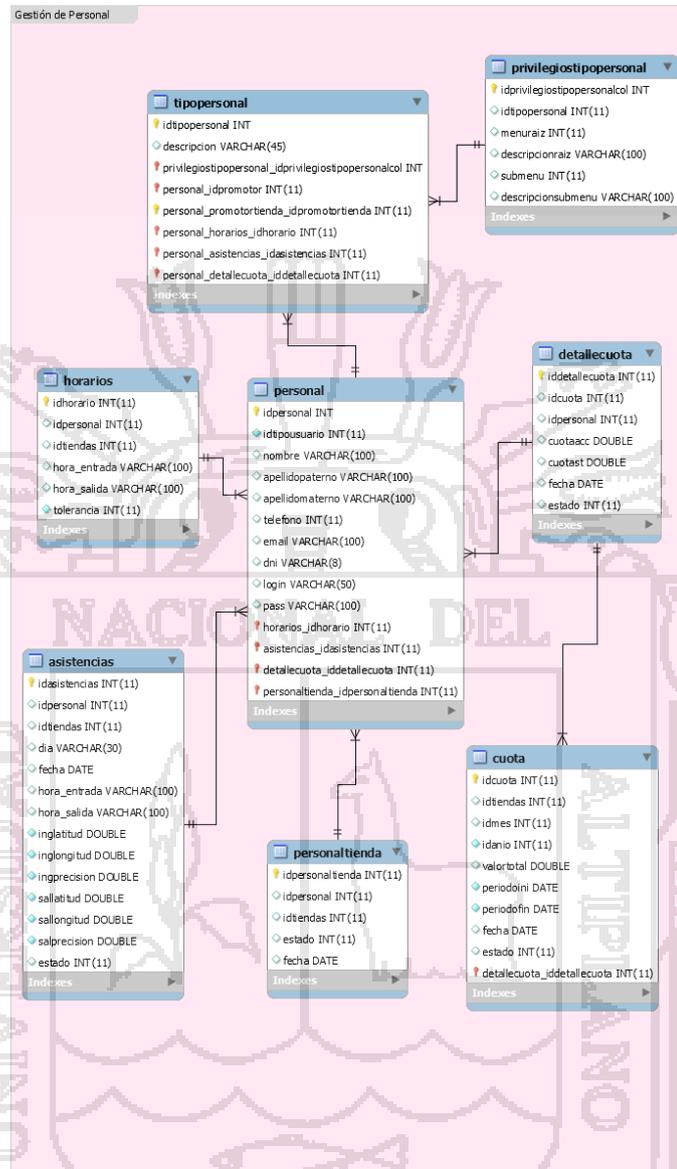


Figura N° 66: Diseño de Base de Datos Gestión de Personal

Fuente: Elaboración Propia

4.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Para obtener los resultados de la investigación, se realizó una encuesta al personal de la empresa Retail Partners del Peru SAC, con la pregunta ¿Cuánto tiempo te demora obtener la información que necesitas para realizar tus labores cotidianas?, teniendo los siguiente resultados; cabe mencionar que esta encuesta se realizó antes y después de la implantación del sistema.

Pregunta 1		
Tipo de Personal	Antes (min)	Ahora (min)
Gerente General	40	2
Gerente Comercial	50	2
Contador	40	1
Supervisor de Personal	70	1.5
Supervisor de Personal	60	1.2
Supervisor de Personal	70	1
Almacenero	80	1
Personal de Ventas	30	1
Personal de Ventas	35	2
Personal de Ventas	25	1.5
Personal de Ventas	16	1.2
Personal de Ventas	23	0.8
Personal de Ventas	27	1.3
Personal de Ventas	29	1.4
Personal de Ventas	14	0.9
Personal de Ventas	15	0.7
Personal de Ventas	15	0.8
Personal de Ventas	30	0.9
Personal de Ventas	28	1
Personal de Ventas	32	1.5
Personal de Ventas	30	1
Personal de Ventas	30	0.8
Personal de Ventas	34	1.3
Personal de Ventas	36	1.4
Personal de Ventas	38	0.9
Personal de Ventas	33	0.7

Tabla N° 45: Tabla de Resultados de Encuesta.

Fuente: **Elaboración Propia**

De los resultados se tiene:

$$\mu = 35.86363636$$

$$\bar{X} = 1.190909091$$

$$\sigma = 18.85103371$$

$$n = 26$$

$$\alpha = 0.05$$

Donde:

μ : Media Poblacional, \bar{x} : Media Muestral, σ : Desviación estándar de la población, n : Muestra de la Población, α : Grado de significancia => El nivel de la probabilidad de equivocarse y que se fija de manera a priori por el investigador. (Hernandez Sampiere, 1991)

Por lo tanto:

Primero:

$$H_0 = \mu = 35.86 \text{ minutos};$$

$$H_1 = \mu < 35.86 \text{ minutos}$$

Hipótesis **Nula** H_0 indica que el tiempo promedio en obtener información para sus labores es **igual** a 35.86 minutos.

Hipótesis **Alternativa** H_1 indica que el tiempo promedio en obtener información para sus labores es **menor** a 35.86 minutos.

Nota: Como la hipótesis alternativa tiene el signo de menor (<), esto indica que se realiza una prueba de cola

Segundo:

Determinamos el grado de significancia (Rango de aceptación de la hipótesis alternativa), además de representar la probabilidad de rechazar una hipótesis nula verdadera

Se considera:

0.05: El nivel de la probabilidad de equivocarse y que se fija de manera a priori por el investigador.

(Hernandez Sampiere, 1991).

$$\alpha = 0.05$$

$$gl = n - 1 = 25$$

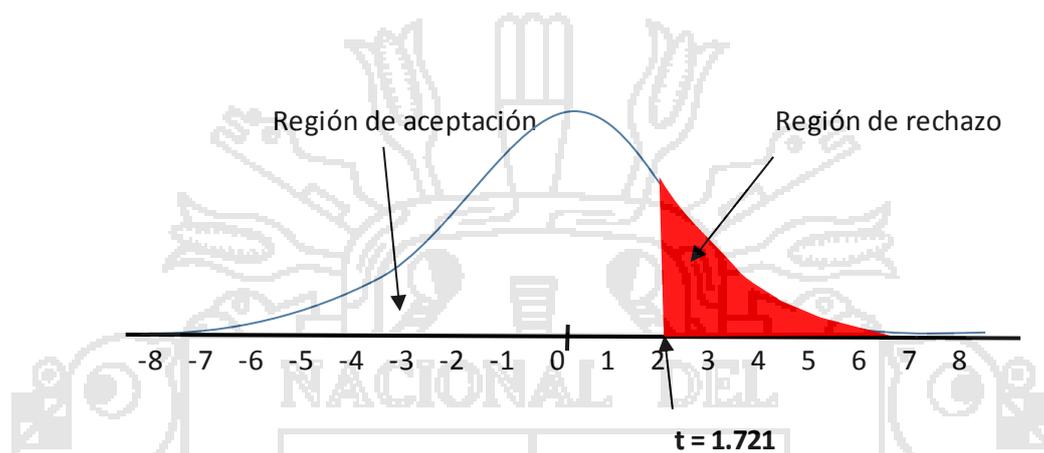


Figura Nº 67: Determinación de la región de rechazo y aceptación

Fuente: Elaboración Propia

$t=1.721$: De acuerdo a la tabla de t de student (Nivel crítico)

Tercero:

Aplicamos la distribución de t de student para calcular la prueba de error por medio de la siguiente fórmula:

$$t' = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$$



	N	Media	Desv.Est.	de la media
Antes	22	35.86	18.85	4.02
Propuesto	22	1.19	0.39	0.08
Diferencia	22	34.67	18.75	4.00

Límite inferior 95% para la diferencia media: 27.79
 Prueba t de diferencia media = 0 (vs. > 0): Valor T = 8.67 Valor p = 0.000

De la tabla T, para 25 grados de libertad se obtiene, con un margen de error del 5%:
 $t_{0.05;21} = 1.721$

Resultados obtenidos utilizando el Software estadístico Minitab® 17.1.0

Por lo tanto : $t^* = 8.67$; de donde deducimos que:

$$t^* = 8.67 > t_{0.05;25} = 1.721$$

Cuarto:

Determinamos si el resultado cae dentro de la región de aceptación que hace que la hipótesis nula sea verdadera:

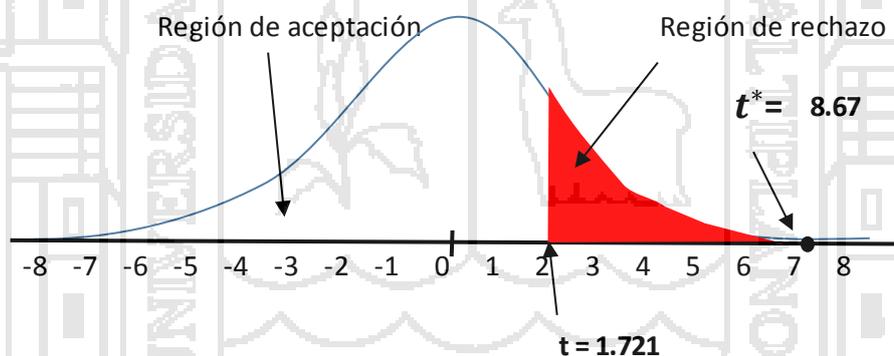


Figura Nº 68: Determinación de la región de rechazo y aceptación

Fuente: Elaboración Propia

Comparamos el valor del resultado muestral y el valor crítico, se observa que el valor estadístico es menor al valor crítico ($8.67 > 1.721$); por lo tanto cae fuera de la región de aceptación, en tal sentido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

CONCLUSIONES

Primera: Se ha demostrado que el sistema ERP, ha optimizado la administración e integración de las diferentes áreas de la empresa Retail Partners del Perú; puesto que con la implantación del sistema se ha reducido en un 97% el tiempo usado en la obtención de información necesaria para sus labores diarias, lo que se evidencia mediante la prueba de hipótesis $t_0 = 1.721$ y después $t_1 = 8.67$.

Segunda: El sistema ERP es usado en 12 módulos de retail dentro de las tiendas Oechsle, 2 módulos retail dentro de las Tiendas Estilos, 2 módulos de SkullCandy, 1 módulo de 123MEN, 1 módulo de ToyzBrand a nivel nacional, los cuales son proveídos y generan información entre las distintas áreas funcionales de la empresa: logística (compras y almacén), administración de personal, ventas, la alta gerencia y contabilidad logrando así la integración de información.

Tercera: El sistema ERP, provee de información de ventas realizadas en cada uno de los puntos de venta y del registros de gastos, para el sistema contable de la empresa (SISCONT ORO), mediante un archivo txt, que posteriormente es importando a dicho sistema para su procesamiento, logrando así reducir el registro manual que inicialmente se hacía.

Cuarta: El personal de Retail Partners, a través de las encuestas realizadas antes y después del uso del sistema han manifestado que con el uso del sistema tienen información completa, real y oportuna, cumpliendo así con las características de un sistema ERP.

Quinta: Realizar el análisis considerando los procesos de negocio en RetailPartners, ha incidido positivamente no solo en la automatización de muchas actividades, también en la reducción de actividades, definición de responsables, roles y sobre todo la inserción de puntos de control.

Sexta: Se concluye que el usar el estándar BPMN 2.0, ha ayudado significativamente en el desarrollo del ERP, puesto que ha permitido reducir la cantidad de interacciones y mejorar la comunicación de entre el personal de Retail Partners y el equipo de desarrollo.

Séptima: La metodología de proyecto Scrum ha sido adecuada para el presente proyecto. Su característica de solapamiento de actividades permitió avanzar en paralelo tareas independientes e incluso de diferentes etapas. La visión del producto se mantuvo desde el inicio del proyecto y fue la principal guía durante todo el proyecto. La adaptación también ha sido importante para cada cambio que se dio, desde la selección de componentes hasta la utilización de determinadas herramientas.

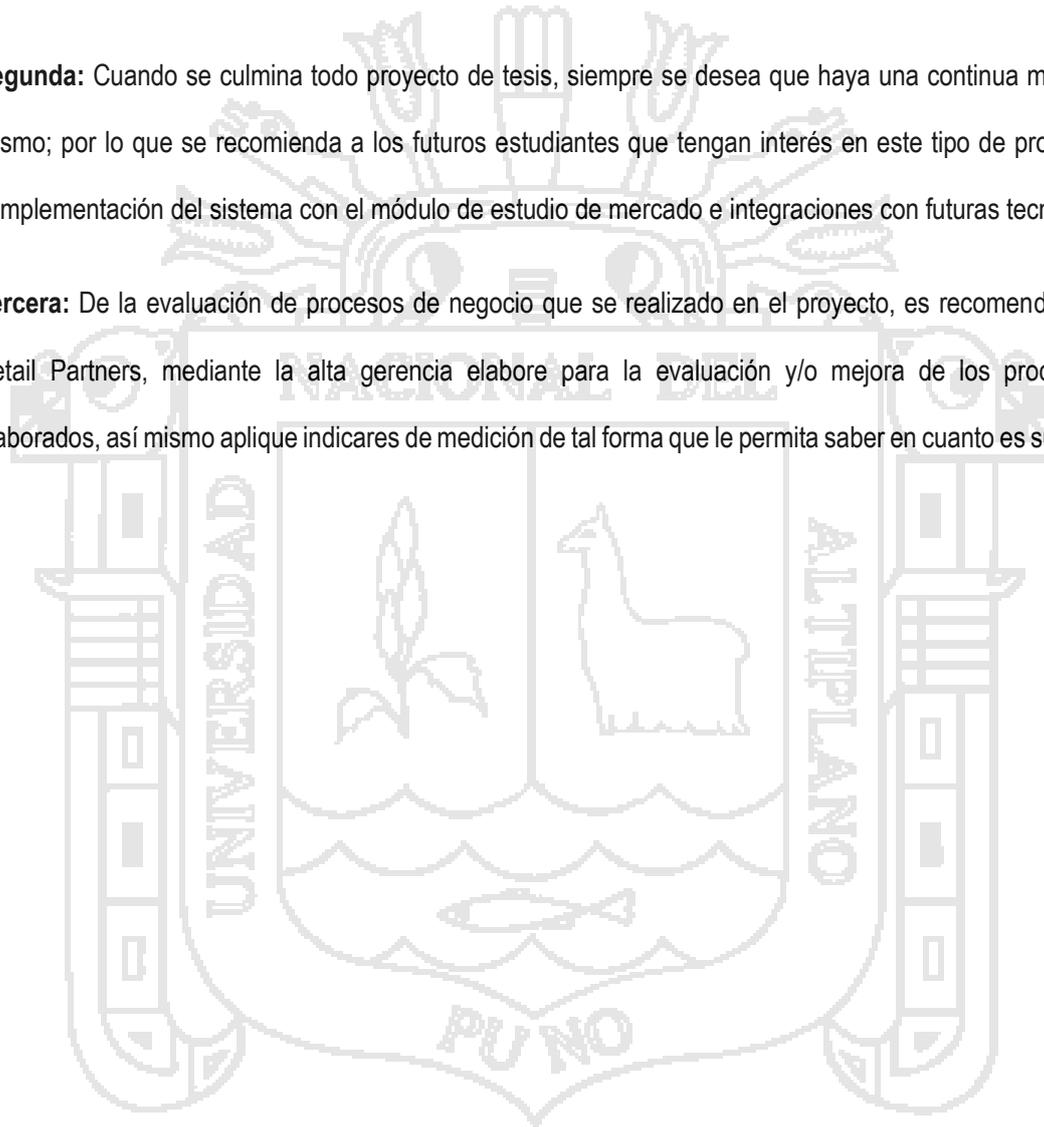


RECOMENDACIONES

Primera: Es relevante destacar, los resultados obtenidos en esta tesis, e indicar que los sistemas ERP son de gran ayuda en la empresa Retail Partneres del Perú, por lo que se recomienda que la empresa impulse, adapte e integre nuevos módulos al Sistema ERP para un mejor desempeño y fortalecimiento de la empresa.

Segunda: Cuando se culmina todo proyecto de tesis, siempre se desea que haya una continua mejora del mismo; por lo que se recomienda a los futuros estudiantes que tengan interés en este tipo de proyecto, la complementación del sistema con el módulo de estudio de mercado e integraciones con futuras tecnologías.

Tercera: De la evaluación de procesos de negocio que se realizó en el proyecto, es recomendable que Retail Partners, mediante la alta gerencia elabore para la evaluación y/o mejora de los procesos ya elaborados, así mismo aplique indicadores de medición de tal forma que le permita saber en cuanto es su mejora.



BIBLIOGRAFÍA

- ACCEP. (s.f.). *asociacion de centros comerciales y de entretenimiento del Peru*.
- AGile. (s.f.). *Organizacion de Agile*. (Organizacion dedica a Investigaciones sobre Agile) Recuperado el 10 de Setiembre de 2011, de www.agilealliance.org
- Ambler's, S. (Febrero de 2008). *Agile Adoption Rate Survey*. Recuperado el 10 de Julio de 2013, de <http://www.ambyssoft.com/surveys/agileFebruary2008.html>
- Analitica. (s.f.). *Procesos bajo el estandar BPMN. Sistema de Gestión de Procesos*.
- Andrés Navarro Cadavid, J. D. (20 de 09 de 2013). A review of agile methodologies for software development. *A review of agile methodologies for software development*, pág. 10.
- Angel, M. (s.f.). *Sistemas de Información*. Obtenido de Sistemas de Información: http://angelito9520.blogspot.com/2009_05_01_archive.html
- Argel, S. I. (2013). *CASO DE ESTUDIO SOBRE APROPIACION DE SCRUM EN EMPRESAS QUE HAN ADOPTADO CMMI*. Colombia: Universidad EAFIT.
- Bascon, P. E. (s.f.). *El Patron de Diseño Modelo Vista Controlador (MVC) y su implementacion con Java Swing*.
- BUSTAMANTE, R. D. (2012). *CALIDAD DE SOFTWARE*. (I. S. LERDO, Ed.)
- Calidad, I. p. (22 de Julio de 2012). *Instituto para la Calidad*. Obtenido de Instituto para la Calidad: <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/introduccion-al-bpm-parte-4-desarrollo-de-los-elementos-del-bpmn#sthash.T72uMYyO.dpbs>
- Carrasco, J. B. (2011). *Gestion de Procesos* (4ta ed.). Santiago, Chile: Evolucion S.A.
- CaseWise. (s.f.). Obtenido de CaseWise: http://www.casewise.com/es/solutions/buisness_process_management.html
- Chávez, G. J. (2009). *Mejora del Proceso Software de una Empresa Desarrolladora de Software: CASO COMPETISOFT - PERÚ DELTA*. Lima: Pontificia Universidad Catolica del Peru.
- Cockburn, A. &. (2001). *Agile Software Development: The People Factor*. IEEE Computer .
- CubeNuve Site Web. (s.f.). Obtenido de CubeNuve Site Web: <http://blog.cubenube.com/2011/11/la-arquitectura-modelo-vista.html>
- DataPRIX. (7 de 11 de 2014). *dataprix.com*. Obtenido de ¿Cómo serán los ERP del futuro? Las tendencias que marcarán la evolución de los sistemas de gestión empresarial:

<http://www.dataprix.com/articulo/byod/como-seran-erp-futuro-las-tendencias-que-marcaran-evolucion-sistemas-gestion-empresarial>

- Díaz Fernández, Y. (2009). *Estudio sobre la correspondencia entre prácticas CMMI y prácticas Ágiles y su Adopción en Mypes*. Madrid.
- Duran, G., & Kremerman, M. (2008). Caracterización del Sector Retail. *Fundación SOL*, 19.
- Farro Orrego, M. G. (2007). *ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP) EN EL PERÚ ORIENTADO AL PYMES*. Tesis, Universidad de Piura, Piura.
- Framework. (s.f.). *Framework*. Recuperado el 20 de Julio de 2013, de wikipedia:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Framework>
- Francis Lourdes Menedez Cornejo, J. C. (2011). *Sistema Informático para la Gestión de Procesos de la Unidad de Transporte de Combustible del Ministerio de Gobernación*. Centro América.
- Gambara, H. (2002). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Gonzales, P. R. (2008). *Estudio de la Aplicación de Metodologías Ágiles para la Evolución de Productos Software*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- González, M. L. (2011). *Curso de Metodología de la Investigación*. Obtenido de Curso de Metodología de la Investigación:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=prueba%20de%20wilcoxon%20para%20la%20diferencia%20de%202%20muestras%20relacionadas&source=web&cd=13&ved=0CC4QFjACOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.mey.cl%2Fclases%2Fclases_2miv2.ppt&ei=HhRoT4-XLYXrtgfWrf2DCQ&usg=AFQjCNGoJ
- Grau, X. F. (2005). *Marco de Integración de la Usabilidad en el Proceso de Desarrollo de Software*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Hernández Sampiere, R. (1991). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Highsmith, J. (2000). *Adaptive Software Development: A Collaborate Approach to Managing Complex Systems*. New York.
- Hundermark, P. (2009). *Un mejor SCRUM "Un conjunto no oficial de consejos e ideas para implementar SCRUM"*. Ciudad del Cabo.
- IEEE. (1994). *IEEE standard for developing software life cycle processe*. IEEE.
- Intelitur. (2012). *Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales. Centro de conocimiento, Inteligencia e Innovación Turística*, 7.
- Isaías Carrillo Pérez, R. A. (2011). *Metodologías de Desarrollo de Software*.

Isla Visual. (s.f.). Obtenido de Isla Visual:

http://www.islavisual.com/articulos/desarrollo_web/diferencias-entre-scrum-y-xp.php

Jaen Fuentes, E. (2003). *Sistema de Informacion Gerencial*. La Paz Bolivia: Gestion.

Jordi Casal, E. M. (2003). *TIPOS DE MUESTREO*. Barcelona: Rev. Epidem. Med. Prev.

Jose H. Canos, P. L. (2013). *Metodologias Agiles en el Desarrollo de Software*. DSIC.

Juan Palacio, C. R. (2011). *Scrum Manager Gestion de Proyectos*. España: SafeCreative.

Kleber Toapanta Chancusi, M. V. (2013). *Metodo Agil SCRUM, aplicado a la implantacion de un sistema informatico para el procesos de recolección de masiva de información con Tecnologia Movil*. Ecuador.

Manuel Garcia, C. Q. (2003). Mejora Continua de Calidad en los Procesos. En C. Q. Manuel Garcia, *Mejora Continua* (págs. 89-94). Industrial Data. Obtenido de Monografias:
<http://www.monografias.com/trabajos-pdf5/orientacion-acerca-del-enfoque-basado-procesos-sistemas-gestion-calidad/orientacion-acerca-del-enfoque-basado-procesos-sistemas-gestion-calidad.shtml>

Manuel Garcia, C. Q. (2003). Mejora Continua de la Calidad de los Procesos. En C. Q. Manuel Garcia, *Mejora Continua de la Calidad de los Procesos* (págs. 89-94). Industrial Data.

Martinez, Pablo; Ruiz Diaz, Pablo; Waisbrot, Sebastian;. (s.f.). *Manual de CodeIgniter*. medellin:
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>.

Mendoza Blacutt, L. F. (2011). *Sistema Integrado de Administración vía Web Casa Argentina*. La Paz - Bolivia.

Molina, S. G. (2012). METODOLOGIA AGILES ENFOCADOS AL MODELADO DE REQUERIMIENTOS. *METODOLOGIA AGILES ENFOCADOS AL MODELADO DE REQUERIMIENTOS*, 32.

Monografias. (s.f.). Obtenido de Monografias: <http://www.monografias.com/trabajos65/gestion-calidad-conformat/gestion-calidad-conformat2.shtml>

Muñoz, D. E. (2010). *Programa CREA Software Peru*. Recuperado el 23 de 07 de 2013, de Prom Peru:
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/ProgramaCREASOFTWAREPERU.pdf>

Núñez Palma, J. M. (2012). *ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LAS EXPORTACIONES DE CEMENTO*. Lima.

OCW. (s.f.). (Rentabilidad) Recuperado el 22 de 07 de 2013, de Rentabilidad:
<http://ocw.uc3m.es/economia-financiera-y-contabilidad/economia-de-la-empresa/material-de-clase-1/Rentabilidad.pdf>

- Omar Otoniel Soto Romero, G. H. (2012). *Scrum, ¿Un Paradigma de Administración de Proyectos. Scrum, ¿Un Paradigma de Administración de Proyectos.*
- Palacio, J. (2014). *Gestión de Proyectos SCRUM Manager (Scrum Manager I y II)*. SCRUMManager.
- Penadés, P. L. (s.f.). *Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP)*. Valencia - Camino de Vera s/n: Universidad Politecnica de Valencia.
- Peña Ayala, A. (2006). *Ingeniería de Software Una Guía para Crear Sistemas de Información*. Mexico D.F.: Instituto Politecnico Nacional.
- Peña, A. A. (2006). *Ingeniería de Software Una Guía para Crear Sistemas de Informacion* (Primero ed.). Mexico D.F., Mexico: Instituto Politecnico Nacional;
- Pete Deemer, G. B. (2009). *The SCRUM Primer*. San Francisco.
- Polo, S. D. (2009). La Filosofía 2.0 y la Explosión audiovisual en Internet.
- Pumarino, O. D. (2012). *LA IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN LAS PYMES*. Mexico: Universidad Veracruzana.
- Rankia Finanzas Perú. (15 de 02 de 2013). Obtenido de <http://www.rankia.pe/foros/bolsa-pe/temas/1678326-peru-top-diez-paises-retail-mas-desarrollado>
- REICIS. (2010). *Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería de Software*. (1885-4486).
- retail. (s.f.). *Retail*. Recuperado el 29 de 06 de 2013, de wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Retail>
- Ronquillo, J. R. (2012). *Diseño e Implementación de un Sistema Web utilizando Java y Empleando la metodología SCRUM, para la gestión administrativa de la Junta Parroquial de Guaytacama perteneciente al Canton Latacunga de la Provincia de Cotopaxi*. Ecuador: Universidad Tecnica de Cotopaxi.
- Schreiber, L. C. (17 de Setiembre de 2014). Sector retail representa el 1,7% de nuestro PBI. *Publimetro*.
- Schwaber, K. (2006). *SCRUM Development Process Retrieved*.
- Serrano, G. L. (1996). *Ingeniería de Sistemas de Software*. Madrid: Isdefe.
- Sommerville, I. T. (2005). *Ingeniería de Software*. Madrid: Pearson Educacion S. A.
- Spada, D. (2008). *Usabilidad en el proceso de desarrollo Scrum. Aplicación del marco de usabilidad desarrollado por el profesor Xavier*.
- Sutherland, K. S. (2013). *La Guía de Scrum*. Scrum.org.
- (1986). *Takeuchi and Nonaka New New Product Development Game* (.).

Toapanta Chancusi, K. M. (2012). *Método Ágil Scrum, aplicado a la implantación de un sistema informático para el proceso de recolección masiva de información con Tecnología Móvil*. Ecuador.

Vera, Á. B. (2010). *Implantación de Sistemas ERP, su Impacto en la Gestión de la Empresa e Integración con Otras TIC*. Chile.

VMedu.Inc, S. (2013). *A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK GUIDE) 2013 Edition*. SCRUMStudy.

Wallace, T., & Kremzar, M. (2001). *ERP*. canada.





ANEXO N° 1: CAPTURAS DE PANTALLA DEL SISTEMA ERP – SEGÚN REQUERIMIENTOS

REQ-01: El sistema debe permitir verificar el stock actual de los productos por SKU, descripción, sublinea:

En la siguiente imagen se puede visualizar que el personal de ventas puede verificar el stock de los productos, filtrando estos por sku, descripción y sublinea.

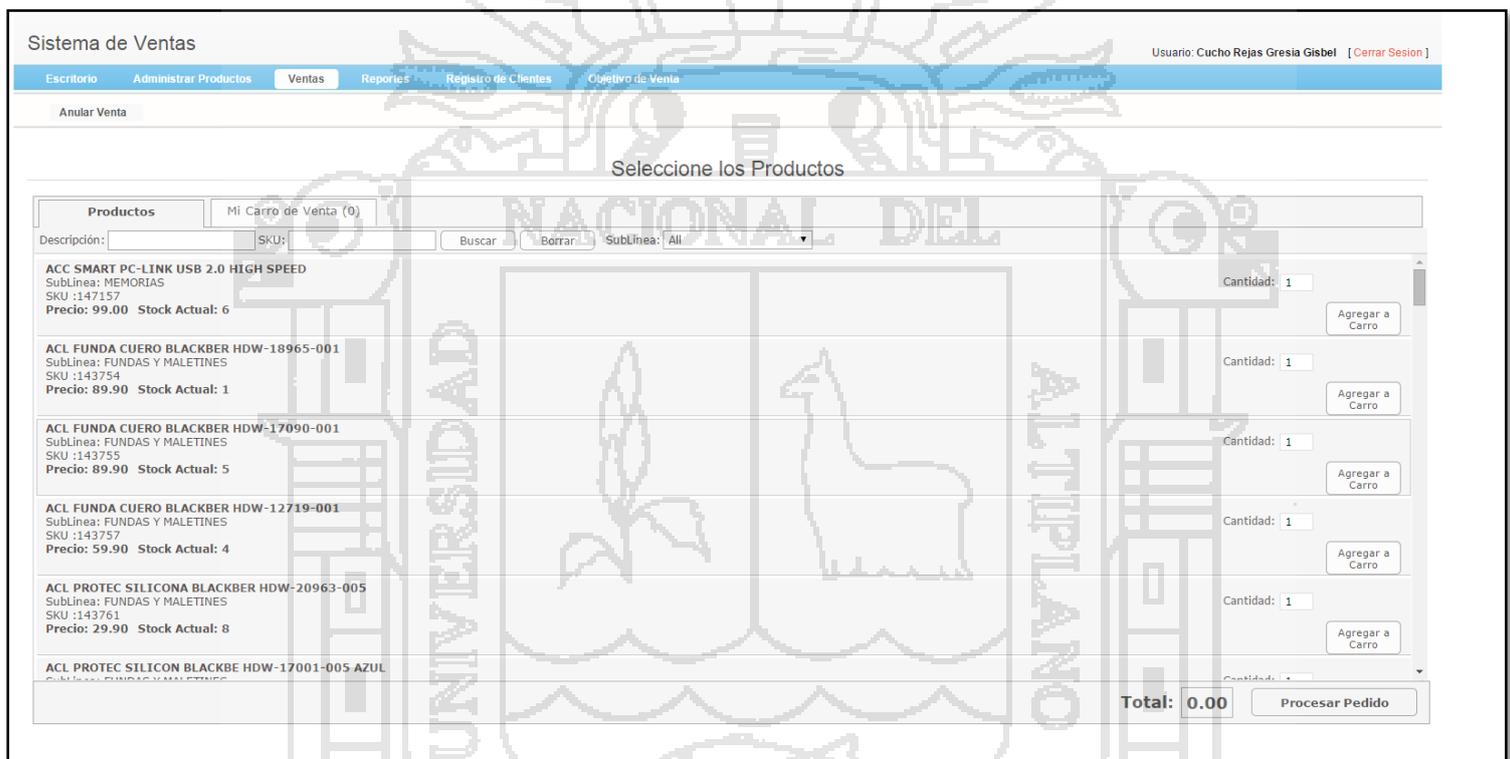


Figura N° 69: Captura de pantalla Módulo de Ventas – Verificador de Stock

Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rejas Gresia Gisbel [Cerrar Sesion]

Escritorio Administrar Productos **Ventas** Reportes Reportar Productos

Anular Venta

Seleccione los Productos

Productos	MI Carro de Venta (0)
Descripción: <input type="text" value="mous"/> SKU: <input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Borrar"/> SubLinea: All	
ACC MOUSE MICROSOFT 1000 SubLinea: MOUSE SKU :154941 Precio: 74.90 Stock Actual: 1	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACC MOUSE MICROSOFT 3500 SubLinea: MOUSE SKU :154944 Precio: 119.00 Stock Actual: 1	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACC MOUSE MICRO MICRO TRAVELER MIN USB SubLinea: MOUSE SKU :189395 Precio: 29.90 Stock Actual: 3	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACC MOUSE LOGI M317 WIREL NANO SubLinea: MOUSE SKU :242928 Precio: 89.90 Stock Actual: 2	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACC MOUSE LOGITECH M187 SubLinea: MOUSE SKU :248568 Precio: 59.90 Stock Actual: 2	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
Total: 0.00 <input type="button" value="Procesar Pedido"/>	

Figura Nº 70: Captura de pantalla Módulo de Ventas – Filtro de productos por descripción

Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rejas Gresia Gisbel [Cerrar Sesion]

Escritorio Administrar Productos **Ventas** Reportes Reportar Productos

Anular Venta

Seleccione los Productos

Productos	MI Carro de Venta (0)
Descripción: <input type="text"/> SKU: <input type="text" value="12"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Borrar"/> SubLinea: All	
STC SERVICIO TECNICO INTERMEDIO SubLinea: SERVICIO SKU :905712 Precio: 69.00 Stock Actual:	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACC PARLANTE GEN SP-U115 SubLinea: PARLANTE SKU :2439512 Precio: 29.90 Stock Actual: 3	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
Total: 0.00 <input type="button" value="Procesar Pedido"/>	

Figura Nº 71: Captura de pantalla Módulo de Ventas – Filtro de productos por SKU

Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rejas Gresia Gisbel [Cerrar Sesión]

Escritorio
Administrar Productos
Ventas
Reportes
Reportar Productos

Anular Venta

Seleccione los Productos

Productos	Mi Carro de Venta (0)
Descripción: <input type="text"/> SKU: <input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Borrar"/> SubLinea: <input type="text" value="All"/>	
ACC SMART PC-LINK USB 2.0 HIGH SPEED SubLinea: MEMORIAS SKU :147157 Precio: 99.00 Stock Actual: 6	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-18965-001 SubLinea: FUNDAS Y MALETINES SKU :143754 Precio: 89.90 Stock Actual: 1	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-17090-001 SubLinea: FUNDAS Y MALETINES SKU :143755 Precio: 89.90 Stock Actual: 5	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-12719-001 SubLinea: FUNDAS Y MALETINES SKU :143757 Precio: 59.90 Stock Actual: 4	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL PROTEC SILICONA BLACKBER HDW-20963-005 SubLinea: FUNDAS Y MALETINES SKU :143761 Precio: 29.90 Stock Actual: 8	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL PROTEC SILICON BLACKBE HDW-17001-005 AZUL	Cantidad: <input type="text"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
Total: 0.00 <input type="button" value="Procesar Pedido"/>	

Figura N° 72: Captura de pantalla Módulo de Ventas – Filtro de productos por SubLinea

REQ-02: El sistema solo debe mostrar el stock de los productos de cada punto de venta y del personal a cargo.

El sistema muestra el listado de productos y su stock actual por cada punto de venta y personal a cargo, la siguiente captura, muestra los productos que están en el punto de venta de ICA a cargo del promotor de Venta Gresia Gisbel Cucho Rejas

Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rejas Gresia Gisbel [Cerrar Sesion]

Escritorio **Administrar Productos** Ventas Reportes Registro de Clientes Objetivo de Venta

Lista de Productos

Nombre de la Tienda:

Proveedor	Marca	Categoría	Descripción	SKU	Stock	Precio de Venta
EVERTECK INC Ver Ficha	PC LINK	HARDWARE	ACC SMART PC-LINK USB 2.0 HIGH SPEED	147157	6	S/. 99.00
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-18965-001	143754	1	S/. 89.90
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-17090-001	143755	5	S/. 89.90
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-12719-001	143757	4	S/. 59.90
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL PROTEC SILICONA BLACKBER HDW-20963-005	143761	8	S/. 29.90
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL PROTEC SILICON BLACKBE HDW-17001-005 AZUL	143768	3	S/. 29.90
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL PROTEC SILICON BLACKBE HDW-17001-004 ROJO	143770	8	S/. 29.90
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL PROTEC SILICON BLACKBE HDW-17001-001 NG	1437694	4	S/. 29.90
EVERTECK INC Ver Ficha	GENERIC	HARDWARE	ACC EXTENSION USB 2.0 GENER	147156	3	S/. 4.50
EVERTECK INC Ver Ficha	FORZA	HARDWARE	ACC CARGADOR DE PILAS FORZA FMA-2010	1563751	1	S/. 99.90
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI Ver Ficha	LOGITECH	HARDWARE	ACC WEB CAM LOGITECH C110	179967	1	S/. 79.90
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI Ver Ficha	GENIOS	HARDWARE	ACC TECLADO NUMERICO GENIUS 110	179971	3	S/. 39.90
HIGH EXPORT INC Ver Ficha	BELKIN	HARDWARE	ACC BELKIN F8V7067 POWER ADAPTER	147154	3	S/. 24.90
DAWUS SAC Ver Ficha	CASE LOGIC	HARDWARE	ACC ESTUCHE CASE LOG CAMARA DIG TBC-301	1890932	1	S/. 24.90
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL PROTEC SILICON BLACKBE ASY-32771-003 TUR	143765	3	S/. 49.90
EVERTECK INC Ver Ficha	BLACKBERRY	HARDWARE	ACL PROTEC SILICONA BLACKBER HDW-24211-001 N	143762	1	S/. 29.90

Figura N° 73: Captura de pantalla Módulo de Ventas - Listado de productos por tienda y personal a cargo

Así mismo, se puede ver la ficha del producto haciendo click en “Ver Ficha”

Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rejas Gresia Gisbel [Cerrar Sesion]

Escritorio **Administrar Productos** Ventas Reportes Reportar Productos

Ver Producto

Nombre del Producto:	ACC SMART PC-LINK USB 2.0 HIGH SPEED
Sub Linea:	MEMORIAS
Linea:	ACC COMPUTO
Categoría:	HARDWARE
Proveedor:	EVERTECK INC
Código del Proveedor:	147157
Código Interno:	147157
SKU:	147157
PVP:	99
Stock Actual:	6

Figura N° 74: Captura de pantalla Módulo de Ventas - Ver detalle del producto

Ese mismo listado se genera para el supervisor de personal y/o administrador del sistema, la siguiente captura muestra cómo se genera este reporte.



Figura Nº 75: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Generar Reporte de productos por tienda

En la siguiente captura se muestra el listado de los productos, indicando el stock actual, el stock mínimo por tienda y el precio de venta del producto actual y los anteriores.

Proveedor	Marca	Categoria	Descripcion	SKU	Stock Actual	Stock Mínimo	PVP
EVERTECK INC	VIBE	HARDWARE	ACC VIBE HUB USB	1471582	0	0	39.90
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	VERBATIM	HARDWARE	ACC HD VERVATIM 640GB	189097	2	1	399.00
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	VERBATIM	HARDWARE	ACC HD VERVATIM 640GB	189097	1	1	399.00
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TOSHIBA	HARDWARE	ACC HD TOSH 750 GB	1983696	1	2	459.90
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TOSHIBA	HARDWARE	ACC HD TOSH 750 GB	1983696	0	2	459.90
EVERTECK INC	TARGUS	HARDWARE	ACC COOLER TARGUS	147160	0	0	49.90
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TARGUS	HARDWARE	ACC MOCHILA TARGUS 16"	144895	3	3	99.00
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TARGUS	HARDWARE	ACC MOCHILA TARGUS 16"	144895	5	3	99.00
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TARGUS	HARDWARE	ACC MOCHILA TARGUS 16"	144895	7	3	99.00
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TARGUS	HARDWARE	ACC MOCHILA TARGUS 16"	144895	5	3	99.00
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TARGUS	HARDWARE	ACC MOCHILA TARGUS 16"	144895	4	3	99.00
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TARGUS	HARDWARE	ACC MOCHILA TARGUS 16"	144895	3	3	99.00
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	TARGUS	HARDWARE	ACC MOCHILA TARGUS 16"	144895	2	3	99.00

Figura Nº 76: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Listado de productos por tienda, nuestro stock actual y stock mínimo

Dicho listado se puede exportar a Excel, casi como se muestra en la siguiente captura.

Figura Nº 77: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Exportar listado de productos por tienda en Excel

Figura Nº 78: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Listado de productos por tienda en Excel

REQ-03: El sistema debe permitir armar combos por el supervisor.

En la siguiente captura se muestra como el sistema permite al administrador y/o supervisor armar combos promocionales de los productos.

The screenshot shows the 'RetailPartners' system interface. At the top, it indicates the user is 'Rogrido Ureta Eduardo' and provides a 'Cerrar Sesión' link. The main area is titled 'Estas en >> Crear Nuevo Combo >>'. On the left, there is a sidebar menu with options like 'Administrar Productos', 'Proveedores', 'Administrar Consola', 'Clientes', 'Variables de Operacion', 'Operaciones', 'Reportes', and 'Cambiar Contraseña'. The main content area shows a list of 'PRODUCTOS SELECCIONADOS' with columns for 'Producto', 'Precio', 'SKU', and 'Codigo Interno'. Two products are listed: 'ACC ANTIVIRUS NORTON 2012' (Price: S/ 39.9, SKU: 143493) and 'ACC PHILIPS ADAPTADOR 5 UDB 3FT' (Price: S/ 39.9, SKU: 1471551). Below this, there is a 'PRODUCTO NUEVO' form with fields for 'Descripcion', 'Codigo Interno', 'Precio Actual', 'Descuento (%)', 'Precio de Combo', and 'SKU'. The 'Descripcion' field contains 'ACC PHILIPS ADAPTADOR 5 UDB 3FT+ACC ANTIVIR'. A 'Guardar Combo' button is located at the bottom right of the form area.

Figura N° 79: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Armar combos promocionales

La siguiente captura muestra la lista de los combos ya armados.

Marca	Descripción	Categoría	Código Interno	Código Proveedor	SKU
TARGUS	ACC KIT TARGUS FUNDA+ MOUSE+ HUB Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	163668	163668	163668
GENERICO	ACC KIT BUNDLE 10 Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	1503511	1503511	1503511
SIM	COMBO ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC LUZ X USB LIGHT-2+ACC COOLER BULLIX+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	174075+93526+174073+143493+	167382	167382
SIM	COMBO ACC LUZ X USB LIGHT-2+ACC COOLER BULLIX+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ACC KIT TARGUS FUNDA+ MOUSE+ HUB+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	93526+174073+143493+163668+	167376	167376
SIM	COMBO ACC MALETIN MYO MCBF-988+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	143170+143493+	143171	143171
SIM	COMBO ACC LUZ X USB LIGHT-2+ACC COOLER BULLIX+ACC FUNDA REPAR+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	93526+174073+138604+143493+	1744860	1744860
SIM	COMBO ACC MOUSE MICROSOFT 1000+ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	154941+174075+143493+	154948	154948
SIM	COMBO ACC OFFICE STUDENT+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	166589+143493+	156381	156381
SIM	COMBO ACC CABLE IPOD+ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	1447549+174075+93525+	213649	213649
SIM	COMBO ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC LUZ X USB LIGHT-2+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	174075+93525+93526+	213648	213648
SIM	COMBO ACC MULTILECTOR DE MEMORIA+ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC ESTABILIZADOR CPT 1200+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	174074+174075+93525+	213650	213650
SIM	COMBO ACC CABLE IPOD+ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	1447549+93525+143493+	173191	173191
SIM	COMBO ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC LUZ X USB LIGHT-2+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	93525+93526+143493+	173190	173190
SIM	COMBO ACC MULTILECTOR DE MEMORIA+ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	174074+93525+143493+	173189	173189
SIM	COMBO ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	93525+143493+	144896	144896

Figura N° 80: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Listado de combos promocionales

Dicho listado se puede exportar a Excel, casi como se muestra en la siguiente captura.

Marca	Descripción	Categoría	Código Interno	Código Proveedor	SKU
TARGUS	ACC KIT TARGUS FUNDA+ MOUSE+ HUB Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	163668	163668	163668
GENERICO	ACC KIT BUNDLE 10 Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	1503511	1503511	1503511
SIM	COMBO ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC LUZ X USB LIGHT-2+ACC COOLER BULLIX+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	174075+93526+174073+143493+	167382	167382
SIM	COMBO ACC LUZ X USB LIGHT-2+ACC COOLER BULLIX+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ACC KIT TARGUS FUNDA+ MOUSE+ HUB+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	93526+174073+143493+163668+	167376	167376
SIM	COMBO ACC MALETIN MYO MCBF-988+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	143170+143493+	143171	143171
SIM	COMBO ACC LUZ X USB LIGHT-2+ACC COOLER BULLIX+ACC FUNDA REPAR+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	93526+174073+138604+143493+	1744860	1744860
SIM	COMBO ACC MOUSE MICROSOFT 1000+ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	154941+174075+143493+	154948	154948
SIM	COMBO ACC OFFICE STUDENT+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	166589+143493+	156381	156381
SIM	COMBO ACC CABLE IPOD+ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	1447549+174075+93525+	213649	213649
SIM	COMBO ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC LUZ X USB LIGHT-2+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	174075+93525+93526+	213648	213648
SIM	COMBO ACC MULTILECTOR DE MEMORIA+ACC KIT DE LIMPIEZA+ACC ESTABILIZADOR CPT 1200+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	174074+174075+93525+	213650	213650
SIM	COMBO ACC CABLE IPOD+ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	1447549+93525+143493+	173191	173191
SIM	COMBO ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC LUZ X USB LIGHT-2+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	93525+93526+143493+	173190	173190
SIM	COMBO ACC MULTILECTOR DE MEMORIA+ACC CPT ESTABILIZADOR 1200+ACC ANTIVIRUS NORTON 2012+ Ver Ficha Editar Eliminar	HARDWARE	174074+93525+143493+	173189	173189

Figura N° 81: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Exportar listado de combos promocionales en Excel

Figura N° 82: Captura de pantalla Módulo Administrador y/o Supervisor- Listado de combos promocionales en Excel

REQ-04: El sistema debe permitir realizar descuentos autorizados.

La siguiente captura muestra como el personal puede realizar descuentos en algunos productos

Figura N° 83: Captura de pantalla Módulo Ventas - Realizar descuentos a una venta.

REQ-05: El sistema debe tener registrados los combos promocionales para que el personal de ventas pueda venderlos.

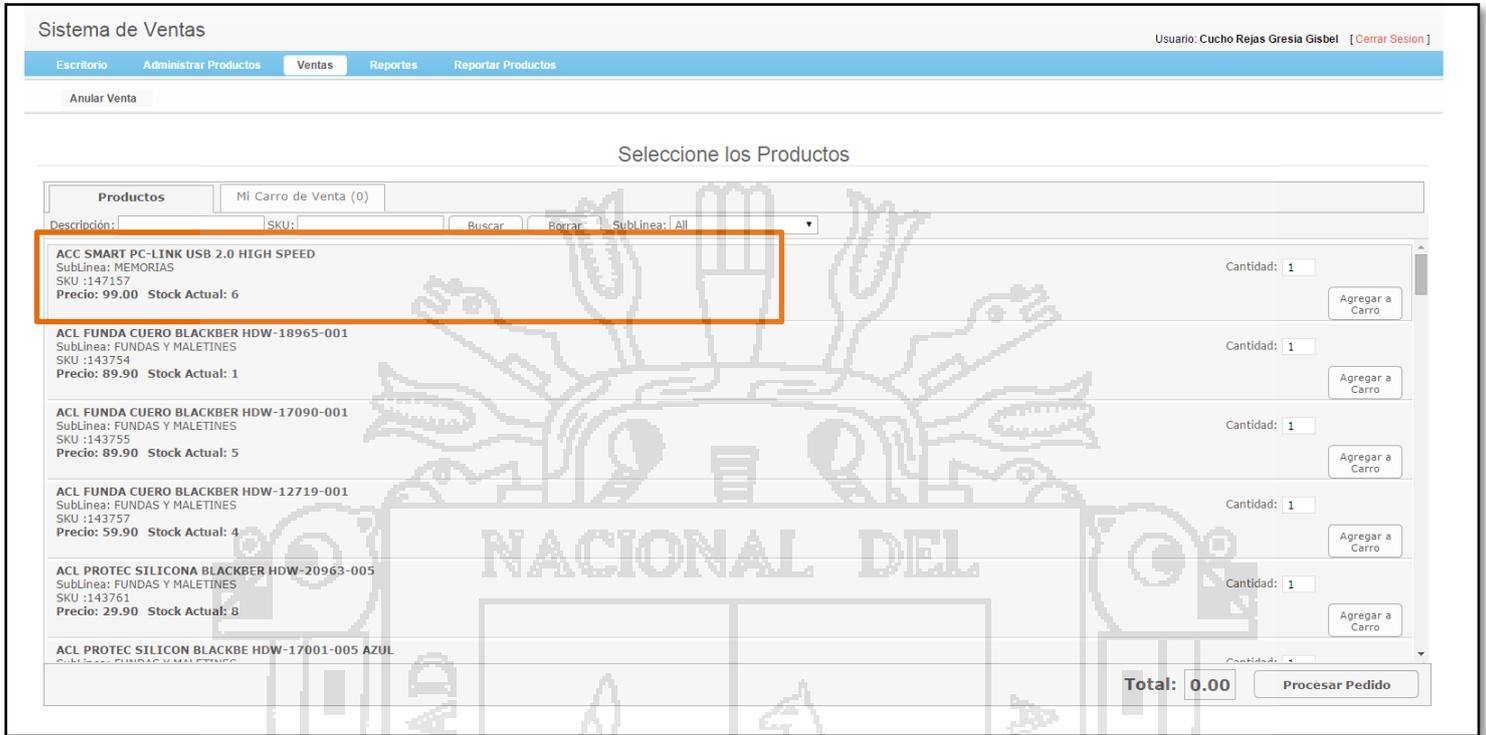
En la siguiente captura se muestra los combos en la interfaz del personal de venta.



Figura Nº 84: Captura de pantalla Módulo Ventas - Listado de combos promocionales

REQ-06: El sistema debe descontar automáticamente la cantidad vendida del stock del producto.

La siguiente captura, muestra el stock actual del producto.



Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rejas Gresia Gisbel [Cerrar Sesion]

Escritorio Administrar Productos **Ventas** Reportes Reportar Productos

Anular Venta

Seleccione los Productos

Productos	Mi Carro de Venta (0)
Descripción: <input type="text"/> SKU: <input type="text"/> Buscar <input type="button" value="Borrar"/> SubLinea: [All]	
ACC SMART PC-LINK USB 2.0 HIGH SPEED SubLinea: MEMORIAS SKU :147157 Precio: 99.00 Stock Actual: 6	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-10965-001 SubLinea: FUNDAS Y MALETINES SKU :143754 Precio: 89.90 Stock Actual: 1	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-17090-001 SubLinea: FUNDAS Y MALETINES SKU :143755 Precio: 89.90 Stock Actual: 5	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL FUNDA CUERO BLACKBER HDW-12719-001 SubLinea: FUNDAS Y MALETINES SKU :143757 Precio: 59.90 Stock Actual: 4	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL PROTEC SILICONA BLACKBER HDW-20963-005 SubLinea: FUNDAS Y MALETINES SKU :143761 Precio: 29.90 Stock Actual: 8	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
ACL PROTEC SILICON BLACKBE HDW-17001-005 AZUL SubLinea: FUNDAS Y MALETINES	Cantidad: <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Agregar a Carro"/>
Total: 0.00 <input type="button" value="Procesar Pedido"/>	

Figura Nº 85: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Venta

La siguiente captura, muestra el registro del número de ticket



Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rejas Gresia Gisbel [Cerrar Sesion]

Escritorio Administrar Productos **Ventas** Reportes Registro de Clientes Objetivo de Venta

Anular Venta

REQUISITO DE VENTA

Fecha de Venta:

Nro de Ticket:

Figura Nº 86: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Venta

La siguiente captura, muestra el stock ya descontado

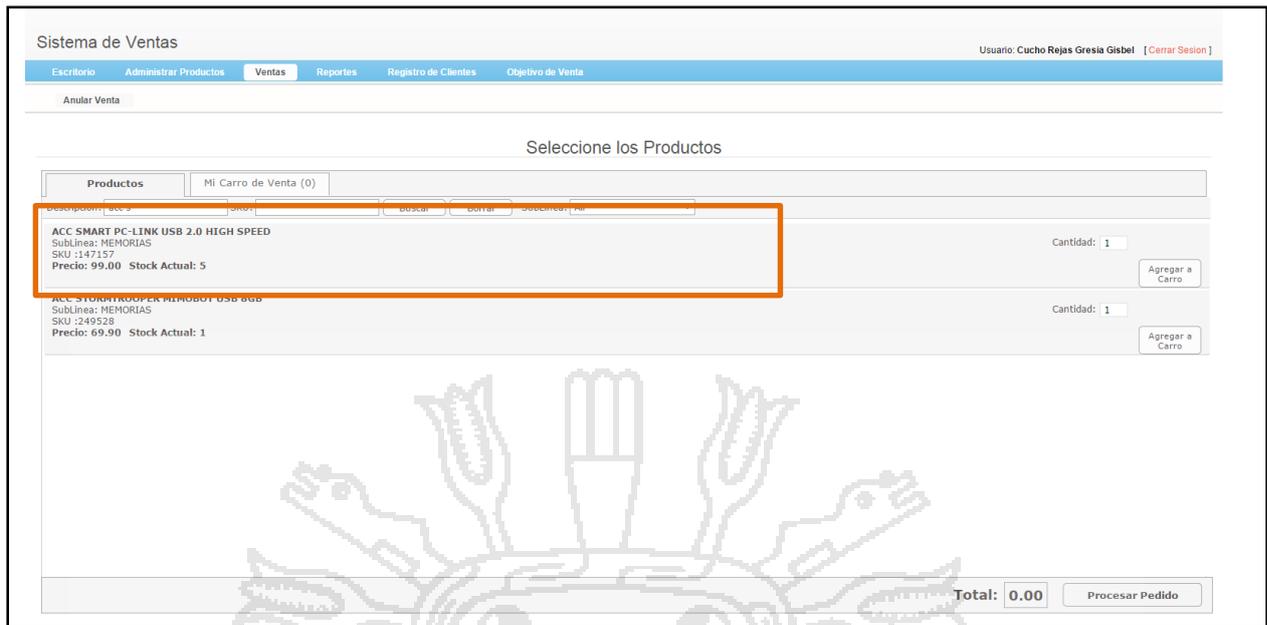


Figura Nº 87: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Venta, stock descontado

REQ-07: El sistema debe permitir registrar la venta, indicando la cantidad y promociones de venta.

La siguiente captura, muestra el ingreso de la cantidad y descuentos de la venta

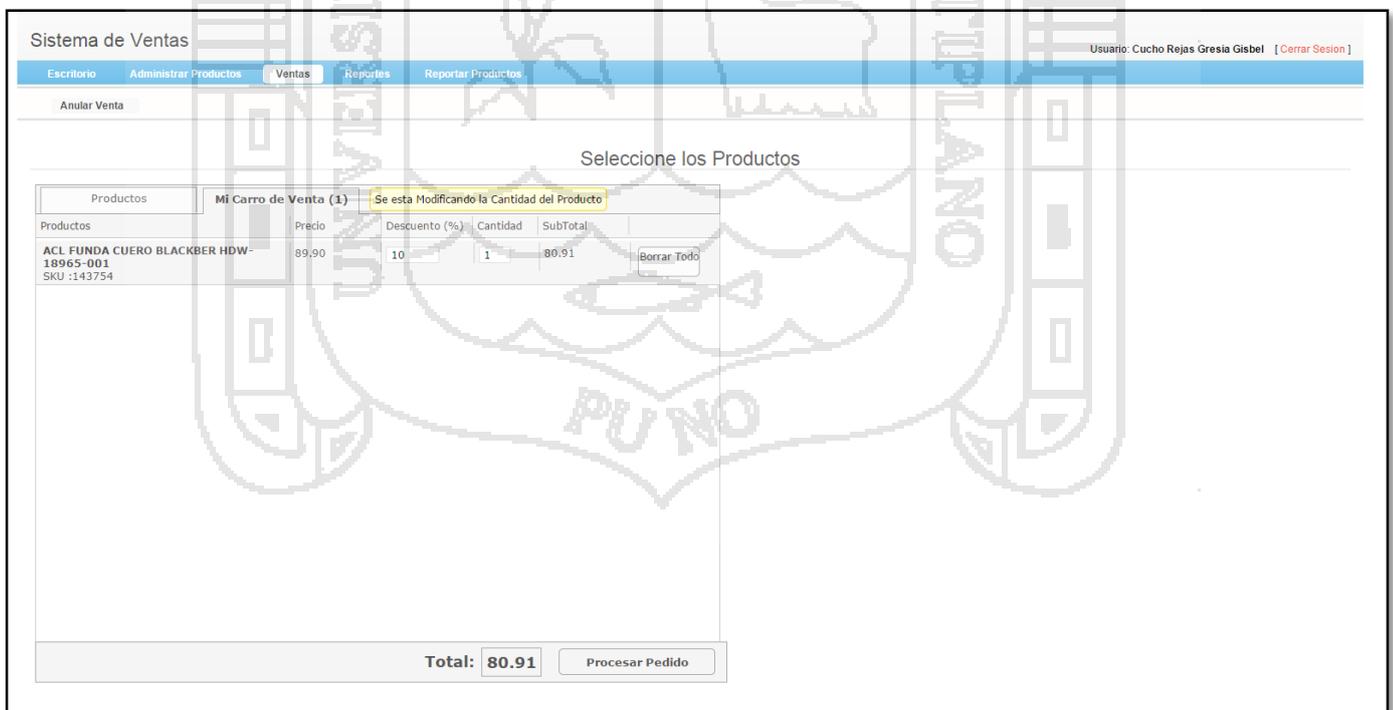
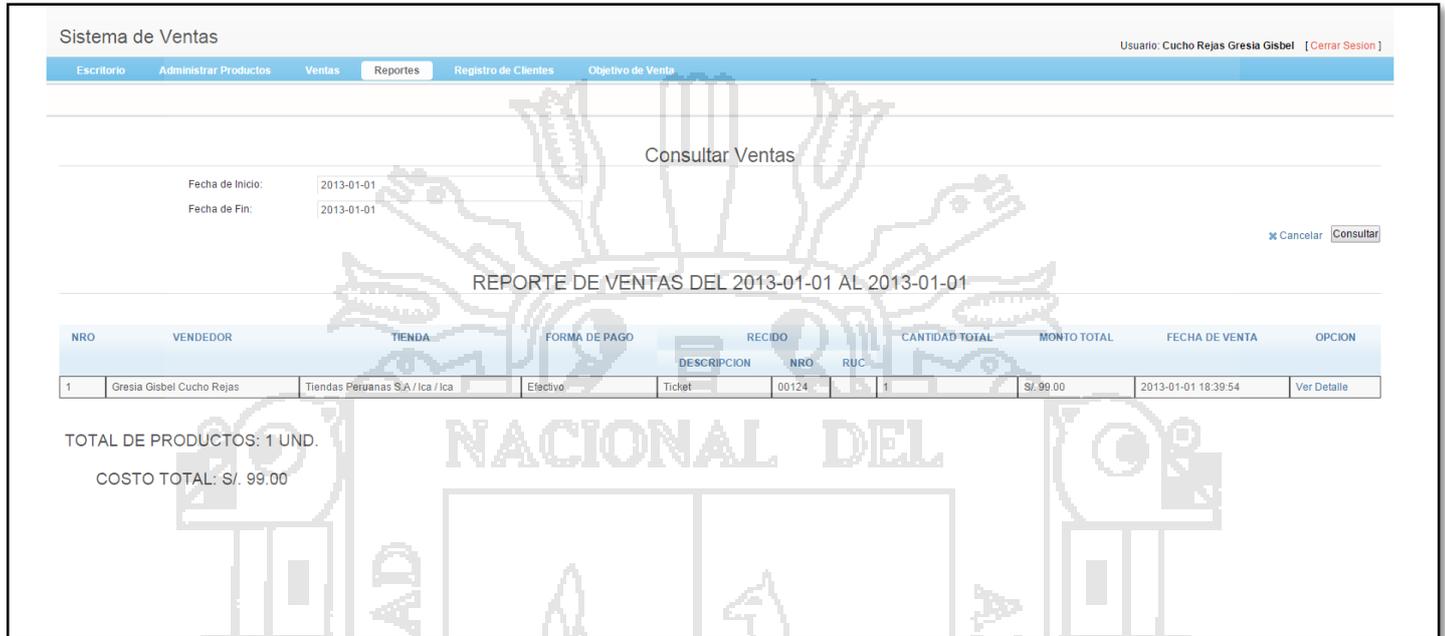


Figura Nº 88: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Venta, ingreso de cantidad y descuentos de venta.

REQ-08,23: El sistema debe emitir un reporte de ventas para el personal a cargo de punto de venta.

La siguiente captura, muestra el reporte de ventas generado por el personal de venta



Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rejas Gresia Gisbel [Cerrar Sesion]

Escritorio Administrar Productos Ventas **Reportes** Registro de Clientes Objetivo de Venta

Consultar Ventas

Fecha de Inicio: 2013-01-01
Fecha de Fin: 2013-01-01 Cancelar Consultar

REPORTE DE VENTAS DEL 2013-01-01 AL 2013-01-01

NRO	VENDEDOR	TIENDA	FORMA DE PAGO	RECIBO	CANTIDAD TOTAL	MONTO TOTAL	FECHA DE VENTA	OPCION	
			DESCRIPCION	NRO	RUC				
1	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Tiendas Peruanas S.A / Ica / Ica	Efectivo	Ticket	00124	1	S/ 99.00	2013-01-01 18:39:54	Ver Detalle

TOTAL DE PRODUCTOS: 1 UND.
COSTO TOTAL: S/ 99.00

Figura Nº 89: Captura de pantalla Módulo Ventas - Reporte de ventas en un determinado rango de fechas

Así mismo se puede ver el detalle de la venta, como se muestra en la siguiente captura.



Detalle de Venta

PRODUCTO	SKU	PRECIO DE VENTA	CANTIDAD	SUBTOTAL
ACC SMART PC-LINK USB 2.0 HIGH SPEED	147157	S/ 99.00	1	S/ 99.00

Figura Nº 90: Captura de pantalla Módulo Ventas - Detalle de reporte de ventas en un determinado rango de fechas

REQ-09: El sistema debe permitir registrar al proveedor indicando el Nombre del Proveedor, RUC, Distrito, Provincia, Código Postal, País, Persona de Contacto, Correo Electrónico, Cargo.

La siguiente captura, muestra el formulario de registro de un proveedor

Figura Nº 91: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de registro de proveedor

Así mismo, se muestra la lista de proveedores registrados con las opciones de ver ficha y dar de baja.

Nro	Descripción	RUC	Distrito/Ciudad	Provincia/Estado	Región/País
21	BLACK SHEEP PERU SAC	20519478511	LIMA	LIMA	PERU
22	ACCO BRANDS CHILE INC	000000004	LIMA	PERU	PERU
23	EVERTECK INC	000000005	LIMA	LIMA	PERU
24	EXPORTADORA/IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	000000006	ESTADOS UNIDOS	ESTADOS UNIDOS	ESTADOS UNIDOS
25	INTOCOMEX PERU SAC	000000007	LIMA	LIMA	PERU
26	HIGH EXPORT INC	000000008	ESTADOS UNIDOS	ESTADOS UNIDOS	ESTADOS UNIDOS
27	OTROS	000000009	--	--	--
28	L&C SOLUCIONES	000000010	--	--	--
29	TECNOLOGY ENVISION PERU S.A.C.	000000011	--	--	--
30	FD AMORETTI	000000012	--	--	--
31	DAWUS SAC	000000015	--	--	--
32	HALION INTERNACIONAL SA	000000008	--	--	--
33	SODIMAC	000000019	--	--	--

Figura Nº 92: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de proveedores registrados

REQ-11, 12, 13 y 14: El producto se debe registrar con su costo, margen de ganancia y precio de venta, categoría, línea y sublínea; además el sistema debe permitir editar y/o dar de baja al producto, también el sistema debe poder registrar el SKU del producto.

La siguiente captura muestra el formulario de registro de un producto con las características mencionadas en el requerimiento.

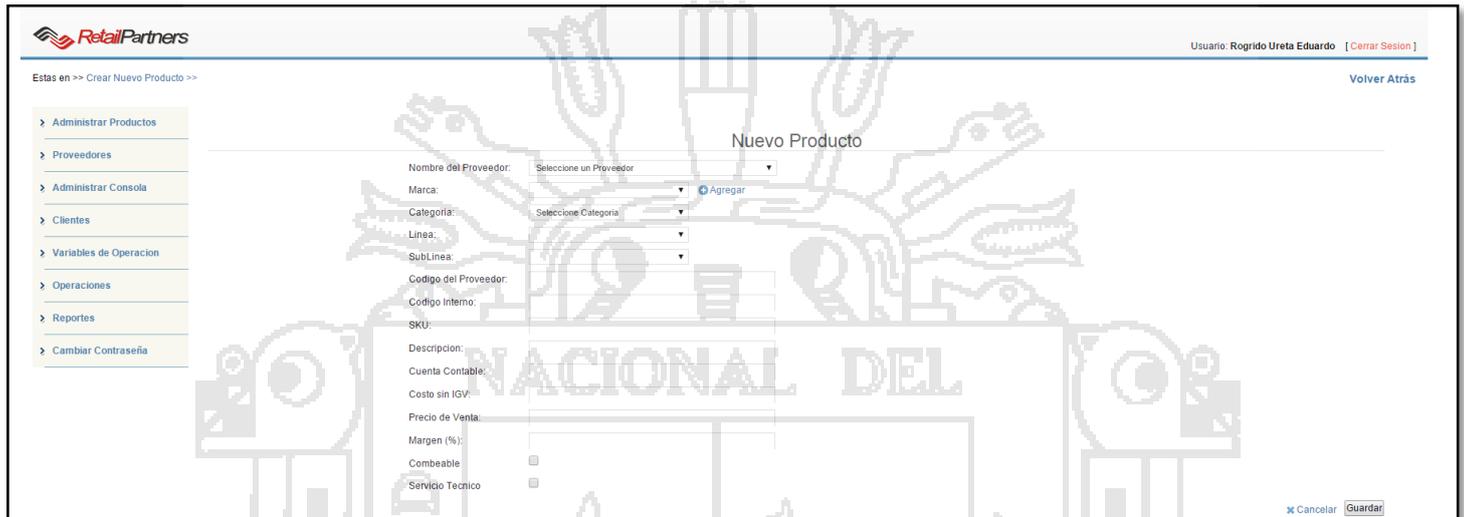


Figura Nº 93: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de registro de producto

Así mismo se muestra el listado de los productos ya registrados con las opciones de ver ficha, editar y dar de baja.



Marca	Descripción	Categoría	Código Interno	Código Proveedor	SKU
SKULLCANDY	50/50 BLACK ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S2FFDA-003	878615026384	878615026384
SKULLCANDY	50/50 GOLD/BLACK ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S2FFCM-145	878615024878	878615024878
SKULLCANDY	50/50 LURKER GREEN ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S2FFFM-129	878615040588	878615040588
SKULLCANDY	50/50 PURPLE ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S2FFFM-042	878615040564	878615040564
SKULLCANDY	50/50 RASTA ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S2FFFM-058	878615044074	878615044074
SKULLCANDY	50/50 VINTAGE ROAD ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S2FFDM-141	878615024908	878615024908
SKULLCANDY	50/50 YELLOW ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S2FFDM-083	878615024885	878615024885
SKULLCANDY	AVIATOR BLACK ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S6AVDM-156	878615035249	878615035249
SKULLCANDY	AVIATOR BROWN ✓ Ver Ficha ✎ Editar 🗑 Eliminar	HARDWARE	S6AVDM-090	878615030541	878615030541

Figura Nº 94: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de productos ya registrados

RetailPartners Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesion]

Estas en >> Volver Atrás

- > Administrar Productos
- > Proveedores
- > Administrar Consola
- > Clientes
- > Variables de Operacion
- > Operaciones
- > Reportes
- > Cambiar Contraseña

Ver Producto

Nombre del Producto:	50/50 BLACK
Sub Linea:	AUDIFONOS
Linea:	AUDIO
Categoria:	HARDWARE
Proveedor:	BLACK SHEEP PERÚ SAC
Codigo del Proveedor:	878615026384
Codigo Interno:	S2FFDA-003
SKU:	878615026384
Costo sin IGV:	67.03
Margen:	56.03
PVP:	179.9
Cuenta Contable:	
Stock Actual:	0

Figura Nº 95: Captura de pantalla Módulo Administrador - Ver ficha de producto

RetailPartners Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesion]

Estas en >> Listado de Productos >> Editar Producto Volver Atrás

- > Administrar Productos
- > Proveedores
- > Administrar Consola
- > Clientes
- > Variables de Operacion
- > Operaciones
- > Reportes
- > Cambiar Contraseña

Editar Producto

Nombre del Proveedor:	BLACK SHEEP PERU SAC
Marca:	SKULLCANDY
Categoria:	HARDWARE
Linea:	AUDIO
SubLinea:	AUDIFONOS
Codigo Proveedor:	878615026384
Codigo Interno:	S2FFDA-003
SKU:	878615026384
Descripcion:	50/50 BLACK
Indicador:	0

✕ Cancelar

Figura Nº 96: Captura de pantalla Módulo Administrador - Editar datos de producto

REQ-10 y 15: El sistema debe permitir crear una orden de compra, para ello se tiene que tener la posibilidad de escoger los productos, colocar la cantidad de cada items e indicar el tipo de moneda.

La siguiente captura, muestra el formulario para crear la orden de compra.

Figura N° 97: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra

En el formulario de creación de un orden de compra, no permite escoger al proveedor a través de una lista desplegable

Figura N° 98: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra – Escoger proveedor

En el formulario de creación de un orden de compra, nos permite escoger el centro de costos, a la cual pertenece la compra, a través de una lista desplegable



Figura Nº 99: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra – Escoger centro de costos

En el formulario de creación de un orden de compra, nos permite agregar los productos, para colocar el monto de compra por cada producto y la cantidad a comprar.

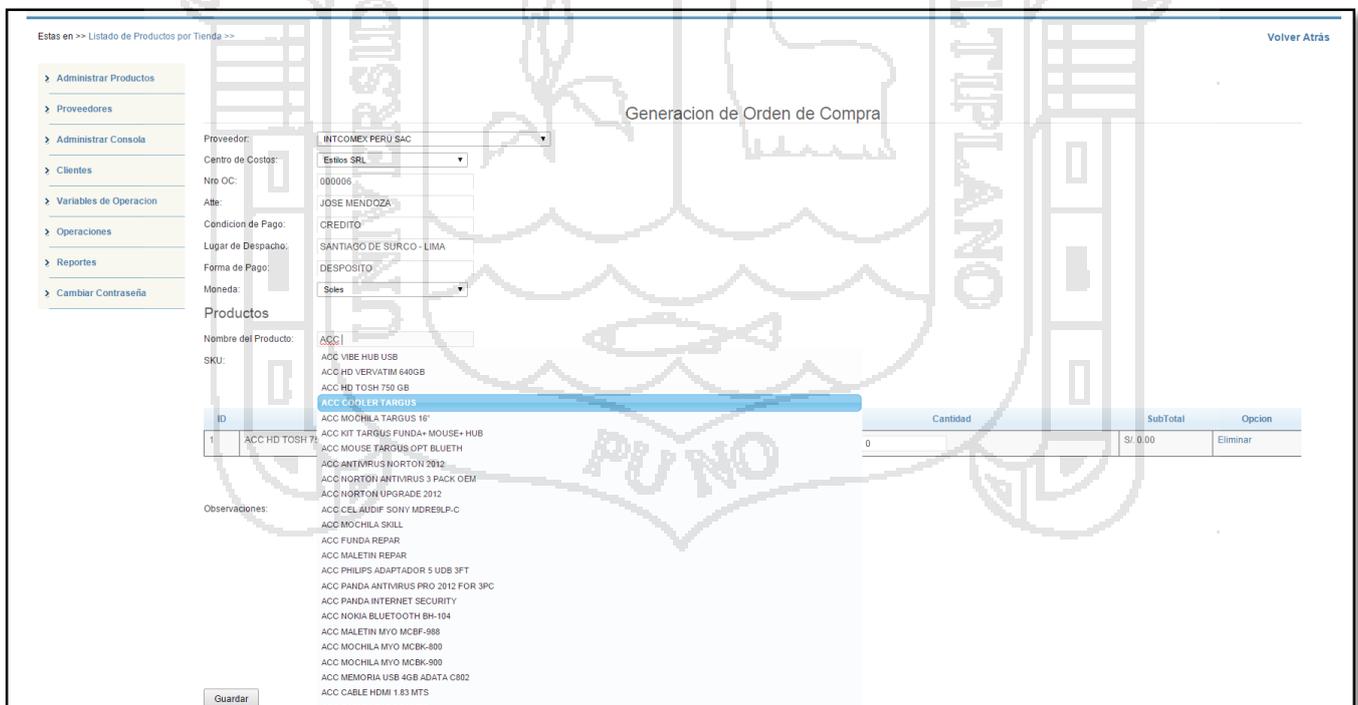


Figura Nº 100: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra – Agregar productos

Cuando ya tengamos el formulario llenado, podemos agregar una observación para su revisión de un nivel superior.



Generacion de Orden de Compra

Proveedor: INTCOMEX PERU SAC
 Centro de Costos: Estilos SRL
 Nro OC: 000006
 Abto: JOSE MENDOZA
 Condicion de Pago: CREDITO
 Lugar de Despacho: SANTIAGO DE SURCO - LIMA
 Forma de Pago: DESPOSITO
 Moneda: Soles

Productos

Nombre del Producto:
 SKU:

ID	Producto	Costo	Cantidad	SubTotal	Opcion
1	ACC HD TOSH 750 GB	300	10	S/ 3000.00	Eliminar
1	ACC COOLER TARGUS	20	100	S/ 2000.00	Eliminar

SUBTOTAL: S/ 5000.00
 IGV 18%: S/ 900.00
 TOTAL: S/ 5900.00

Observaciones:

Figura N° 101: Captura de pantalla Módulo Administrador - Formulario de creación de orden de compra

Así mismo el sistema, nos emite un listado de todas las órdenes de compra creadas con las opciones de impresión o PDF, ver orden de compra para agregar alguna observación, procesar orden de compra y dar de baja.



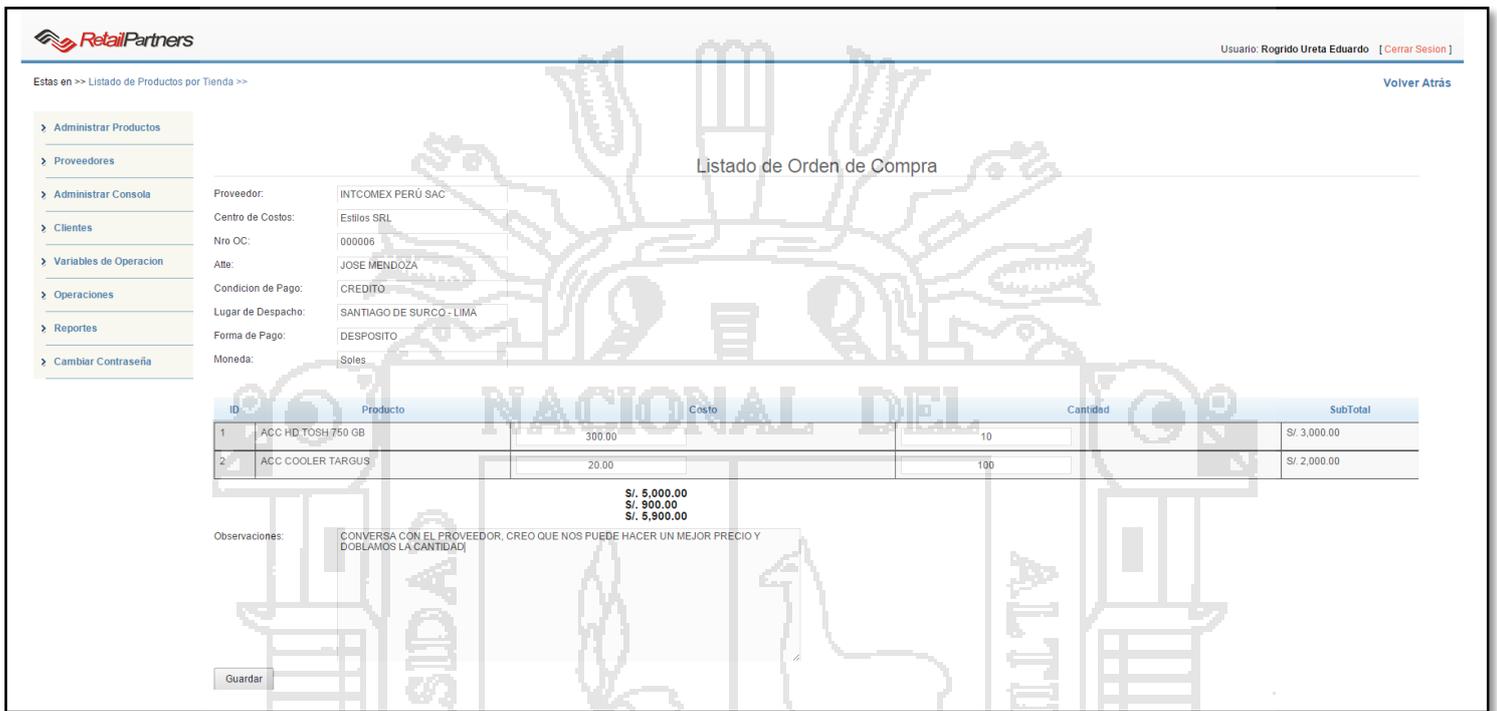
Listado de Orden de Compra

Proveedor	Centro de Costos	Nro Orden de Compra	Fecha de Orden de Compra	Opcion
INTCOMEX PERU SAC	Estilos SRL	000006	2015-01-13	
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	Tiendas Peruanas S.A	000005	2015-01-12	
EVERTECK INC	Estilos SRL	000004	2015-01-12	
INTCOMEX PERU SAC	Estilos SRL	000003	2015-01-12	
HIGH EXPORT INC	123MEN	000002	2015-01-12	
ACCO BRANDS CHILE INC	123MEN	000001	2015-01-12	

Figura N° 102: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de orden de compra

REQ-16 Y 18: El sistema debe permitir visualizar la orden de compra por Gerencia General.

Un nivel superior de aprobación, puede visualizar la orden de compra y colocar observaciones, antes de que se procesa con su emisión, en la siguiente captura se muestra lo anteriormente mencionado.



The screenshot shows the 'Listado de Orden de Compra' (Purchase Order List) interface. On the left is a navigation menu with options like 'Administrar Productos', 'Proveedores', and 'Operaciones'. The main area contains a form with the following details:

- Proveedor: INTCOMEX PERÚ SAC
- Centro de Costos: Estilos SRL
- Nro OC: 000006
- Atte: JOSE MENDOZA
- Condicion de Pago: CREDITO
- Lugar de Despacho: SANTIAGO DE SURCO - LIMA
- Forma de Pago: DESPOSITO
- Moneda: Soles

Below the form is a table with the following data:

ID	Producto	Costo	Cantidad	SubTotal
1	ACC HD TOSH 750 GB	300.00	10	S/ 3.000.00
2	ACC COOLER TARGUS	20.00	100	S/ 2.000.00

Summary values shown in the table:

- S/ 5.000.00
- S/ 900.00
- S/ 5.900.00

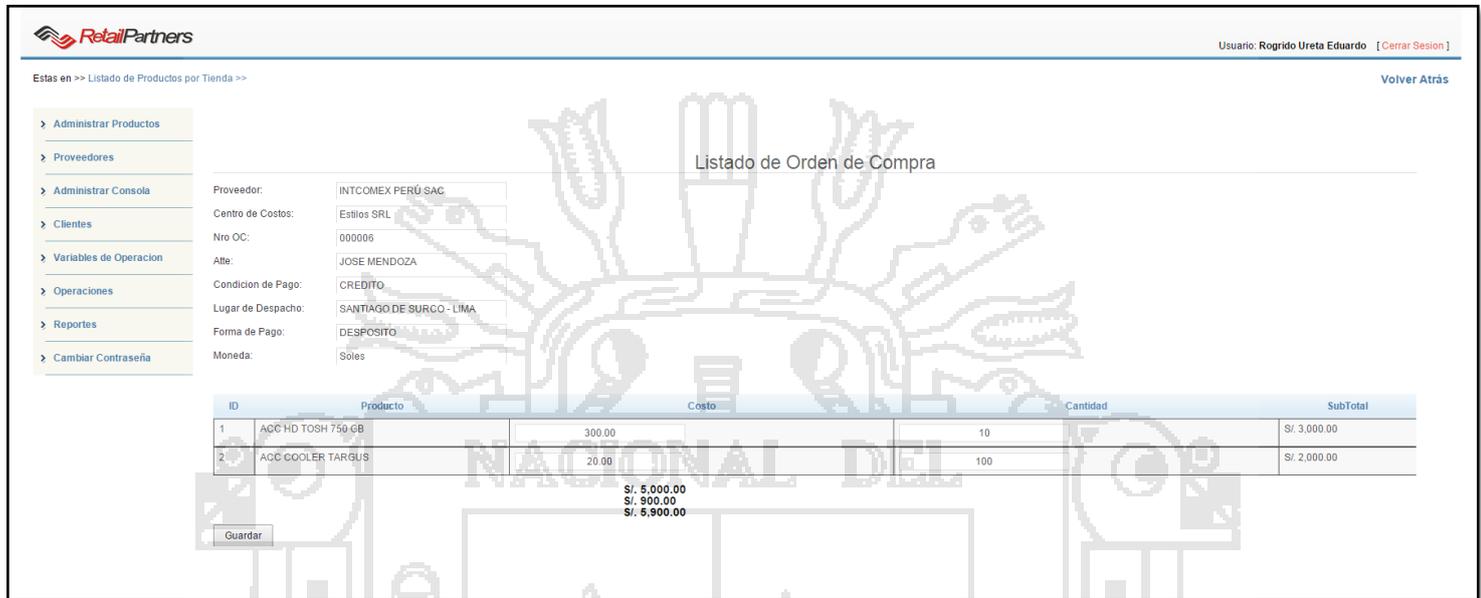
Observaciones: CONVERSA CON EL PROVEEDOR, CREO QUE NOS PUEDE HACER UN MEJOR PRECIO Y DOBLAMOS LA CANTIDAD.

Buttons: Guardar, Volver Atrás

Figura Nº 103: Captura de pantalla Módulo Administrador - Visualización de orden de compra, registro de observaciones

REQ-17 Y 21: El sistema debe permitir dar visto bueno a la orden de compra por otro usuario.

Una vez que ya se tenga la orden de compra y los productos entregados por el proveedor validados tenemos que ingresarlos en nuestro almacén central y para ello haremos click en guardar y se actualizada el stock de cada uno de los productos.



Proveedor: INTCOMEX PERÚ SAC
 Centro de Costos: Estilos SRL
 Nro OC: 000006
 Atte: JOSE MENDOZA
 Condicion de Pago: CREDITO
 Lugar de Despacho: SANTIAGO DE SURCO - LIMA
 Forma de Pago: DESPOSITO
 Moneda: Soles

ID	Producto	Costo	Cantidad	SubTotal
1	ACC HD TOSH 750 GB	300.00	10	S/ 3,000.00
2	ACC COOLER TARGUS	20.00	100	S/ 2,000.00
		S/ 5,000.00		
		S/ 900.00		
		S/ 5,900.00		

Guardar

Figura N° 104: Captura de pantalla Módulo Administrador - Procesar orden de compra

REQ-19: Una vez que se haya guardado la orden de compra, enviada al proveedor, el sistema automáticamente debe enviar a la bandeja del responsable de almacén la orden.

En siguiente captura se muestra como el responsable de almacén puede imprimir la orden de compra.

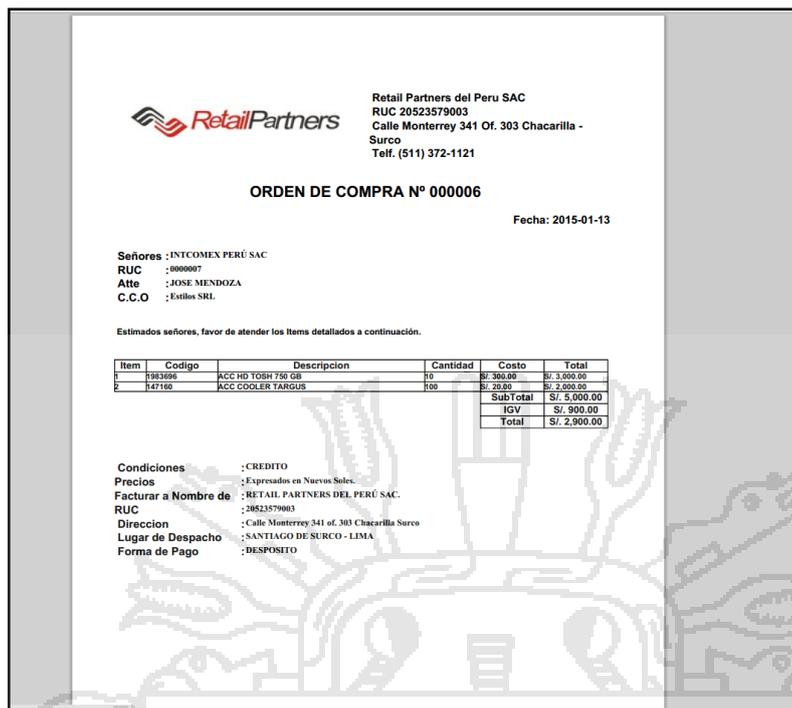


Figura N° 105: Captura de pantalla Módulo Administrador - Imprimir orden de compra

REQ-20: El sistema debe permitir dar de baja a una orden de compra.

La siguiente captura muestra la opción de Eliminar, para dar de baja a una orden de compra

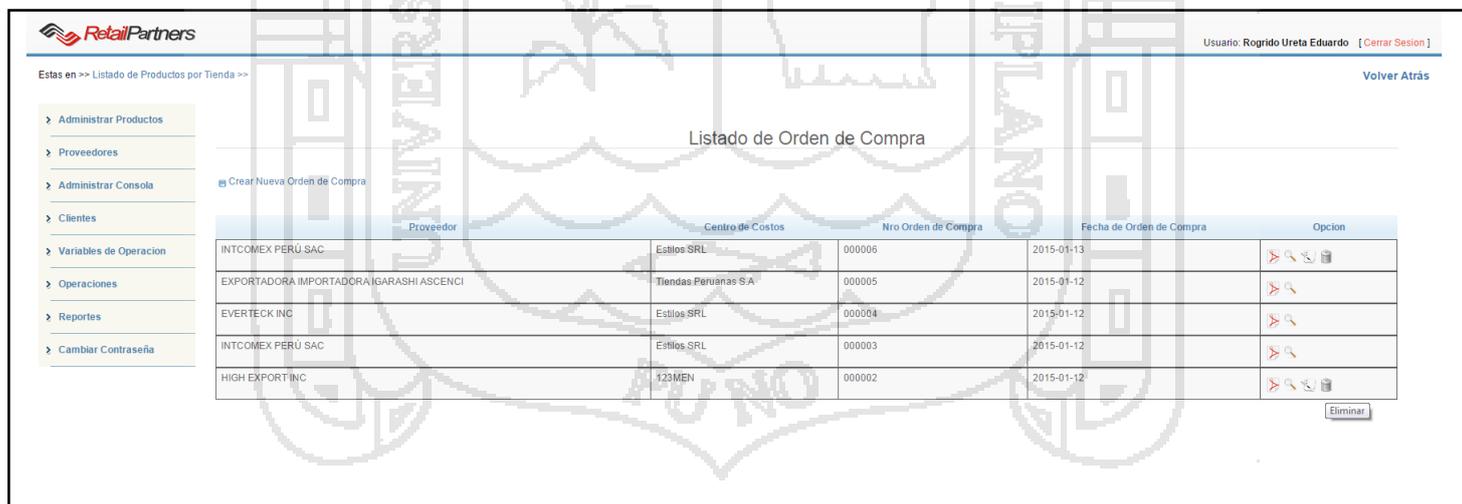


Figura N° 106: Captura de pantalla Módulo Administrador - Dar de baja a una orden de compra

Una vez que se hace click en la opción, la orden de compra desaparece del listado.



Estas en >> Listado de Productos por Tienda >>

Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

Volver Atrás

Administrar Productos

Proveedores

Administrar Consola

Cientes

Variables de Operacion

Operaciones

Reportes

Cambiar Contraseña

Crear Nueva Orden de Compra

Listado de Orden de Compra

Proveedor	Centro de Costos	Nro Orden de Compra	Fecha de Orden de Compra	Opcion
INTCOMEX PERÚ SAC	Estilos SRL	000006	2015-01-13	[Iconos]
EXPORTADORA IMPORTADORA IGARASHI ASCENCI	Tiendas Peruanas S.A	000005	2015-01-12	[Iconos]
EVERTECK INC	Estilos SRL	000004	2015-01-12	[Iconos]
INTCOMEX PERÚ SAC	Estilos SRL	000003	2015-01-12	[Iconos]

Figura Nº 107: Captura de pantalla Módulo Administrador - Dar de baja a una orden de compra

REQ-24: El sistema debe permitir realizar la transferencia de productos de un almacén central a los almacenes de los puntos de venta.



Estas en >> Transferencia de Productos a Tiendas >>

Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

Volver Atrás

Administrar Productos

Proveedores

Administrar Consola

Cientes

Variables de Operacion

Operaciones

Reportes

Cambiar Contraseña

Transferencia de Productos a cada Tienda

Nombre del Cliente: Tiendas Peruanas S.A

Nombre de la Tienda: Centro Civico / Lima

Agregar Productos a Tienda

La Tienda es Tiendas Peruanas S.A - Centro Civico / Lima

Nombre del Proveedor: Seleccione un Proveedor

Marca:

Agregar los Productos de Almacen Central a este Tienda



Estas en >>> Transferencia de Productos a Tiendas >>> Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

[Volver Atrás](#)

Transferencia de Productos a cada Tienda

Nombre del Cliente:

Nombre de la Tienda:

La Tienda es Tiendas Peruanas S.A - Centro Civico / Lima

Nombre del Proveedor:

Marca:

Nombre del Producto:

Codigo Interno:

SKU:

Codigo Proveedor:

Codigo Proveedor:

SKU:

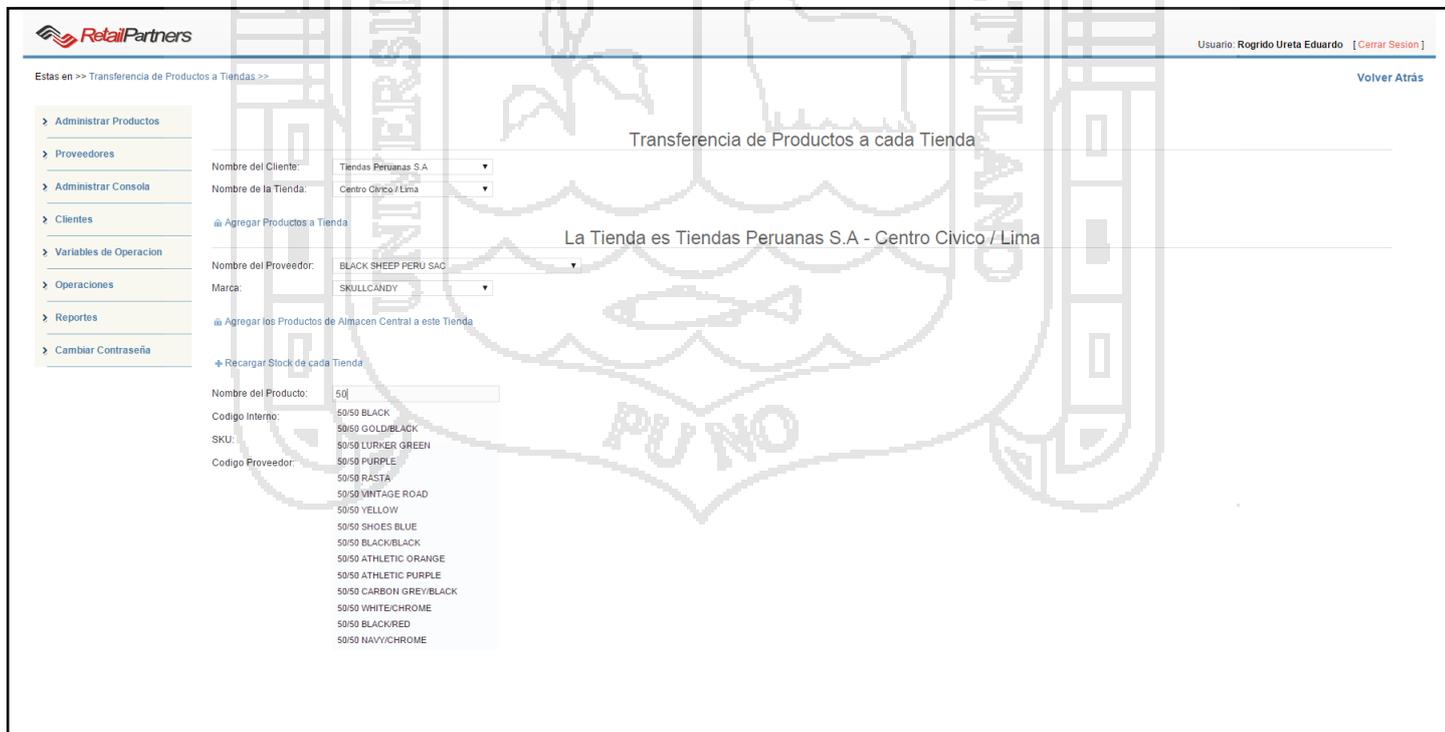
Stock Actual de Almacen Central:

Stock Actual de Tienda:

Recargar Stock de Tienda:

Figura Nº 108: Captura de pantalla Módulo Administrador - Transferencia de productos

REQ-25: Para la transferencia de los productos, el sistema debe permitir buscar a los productos por nombre y SKU.



Estas en >>> Transferencia de Productos a Tiendas >>> Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

[Volver Atrás](#)

Transferencia de Productos a cada Tienda

Nombre del Cliente:

Nombre de la Tienda:

La Tienda es Tiendas Peruanas S.A - Centro Civico / Lima

Nombre del Proveedor:

Marca:

Nombre del Producto:

Codigo Interno:

SKU:

Codigo Proveedor:

5050 RASTA

5050 VINTAGE ROAD

5050 YELLOW

5050 SHOES BLUE

5050 BLACK/BLACK

5050 ATHLETIC ORANGE

5050 ATHLETIC PURPLE

5050 CARBON GREY/BLACK

5050 WHITE/CHROME

5050 BLACK/RED

5050 NAVY/CHROME

Figura Nº 109: Captura de pantalla Módulo Administrador - Transferencia de productos

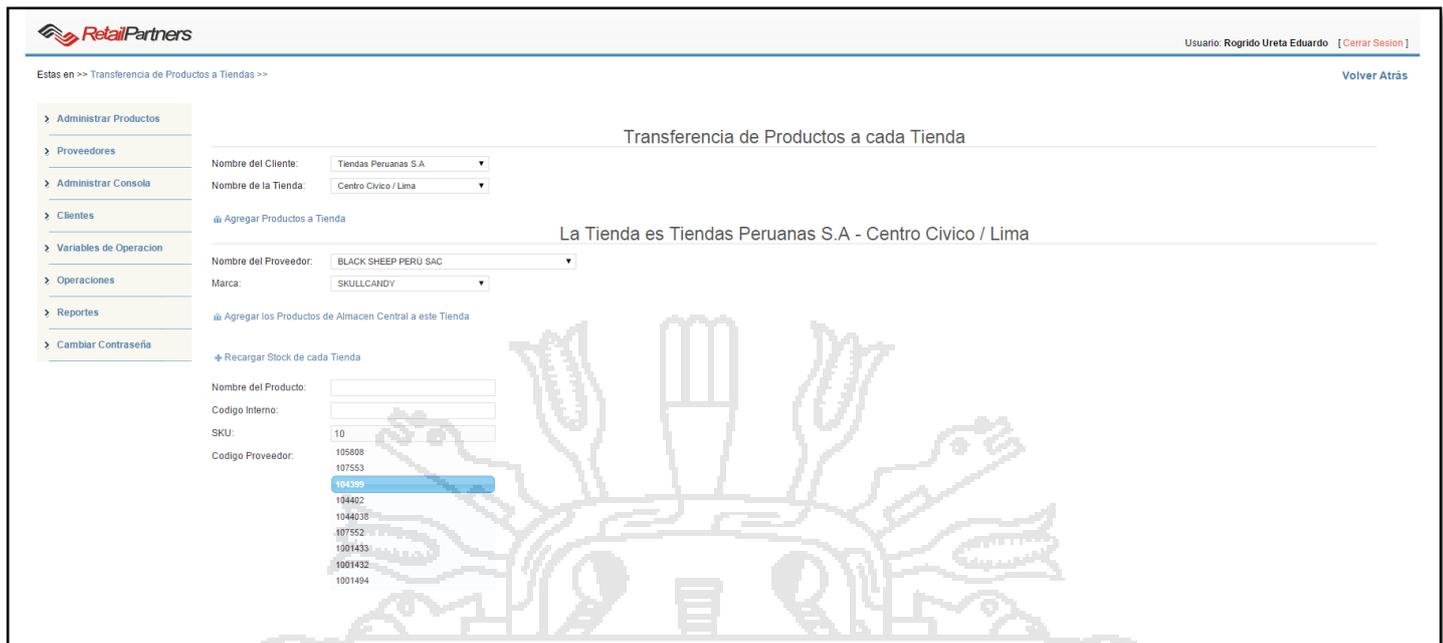


Figura Nº 110: Captura de pantalla Módulo Administrador - Transferencia de productos

REQ-26: El sistema debe emitir un reporte de los productos transferidos a cada tienda.



Figura Nº 111: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de transferencia de productos

Reporte-TransferenciaProductos12-01-2015.xls - Excel

Reporte de Transferencia de Mercadería del 2013-01-01 al 2013-01-24

NRO	SKU	COD. INTER.	DESCRIPCION	CANTIDAD TRANSFERIDA	DESTINO	FECHA	RESPONSABLE	STOCK ACTUAL EN CD
1	223906	223906	ACC COOLER N17	1	Tiendas Peruanas S.A Plaza Norte / Los Olivos	02/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
2	174073	174073	ACC COOLER BULLIX	1	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Huancayo	02/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	232
3	252679	2.8E+12	ACC FDA CAMAR C/CREMALL CORAL E-ZC20-CAL	1	Tiendas Peruanas S.A Plaza Norte / Los Olivos	02/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	2
4	179966	179966	ACC MOUSE LOGITECH M305	1	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Huancayo	02/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
5	252678	2.8E+12	ACC FDA CAMAR COMP SUMM BLOOM E-CE20-SBM	12	Tiendas Peruanas S.A Plaza Norte / Los Olivos	02/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	2
6	220020		ACC CD LMPADADOR DVD PHILLIPS	12	Tiendas Peruanas S.A Morelli / San Borja	03/01/2013	SALINAS FRANCO JUAN CARLOS	10
7	171975	FGDPHE-001	Figura SuperHeroe	36	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
8	171993	DDBLDN8246	Tanque Block Bloques 120 pzs-Defensa	4	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
9	172000	DDBLPR8370	Casa Bloques 900 pzas Campo de Amor - Casa soñada	4	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
10	2439512	2.8E+12	ACC PARLANTE GEN SP-U115	5	Tiendas Peruanas S.A Centro Civico / Lima	05/01/2013	SALINAS FRANCO JUAN CARLOS	2
11	172006	DDBLRE8043	Auto, helicóptero y balsa Bloques 65 pzs-Regalos	40	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
12	171991	DDBLBO8313	Máquina de bomberos Bloques 290 pzs-fuego	8	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
13	179972	179972	ACC AUDIFONO Y MICROFONO GENIUS HS-200C	2	Tiendas Peruanas S.A Plaza Norte / Los Olivos	05/01/2013	SALINAS FRANCO JUAN CARLOS	0
14	172012	FGVH70	Figura Superman	1	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
15	171976	FGVCTY-001	Figura TV Ben10	120	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
16	171906	FGVH6E-60	Figura - Minifiguras La Iga Héroes	14	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
17	171994	DDBLDN8252	Camioneta Block Bloques 287 pzs-Defensa	4	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
18	172001	DDBLBO8312	Set de lancha y bote de bomberos Bloques 392 pzs-Fuego	6	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
19	189395	189395	ACC MOUSE MICRO MICRO TRAVELER MIN USB	5	Tiendas Peruanas S.A Centro Civico / Lima	05/01/2013	SALINAS FRANCO JUAN CARLOS	5
20	2439512	2.8E+12	ACC PARLANTE GEN SP-U115	2	Tiendas Peruanas S.A Primavera / San Borja	05/01/2013	SALINAS FRANCO JUAN CARLOS	2
21	172007	DDBLRE8041	Auto Bloques 48 pzs-Auto clásico	40	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
22	171996	DDBLPO8341	Estación de Policía Bloques 718 pzs-Policia	2	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
23	172013	FGVNY300	Figura Death Note	8	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
24	171983	DDBLDN8243	Helicóptero Block Bloques 260 pzs-Defensa	18	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
25	171987	DDBLDN8478	Helicóptero Small Block Bloques 295 pzs-Defensa	4	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
26	144895	144895	ACC MOCHILA TARGUS 167	5	Tiendas Peruanas S.A Centro Civico / Lima	05/01/2013	SALINAS FRANCO JUAN CARLOS	0
27	172002	DDBLRE8045	Tractor de Bloques 52 pzs-Regalos	40	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
28	171978	DDBLCA8607	Auto de caméras Webber Bloques 92 pzs-Verde	10	TOYZ BRANDS Juliaca	05/01/2013	Rogrido Ureta Eduardo	0
29	2439512	2.8E+12	ACC PARLANTE GEN SP-U115	2	Tiendas Peruanas S.A Plaza Norte / Los Olivos	05/01/2013	SALINAS FRANCO JUAN CARLOS	2

Figura Nº 112: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de transferencia de productos

REQ-27, 38: El sistema debe permitir que el personal de venta registre su asistencia.

Sistema de Ventas Usuario: Cucho Rojas Gresia Gisbel [Cerrar Sesión]

Dia: Martes
 Fecha de Registro: 2015/01/13
 Hora de Entrada: 00:54:19

Figura Nº 113: Captura de pantalla Módulo Ventas - Registro de Asistencias

Reportes

- > Proveedores
- > Administrar Consola
- > Clientes
- > Variables de Operacion
- > Operaciones
- > Reportes
- > Cambiar Contraseña

Reporte de Asistencias de Cada Promotor

Nombre del Cliente:
Tiendas Peruanas S.A

Nombre de Tienda:
Ica / Ica

Nombre de Promotor:
- Seleccione Promotor -

Fecha de Inicio:
2013-04-01

Fecha de Fin:
2013-04-30

REPORTE DE VENTAS DE Tiendas Peruanas S.A - Ica / Ica DEL 2013-04-01 AL 2013-04-30

NRO	PROMOTOR	DIA	FECHA	HORA DE INGRESO	PRECISION DE UBICACION	MAPA	HORA DE SALIDA
1	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Jueves	2013-04-04	18:10:29	30 Km	Ver Mapa	22:37:52
2	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Viernes	2013-04-05	15:02:03	0 Km	Ver Mapa	22:04:30
3	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Sábado	2013-04-06	11:16:36	0 Km	Ver Mapa	22:28:28
4	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Domingo	2013-04-07	11:08:39	30 Km	Ver Mapa	SNC
5	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Martes	2013-04-09	14:47:13	0 Km	Ver Mapa	SNC
6	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Jueves	2013-04-11	15:24:11	0 Km	Ver Mapa	22:31:08
7	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Viernes	2013-04-12	14:56:33	0 Km	Ver Mapa	22:19:59
8	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Sábado	2013-04-13	11:15:59	0 Km	Ver Mapa	11:11:25
9	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Domingo	2013-04-14	11:11:31	30 Km	Ver Mapa	21:01:47
10	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Lunes	2013-04-15	15:11:38	0 Km	Ver Mapa	22:03:24
11	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Viernes	2013-04-19	15:22:47	0 Km	Ver Mapa	21:01:59
12	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Domingo	2013-04-21	11:00:40	0 Km	Ver Mapa	21:00:55
13	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Lunes	2013-04-22	15:28:48	20 Km	Ver Mapa	SNC
14	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Viernes	2013-04-26	20:47:22	30 Km	Ver Mapa	22:19:26
15	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Sábado	2013-04-27	11:24:38	0 Km	Ver Mapa	22:14:09
16	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Domingo	2013-04-28	10:57:21	0 Km	Ver Mapa	21:07:07
17	Gresia Gisbel Cucho Rejas	Lunes	2013-04-29	15:13:55	0 Km	Ver Mapa	00:53:57

Figura Nº 114: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de registro de Asistencias

Precision de : 30 de Km

La Asistencia se Marco desde este Punto. X

Figura Nº 115: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de registro de Asistencias

REQ-28, 34 y 35: El sistema debe permitir visualizar el resumen de resultados obtenidos por las ventas del personal, en un tiempo determinado.

Reporte de Ventas que se realizaron en las Tiendas y por cada Promotor

Nombre del Cliente:
 Nombre de Tienda:
 Nombre de Promotor:
 Fecha de Inicio:
 Fecha de Fin:

REPORTE DE VENTAS DE Tiendas Peruanas S.A - Real Plaza / Trujillo DEL 2013-04-01 AL 2013-04-30

NRO	VENDEDOR	TIENDA	CLIENTE	FORMA DE PAGO	DESCRIPCION	RECIBO		CANTIDAD TOTAL	MONTO TOTAL	FECHA DE VENTA	OPCION
						NRO	RUC				
1	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	4815	1		S/. 99.90	2013-04-01 18:53:32	Ver Detalle
2	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	4866	1		S/. 99.90	2013-04-01 20:21:32	Ver Detalle
3	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	1154	1		S/. 99.90	2013-04-01 20:50:25	Ver Detalle
4	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	0846	2		S/. 139.80	2013-04-02 18:22:26	Ver Detalle
5	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	4953	1		S/. 39.90	2013-04-02 19:32:08	Ver Detalle
6	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	0989	1		S/. 99.90	2013-04-04 15:33:35	Ver Detalle
7	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	5137	1		S/. 99.90	2013-04-04 15:48:25	Ver Detalle
8	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	5164	1		S/. 99.90	2013-04-04 16:55:48	Ver Detalle
9	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	5166	1		S/. 29.90	2013-04-04 16:59:45	Ver Detalle
10	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	7997	1		S/. 99.90	2013-04-04 18:34:00	Ver Detalle
11	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	1009	1		S/. 99.90	2013-04-04 18:34:54	Ver Detalle
12	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	1073	3		S/. 169.70	2013-04-05 13:51:12	Ver Detalle
13	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	1908	1		S/. 99.90	2013-04-05 16:35:05	Ver Detalle
14	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	1239	1		S/. 99.90	2013-04-06 11:55:50	Ver Detalle
15	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	5439	1		S/. 99.90	2013-04-06 13:00:55	Ver Detalle
16	Carlos Comeca Saldaña	Tiendas Peruanas S.A / Real Plaza / Trujillo	tienda	Efectivo	Ticket	1274	1		S/. 99.90	2013-04-06 13:46:28	Ver Detalle
						2078	1		S/. 99.90	2013-04-06 16:24:59	Ver Detalle

Figura Nº 116: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de registro de Ventas

Detalle de Venta

PRODUCTO	SKU	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA	DESCUENTO	SUBTOTAL
COMBO MCAFFEE+ SERV TECNICO	2462077	1	S/. 99.90	0.00%	S/. 99.90

Figura Nº 117: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte detalle de reporte de ventas

Figura N° 118: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de ventas

CODIGO DE TIENDA SK	DESCRIPCION	COSTO (sin IGV)	PVP	STOCK ACTUA	Real Plaza / Trujillo		Primavera / San Borja		Centro Civico / Lima		Plaza Norte / Los Olivos		Real Plaza	
					TOTAL VENTA	STOCK ACTUA	TOTAL VENTA	STOCK ACTUA	TOTAL VENTA	STOCK ACTUA	TOTAL VENTA	STOCK ACTUA	TOTAL VENTA	STOCK ACTUA
265135	ACC ANTIVIRUS PANDA 2013 GEN	S/. 10.27	S/. 79.90	5	1	15	0	10	0	15	0	15	0	1
2806772	ACC COOLER COMPAQ+ACC ANTIVIRUS PLUS 2013 MCAFFEE+	S/. 31.28	S/. 99.90	0	12	0	3	0	0	0	8	0	0	0
249526	ACC DARTH MAUL MIMOBOT USB 8GB	S/. 38.01	S/. 69.90	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
265123	ACC FUNDA 15 NARANJA Y MORADA	S/. 9.52	S/. 29.90	0	2	3	0	0	2	0	0	0	0	0
265128	ACC MALETIN 15 CYBERCOOL	S/. 15.86	S/. 59.90	0	1	0	1	1	0	1	0	2	2	0
286033	ACC MEM USB 8GB LATAS GASE	S/. 13.56	S/. 39.90	3	3	0	1	0	0	1	0	3	1	1
256024	ACC MEM USB 8GB MONIT PAUL FRANK	S/. 12.71	S/. 39.90	3	1	0	2	0	0	1	2	1	1	1
256035	ACC MEM USB 8GB MUÑECO	S/. 13.56	S/. 39.90	3	3	0	2	0	0	0	0	3	0	0
216146	ACC MEMORIA USB 8GB ADATA	S/. 11.07	S/. 29.90	0	12	1	7	0	1	8	2	0	0	0
265130	ACC MOCHILA 15 CYBERCOOL	S/. 35.96	S/. 99.90	0	1	0	3	1	0	0	0	0	1	0
174072	ACC MOCHILA SKILL	S/. 26.33	S/. 79.90	0	2	1	3	1	2	1	2	1	0	0
242928	ACC MOUSE LOGI M317 WIREL NANO	S/. 48.83	S/. 99.90	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248568	ACC MOUSE LOGITECH M187	S/. 29.54	S/. 59.90	4	2	1	2	1	2	1	2	1	4	0
189395	ACC MOUSE MICRO MICRO TRAVELER MIN USB	S/. 13.78	S/. 29.90	5	1	3	4	4	0	6	0	5	0	0
179968	ACC PARLANTES LOGITECH LS-21	S/. 53.60	S/. 109.00	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
179971	ACC TECLADO NUMERICO GENIUS 110	S/. 18.17	S/. 39.90	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
236535	COMBO CD LIMPIADOR DVD PHILLIPS+ACC ANTIVIRUS PLUS 2012 MCAFFEE+ACC LIZ X USB LIGHT-2+ACC COOLER BULLIX+	S/. 25.26	S/. 99.90	0	36	0	17	0	3	0	19	0	0	0
2462077	COMBO MCAFFEE+ SERV TECNICO	S/. 31.90	S/. 99.90	0	48	0	29	0	124	0	4	0	74	0
266136	COMBO SERVICIO TECNICO + ACC ANTIVIRUS PANDA 2013 GEN+ACC PARLANTE PHILLIPS+	S/. 25.90	S/. 79.90	0	8	0	10	0	0	0	0	0	0	0

Figura N° 119: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de ventas

Reportes

Reporte de Ventas que se realizaron en las Tiendas y por cada Promotor

Nombre del Cliente: Tiendas Peruanas S.A

Fecha de Inicio: 2013-04-01

Fecha de Fin: 2013-04-30

Consultar Descargar

Reporte de Ventas en Totales de Tiendas Peruanas S.A del 2013-04-01 al 2013-04-30

NRO	TIENDAS	SUBTOTALES	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO	OPCION
1	Real Plaza / Trujillo	S/. 12,074.20	80%	Mes de Abril Ver Detalle
2	Primavera / San Borja	S/. 7,609.80	53%	Mes de Abril Ver Detalle
3	Centro Civico / Lima	S/. 13,085.70	73%	Mes de Abril Ver Detalle
4	Plaza Norte / Los Olivos	S/. 5,729.60	72%	Mes de Abril Ver Detalle
5	Real Plaza / Huancayo	S/. 8,699.10	58%	Mes de Abril Ver Detalle
6	Ica / Ica	S/. 13,309.40	89%	Mes de Abril Ver Detalle
7	Real Plaza / Arequipa	S/. 4,861.10	35%	Mes de Abril Ver Detalle
8	Jirón de la Unión / Lima	S/. 4,493.50	56%	Mes de Abril Ver Detalle
9	Morelli / San Borja	S/. 1,437.90	14%	Mes de Abril Ver Detalle
10	Real Plaza / Juliaca	S/. 4,854.80	49%	Mes de Abril Ver Detalle
11	Real Plaza / Huanuco	S/. 2,251.80	23%	Mes de Abril Ver Detalle
12	Real Plaza / Piura	S/. 0.00		Ver Detalle
	TOTAL (S/.):	S/. 78,406.90		

Figura Nº 120: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de ventas por metas establecidas

Reporte de Ventas Totales de Tiendas Peruanas S.A del 2013-04-01 al 2013-04-30

NRO	TIENDAS	SUBTOTALES
1	Real Plaza / Trujillo	12,074.20
2	Primavera / San Borja	7,609.80
3	Centro Civico / Lima	13,085.70
4	Plaza Norte / Los Olivos	5,729.60
5	Real Plaza / Huancayo	8,699.10
6	Ica / Ica	13,309.40
7	Real Plaza / Arequipa	4,861.10
8	Jirón de la Unión / Lima	4,493.50
9	Morelli / San Borja	1,437.90
10	Real Plaza / Juliaca	4,854.80
11	Real Plaza / Huanuco	2,251.80
12	Real Plaza / Piura	0
	TOTAL (S/.):	78,406.90

Figura Nº 121: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de ventas por metas establecidas en excel

REQ-29: El sistema debe permitir registrar al personal nuevo considerando los datos personales, correo, teléfonos y dirección.

Figura Nº 122: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de nuevo empleado

Nombre y Apellidos	DNI	Telefono	Correo Electronico
Yesenia Alanoca Bedoya Ver Ficha Editar Datos Eliminar	45507889	45507889	maryesita@gmail.com>
Cinthia Alvarez Lino Ver Ficha Editar Datos Eliminar	46050106	990839156	alvarez_cynthia22@hotmail.com
Maribel Apaza Maimani Ver Ficha Editar Datos Eliminar	43449432	951505470	mayle_28_85@hotmail.com
Milagros Vanessa Bravo Tarazona Ver Ficha Editar Datos Eliminar	44903444	945361752	vanesa387@hotmail.com
Erick Cafferata Lozada Ver Ficha Editar Datos Eliminar		990026188	erickcaferata@hotmail.com
Flor de Maria Cahuana Cari Ver Ficha Editar Datos Eliminar	43507670	951616218	
Edith Cajchaya Olivera Ver Ficha Editar Datos Eliminar	42879398	992109373	
Javier Stefan Camelo Rodriguez Ver Ficha Editar Datos Eliminar	44477577	947144879	javier_stefan_1908@hotmail.com
Daiisson Isot Cano Olazabal Ver Ficha Editar Datos Eliminar	46995485	0	hola@gmail.com
Omar Cardenas Moyq Ver Ficha Editar Datos Eliminar	44404190	982726037	marlenas_cpo@hotmail.com
Jhomasr Anthony Cardenas Monzon Ver Ficha Editar Datos Eliminar	47000672	958510579	estafa_1425@hotmail.com
Jackeline Andrea Cardozo Avafos Ver Ficha Editar Datos Eliminar	71583098	956367224	gatta_al_grone@hotmail.com
Meylin Cervantes Martinez Ver Ficha Editar Datos Eliminar	46942163	994991119	mevicema007@hotmail.com
Carlos Chavarri Torres Ver Ficha Editar Datos Eliminar	71219182	959302471	--
Paulo Joel Chirinos Arca Ver Ficha Editar Datos Eliminar	71748300	992521153	ricardo1366@hotmail.com

Figura Nº 123: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de promotores

Nombre del Promotor: Milagros Vanessa
 Apellido Paterno: Bravo
 Apellido Materno: Tarazona
 Telefono: 945361752
 Correo Electronico: vanesa367@hotmail.com
 DNI: 44903444
 Login: mbravo

Figura Nº 124: Captura de pantalla Módulo Administrador – Editar datos de un promotor

REQ-30: El sistema también debe permitir registrar a los supervisores de personal.

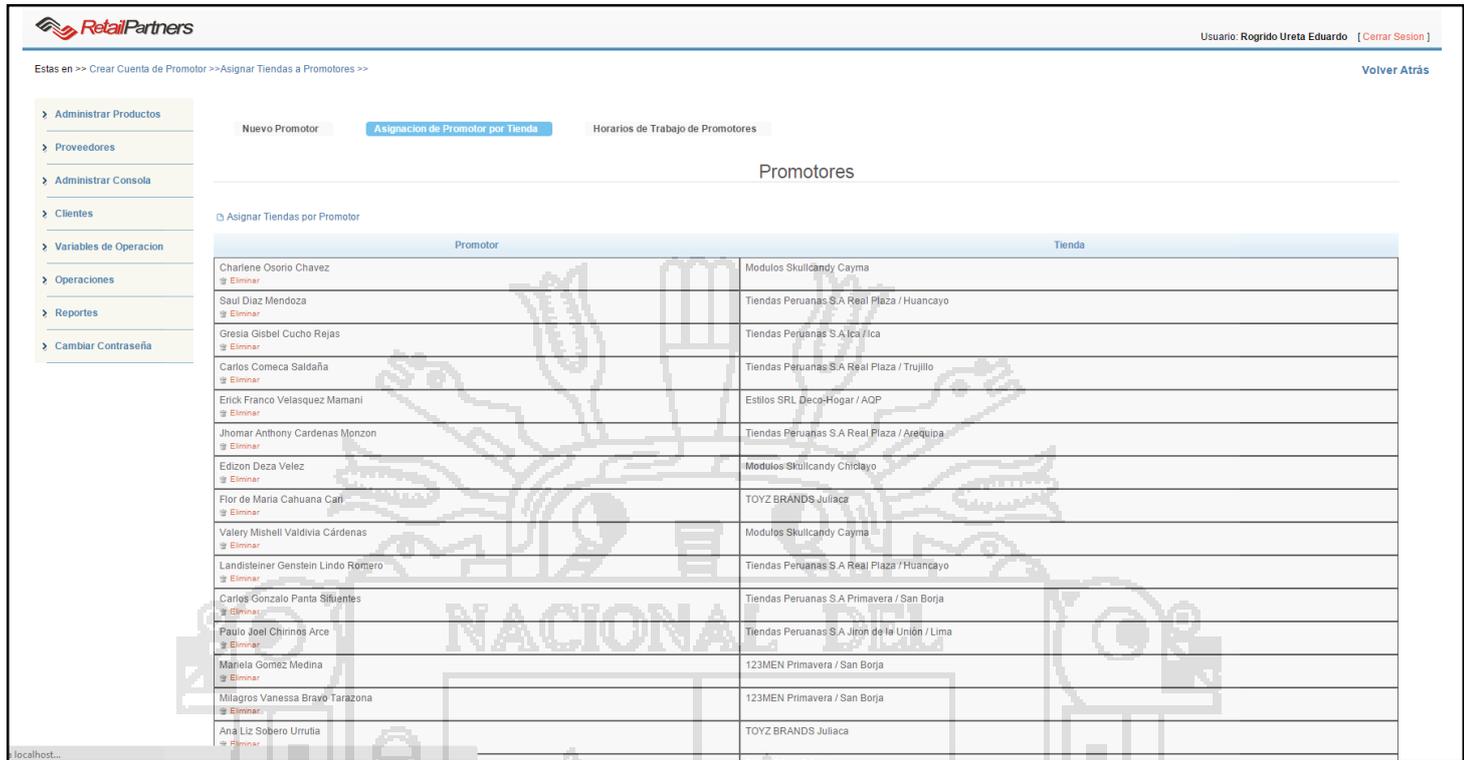
Nombres:
 Apellidos:
 DNI:
 Login:
 Password:

Figura Nº 125: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de nuevo supervisor

Id	Supervisor	Nombre	Apellidos	DNI	Login
1	✓ Ver Tiendas Asignadas ✕ Eliminar	SkullCandy		23456789	
2	✓ Ver Tiendas Asignadas ✕ Eliminar	Marco Antonio	Barrantes Torres	44643633	marco
4	✓ Ver Tiendas Asignadas ✕ Eliminar	Enick	Cafferata Lozada	08156650	ecafferata
5	✓ Ver Tiendas Asignadas ✕ Eliminar	Karina	Razuri Franco	16754436	krazuri
8	✓ Ver Tiendas Asignadas ✕ Eliminar	Charlene	Osorio Chavez	46978487	cosorioch

Figura Nº 126: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de supervisor

REQ-31: El sistema debe tener la posibilidad de asignar una tienda al personal que sea necesario



Estas en >> Crear Cuenta de Promotor >> Asignar Tiendas a Promotores >>

Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

Volver Atrás

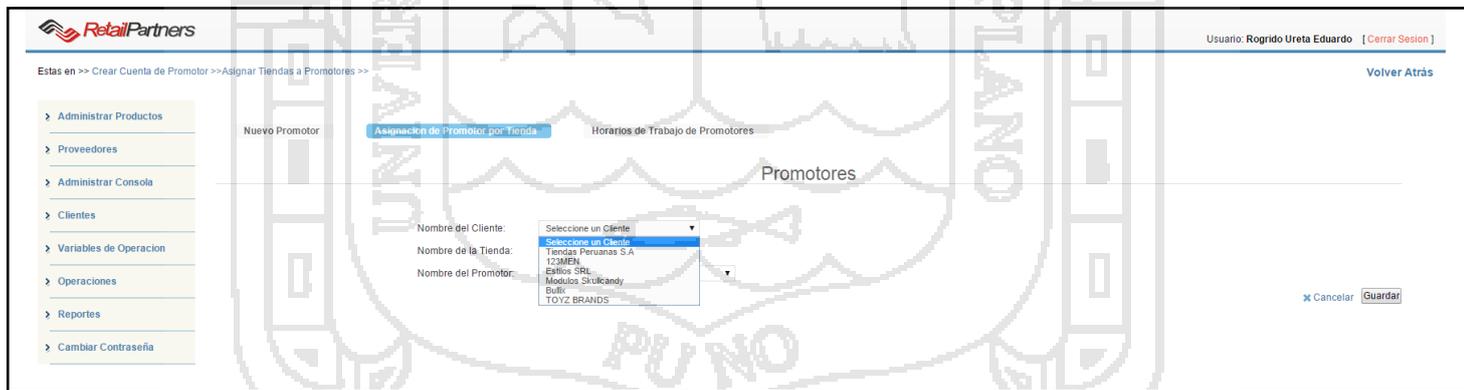
Nuevo Promotor **Asignación de Promotor por Tienda** Horarios de Trabajo de Promotores

Promotores

Asignar Tiendas por Promotor

Promotor	Tienda
Charlene Osorio Chavez Eliminar	Modulos Skullicandy Cayma
Saul Diaz Mendoza Eliminar	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Huancayo
Gresia Gisbel Cucho Rejas Eliminar	Tiendas Peruanas S.A Ica / Ica
Carlos Comeca Saldaña Eliminar	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Trujillo
Erick Franco Velasquez Mamani Eliminar	Estilos SRL Deco-Hogar / AQP
Jhomar Anthony Cardenas Monzon Eliminar	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Arequipa
Edizon Deza Velez Eliminar	Modulos Skullicandy Chiclayo
Flor de Maria Cahuana Cari Eliminar	TOYZ BRANDS Juliaca
Valery Mishell Valdivia Cárdenas Eliminar	Modulos Skullicandy Cayma
Landisteiner Genstein Lindo Romero Eliminar	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Huancayo
Carlos Gonzalo Panta Sifuentes Eliminar	Tiendas Peruanas S.A Primavera / San Borja
Paulo Joel Chirinos Arce Eliminar	Tiendas Peruanas S.A Jiron de la Unión / Lima
Mariela Gomez Medina Eliminar	123MEN Primavera / San Borja
Milagros Vanessa Bravo Tarazona Eliminar	123MEN Primavera / San Borja
Ana Liz Sobero Urrutia Eliminar	TOYZ BRANDS Juliaca

Figura N° 127: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un promotor



Estas en >> Crear Cuenta de Promotor >> Asignar Tiendas a Promotores >>

Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

Volver Atrás

Nuevo Promotor **Asignación de Promotor por Tienda** Horarios de Trabajo de Promotores

Promotores

Nombre del Cliente:

Nombre de la Tienda:

Nombre del Promotor:

Seleccione un Cliente

- Tiendas Peruanas S.A
- 123MEN
- Estilos SRL
- Modulos Skullicandy
- Bulic
- TOYZ BRANDS

Cancelar Guardar

Figura N° 128: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un promotor

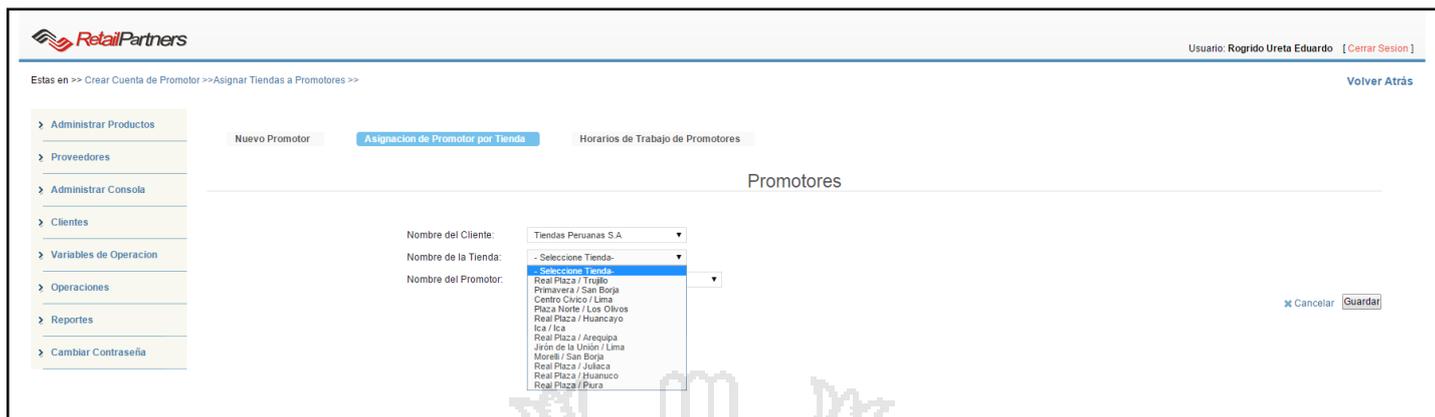


Figura N° 129: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un promotor

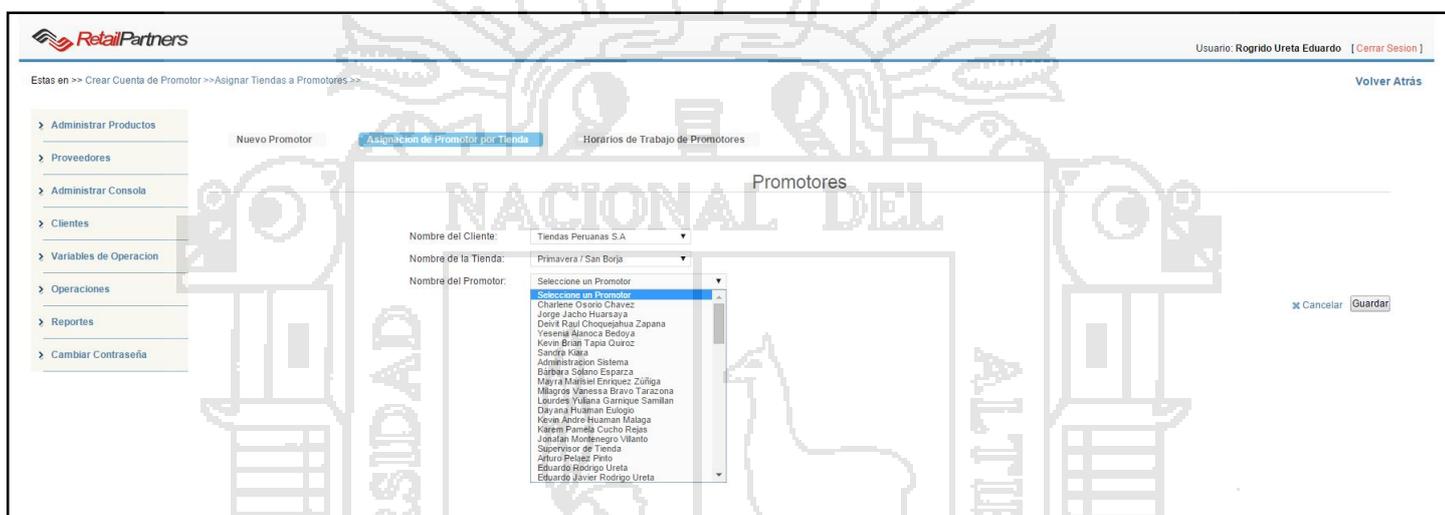


Figura N° 130: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un promotor

REQ-32: Si el personal es un supervisor, el sistema también tiene que tener la posibilidad de asignarle las tiendas que estén a su cargo.

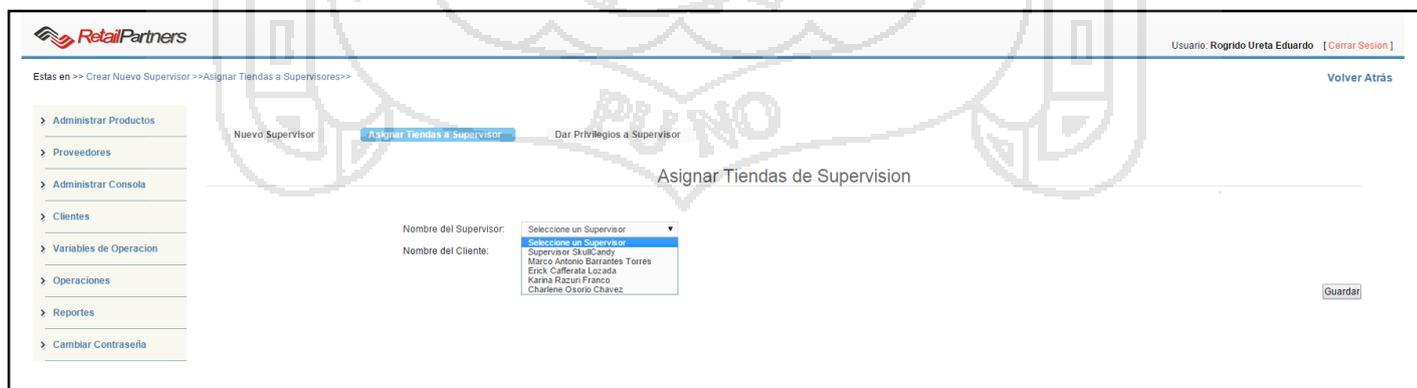


Figura N° 131: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un supervisor

Figura Nº 132: Captura de pantalla Módulo Administrador - Asignar tiendas a un supervisor

REQ-33: El sistema debe tener la posibilidad de establecer un horario de trabajo

Promotor	Tienda	Hora de Entrada	Hora de Salida	Tiempo de Tolerancia de Ingreso
Charlene Osorio Chavez	Modulos Skullicandy Cayma	11:00	15:00	10 min.
Charlene Osorio Chavez	Modulos Skullicandy Cayma	11:00	18:00	10 min.
Yessenia Alanoca Bedoya	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Arequipa	14:00	21:00	10 min.
Jorge Claudio Gomez	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Huancayo	11:00	18:00	10 min.
Saul Diaz Mendocza	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Huancayo	14:00	22:00	10 min.
Gresia Gisbel Cucho Rojas	Tiendas Peruanas S.A Ica / Ica	11:00	22:00	10 min.
Karem Pamela Cucho Rojas	Tiendas Peruanas S.A Ica / Ica	11:00	16:00	10 min.
Catherine Stephany Salas Delgado	Modulos Skullicandy Cayma	15:00	19:00	4 min.
Carlos Chavarri Torres	Tiendas Peruanas S.A Centro Civico / Lima	15:00	22:00	10 min.
Carlos Comeca Saldafia	Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Trujillo	11:00	21:00	10 min.

Figura Nº 133: Captura de pantalla Módulo Administrador - Establecer horarios de trabajo al personal de ventas

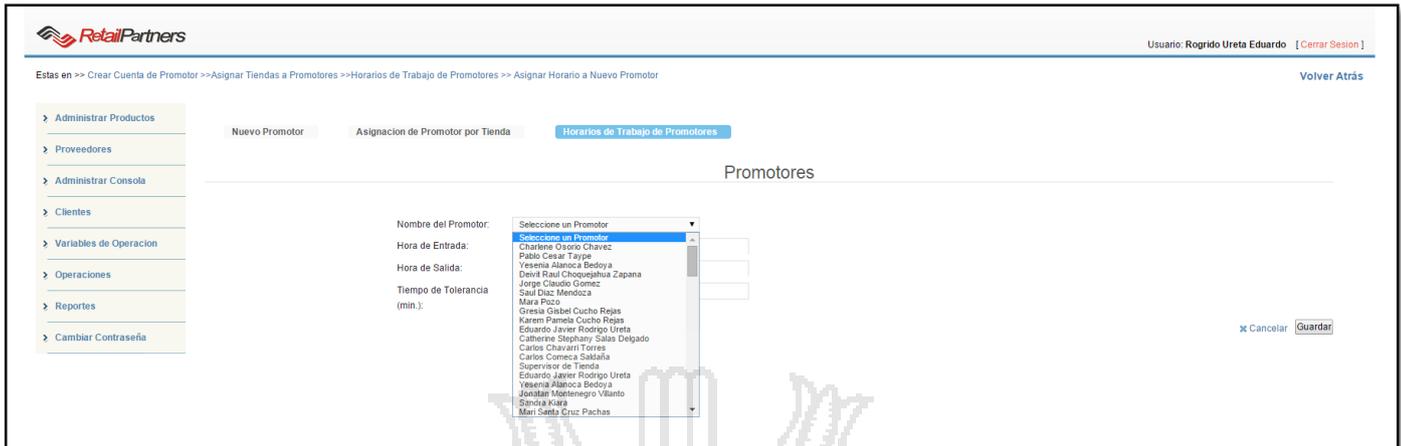


Figura Nº 134: Captura de pantalla Módulo Administrador - Establecer horarios de trabajo al personal de ventas



Figura Nº 135: Captura de pantalla Módulo Administrador - Establecer horarios de trabajo al personal de ventas

REQ-37: El sistema debe permitir realizar la baja del personal de ventas.

Nombre y Apellidos	DNI	Telefono	Correo Electronico
Yessenia Alanoca Bedoya ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	45507889	45507889	maryesta@gmail.com
Cinthia Alvarez Limco ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	48050106	990839156	alvarez_cynthia22@hotmail.com
Maribel Apaza Mamani ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	43449432	951505470	mayta_28_85@hotmail.com
Milagros Vanessa Bravo Tarazona ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	44903444	945361752	vanesa387@hotmail.com
Erick Cañerata Lozada ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar		990026188	erickcañerata@hotmail.com
Flor de Maria Cahuana Cari ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	43507670	951616218	
Edith Cajchaya Olivera ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	42879398	992109373	
Javier Stefan Canelo Rodriguez ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	44477577	947144879	javier_stefan_1908@hotmail.com
Daisson Jaiot Cano Olazabal ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	46995485	0	hela@gmail.com
Omar Cardenas Moya ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	44404190	982726037	marlenas_cool@hotmail.com
Jhomar Anthony Cardenas Monzon ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	47000672	958510576	estafa_1425@hotmail.com
Jackeline Andrea Cardozo Avales ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	71583098	956367224	galita_al_trono@hotmail.com
Meylin Cervantes Martinez ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	46942163	994991119	mevicema007@hotmail.com
Carlos Chavarni Torres ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	71219182	959302471	--
Paulo Joel Chirinos Arce ✓ Ver Ficha ✎ Editar Datos ✖ Eliminar	71748300	992521153	ricardo13666@hotmail.com

Figura Nº 136: Captura de pantalla Módulo Administrador - dar de baja al personal

REQ-39: El sistema debe permitir utilizar distintos comprobantes de pago por cada tienda

Figura Nº 137: Captura de pantalla Módulo Administrador - Uso de comprobantes de venta por cada tienda



Figura Nº 138: Captura de pantalla Módulo Administrador - Uso de comprobantes de venta por cada tienda



Figura Nº 139: Captura de pantalla Módulo Administrador - Uso de comprobantes de venta por cada tienda

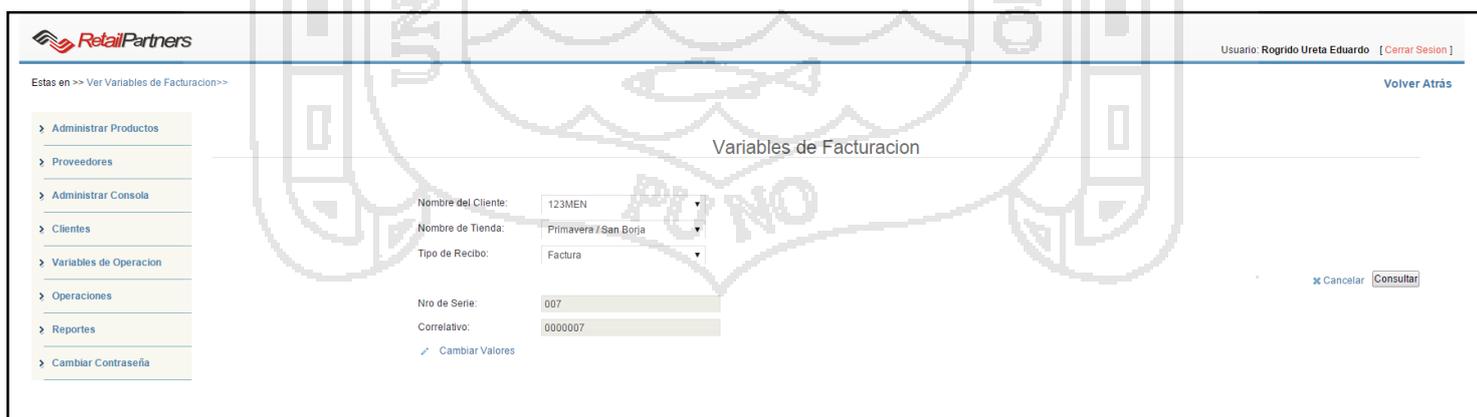


Figura Nº 140: Captura de pantalla Módulo Administrador - Uso de comprobantes de venta por cada tienda

REQ-40: El sistema debe permitir manejar variables de estacionalidad de ventas por meses, para proyectar la reposición de mercadería

Mes	Valor de Estacionalidad
Enero	100%
Febrero	81%
Marzo	88%
Abril	88%
Mayo	140%
Junio	123%
Julio	182%
Agosto	117%
Setiembre	108%
Octubre	132%
Noviembre	112%
Diciembre	235%

Figura Nº 141: Captura de pantalla Módulo Administrador - Configuración de variables de estacionalidad

Reporte de Reposición de Mercadería

Nombre del Cliente:	Tiendas Peruanas S.A.
Fecha de Inicio:	2013-07-01
Fecha de Fin:	2013-07-30
Numero de Semanas:	3

Figura Nº 142: Captura de pantalla Módulo Administrador - Configuración de variables de estacionalidad

Reporte-Reposicion13-01-2015.xls - Excel

PRODUCTO SIN ROTACION

DE REPOSICION DE PRODUCTOS DEL 2013-07-01 AL 2013-07-30

LINEA	SUBLIENA	CODIGO INTERNO	CODIGO DE TIENDA SKU	DESCRIPCION	COSTO (sin IGV)	Real Plaza / Trujillo		OBSERVACION.	Prima	
						STOCK ACTUAL	REPOSICION		STOCK ACTUAL	REP
10	DESTRUCTORA	SEGURIDAD	ALPCHA	ALPCHA	DESTRUCTORA ALPHA HOME CHALLA	S/. 64.41	0	0	DESCATIVADO	0
11	DESTRUCTORA	SEGURIDAD	SILV35	SILV35	DESTRUCTORA SILENCIO V35WS	S/. 103.64	0	0	DESCATIVADO	0
12	ACC COMPUTO	HUB	1471582	1471582	ACC VIBE HUB USB	S/. 10.86	9	0	PRODUCTO SOBRECARGADO	8
13	ACC COMPUTO	COOLERS	147160	147160	ACC COOLER TARGUS	S/. 17.01	0	3		1
14	ACC COMPUTO	ADAPTADOR	1471551	1471551	ACC PHILIPS ADAPTADOR 5 UDB 3FT	S/. 8.06	7	0	PRODUCTO SOBRECARGADO	6
15	ACC COMPUTO	ENERGIA	1563751	1563751	ACC CARGADOR DE PILAS FORZA FMA-2010	S/. 35.00	1	0	PRODUCTO SOBRECARGADO	1
16	ACC COMPUTO	COOLERS	149207	149207	ACC COOLER ALUMINIO	S/. 15.03	0	0	DESCATIVADO	0
17	ACC COMPUTO	FUNDAS Y MALETINES	144895	144895	ACC MOCHILA TARGUS 166c	S/. 37.93	4	0	PRODUCTO SOBRECARGADO	3
18	ACC COMPUTO	FUNDAS Y MALETINES	174072	174072	ACC MOCHILA SKILL	S/. 26.33	11	0	PRODUCTO SOBRECARGADO	21
19	ACC COMPUTO	MEMORIAS	181096	181096	ACC MEMORIA USB 4GB ADATA C802	S/. 11.36	5	0	PRODUCTO SOBRECARGADO	4
20	ACC COMPUTO	ENERGIA	107553	107553	ACC ESTABILIZADOR FORZA	S/. 22.63	0	0	DESCATIVADO	0
21	ACC COMPUTO	AUDIFONOS	179972	179972	ACC AUDIFONO Y MICROFONO GENIUS HS-200C	S/. 8.90	3	0	PRODUCTO SIN ROTACION	2
22	ACC COMPUTO	MOUSE	179970	179970	ACC MOUSE GENIUS 320	S/. 15.26	0	2		0
23	ACC COMPUTO	MOUSE	144798	144798	ACC MOUSE GENIUS TRAV 6000 USB WIRELESS	S/. 26.54	2	1		1
24	ACC COMPUTO	MOUSE	189395	189395	ACC MOUSE MICRO MICRO TRAVELER MIN USB	S/. 13.78	11	0	PRODUCTO SOBRECARGADO	10
25	ACC COMPUTO	MOUSE	144796	144796	ACC MOUSE MINI GENIUS 900 BT	S/. 42.09	0	2		0
26	ACC COMPUTO	PARLANTES	179973	179973	ACC PARLANTES GENIUS SP-S110	S/. 12.49	0	2		3
27	ACC COMPUTO	TECLADO	179971	179971	ACC TECLADO NUMERICO GENIUS 110	S/. 18.17	3	0	PRODUCTO SOBRECARGADO	2
28	ACC COMPUTO	MEMORIAS	1894541	1894541	ACC MEMORIA USB 16GB SMIVEL	S/. 31.78	0	2		0

Figura N° 143: Captura de pantalla Módulo Administrador - Reporte de reposición de mercadería

REQ-41: El sistema debe permitir establecer objetivos de venta por tienda y empleado.

RetailPartners

Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

Estas en >> Ver Objetivos de Venta >>

Objetivos de Venta segun cada Tienda

Nombre del Cliente: Seleccione un Cliente

Nombre de Tienda:

Objetivos de Venta de Tiendas Peruanas S.A Real Plaza / Huancayo

Cancelar Consultar

Mes	Cuota	Inicio de Mes	Fin de Mes	Opcion
Enero- 2013	S/. 19.000.00	2013-01-01	2013-01-31	
Febrero- 2013	S/. 20.000.00	2013-02-01	2013-02-28	
Marzo- 2013	S/. 20.000.00	2013-03-01	2013-03-31	
Abril- 2013	S/. 15.000.00	2013-04-01	2013-04-30	
Agosto- 2012	S/. 17.000.00	2012-08-01	2012-08-31	
Setiembre- 2012	S/. 18.000.00	2012-09-01	2012-09-30	
Octubre- 2012	S/. 17.000.00	2012-10-01	2012-10-31	
Noviembre- 2012	S/. 17.000.00	2012-11-01	2012-11-30	
Diciembre- 2012	S/. 35.000.00	2012-12-01	2012-12-31	

Figura N° 144: Captura de pantalla Módulo Administrador - Configuración de objetivos de venta

REQ-41: El sistema debe permitir el registro de gastos



RetailPartners Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesion]

Estas en >> Listado de Egresos >> Egresos Volver Atrás

Registro de Gastos

Cadena:

Tiendas:

Cliente/Proveedor: [Agregar](#)

Tipo de Recibo:

Nro Documento:

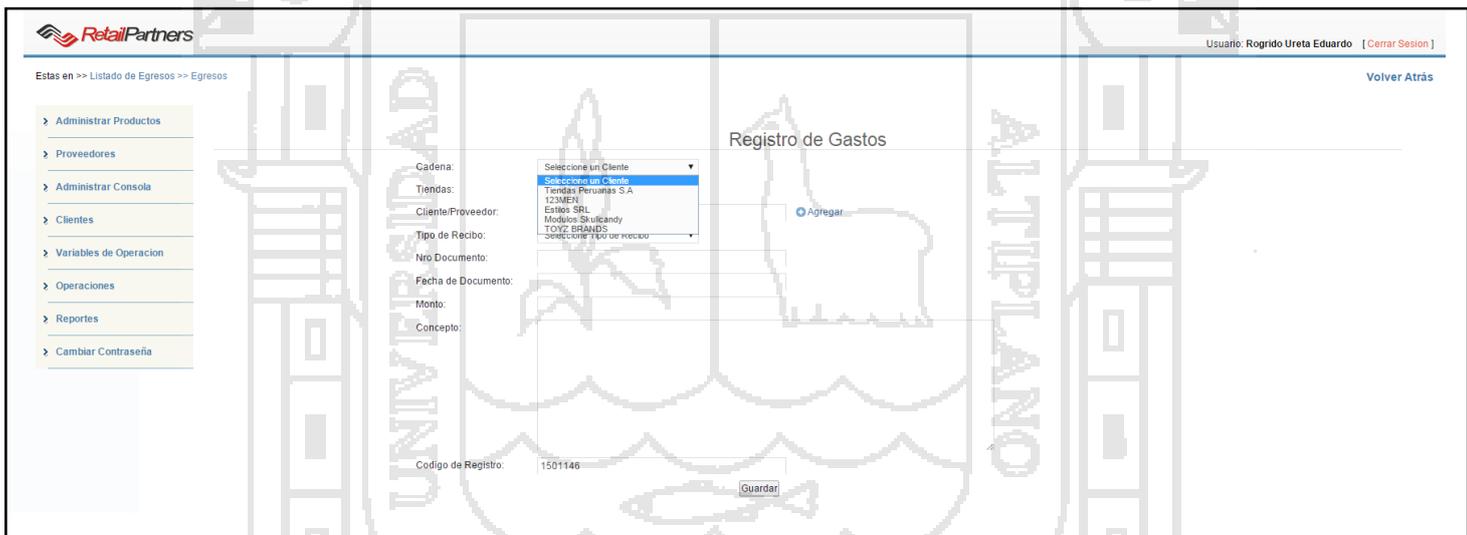
Fecha de Documento:

Monto:

Concepto:

Codigo de Registro:

Figura Nº 145: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de Gatos



RetailPartners Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesion]

Estas en >> Listado de Egresos >> Egresos Volver Atrás

Registro de Gastos

Cadena:

- Seleccione un Cliente
- Tiendas Peruanas S.A 123MEV
- Estilos SRL
- Modulos Skullcandy
- TOYZ BRANDS
- SELECCIONAR TIPO DE RECIBO

Tiendas:

Cliente/Proveedor: [Agregar](#)

Tipo de Recibo:

Nro Documento:

Fecha de Documento:

Monto:

Concepto:

Codigo de Registro:

Figura Nº 146: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de Gatos

RetailPartners Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

Estas en >> Listado de Egresos >> Volver Atrás

- > Administrar Productos
- > Proveedores
- > Administrar Consola
- > Clientes
- > Variables de Operacion
- > Operaciones
- > Reportes
- > Cambiar Contraseña

Detalle de Gasto

Cadena:	TOYZ BRANDS
Tienda:	Juliaca
Cliente/Proveedor:	TRANSPORTES CRUZ DEL SUR S.A.C
Recibo:	Factura
Nrorecibo:	519-0647940
Fecha de Documento:	2012-12-06
Monto:	415.00
Concepto:	Costo por flete de mercadería
Código de Registro:	130215

[Realizar Pago](#)

Figura Nº 147: Captura de pantalla Módulo Administrador - Registro de Gatos

RetailPartners Usuario: Rogrigo Ureta Eduardo [Cerrar Sesión]

Estas en >> Listado de Egresos >> Volver Atrás

- > Administrar Productos
- > Proveedores
- > Administrar Consola
- > Clientes
- > Variables de Operacion
- > Operaciones
- > Reportes
- > Cambiar Contraseña

Listado de Registro de Gastos Pendientes

[Registrar Gastos](#)

Tienda	Cliente/Proveedor	Documento	NroDocumento	Monto	Código Registro	Opcion
TOYZ BRANDS / Juliaca	TRANSPORTES CRUZ DEL SUR S.A.C	Factura	519-0647940	415.00	130215	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	TRANSPORTES CRUZ DEL SUR S.A.C	Factura	519-0653286	49.00	130216	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	TRANSPORTES CRUZ DEL SUR S.A.C	Factura	519-0655694	366.50	130217	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	TRANSPORTES CRUZ DEL SUR S.A.C	Factura	519-0662205	49.00	130218	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	JUAN CARLOS SALINAS	Ticket	001-0010	25.50	130219	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	JUAN CARLOS SALINAS	Ticket	001-0010	34.45	130220	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	JUAN CARLOS SALINAS	Ticket	001-0010	15.00	130221	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Factura	001-0010	35.50	130222	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Factura	001-0010	12.90	130223	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Factura	001-0010	1.92	130224	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Boleta	001-0010	12.20	130225	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Boleta	001-0010	9.80	130226	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Boleta	001-0010	3.50	130227	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Factura	001-0010	9.90	130228	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Factura	001-0010	6.50	130229	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Factura	001-0010	17.90	130230	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Boleta	001-0010	26.44	130231	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Boleta	001-0010	21.80	130232	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Ticket	001-0010	12.00	130235	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Ticket	001-0010	13.00	130236	Ver Detalle Realizar Pago
TOYZ BRANDS / Juliaca	YESENIA ALANOCA BEDOYA	Ticket	001-0010	3.00	130237	Ver Detalle Realizar Pago

Figura Nº 148: Captura de pantalla Módulo Administrador - Listado de Gatos

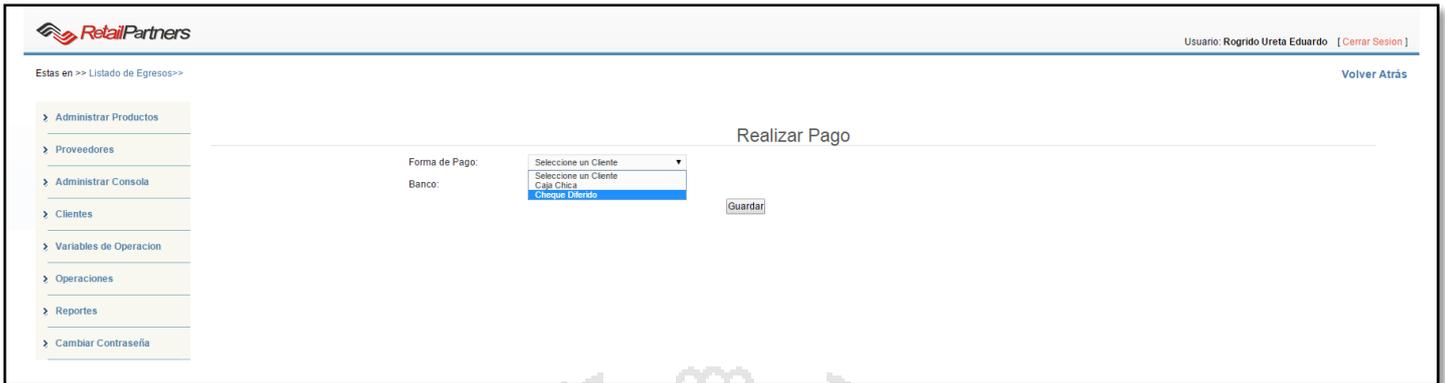


Figura Nº 149: Captura de pantalla Módulo Administrador - Realizar pago de gastos

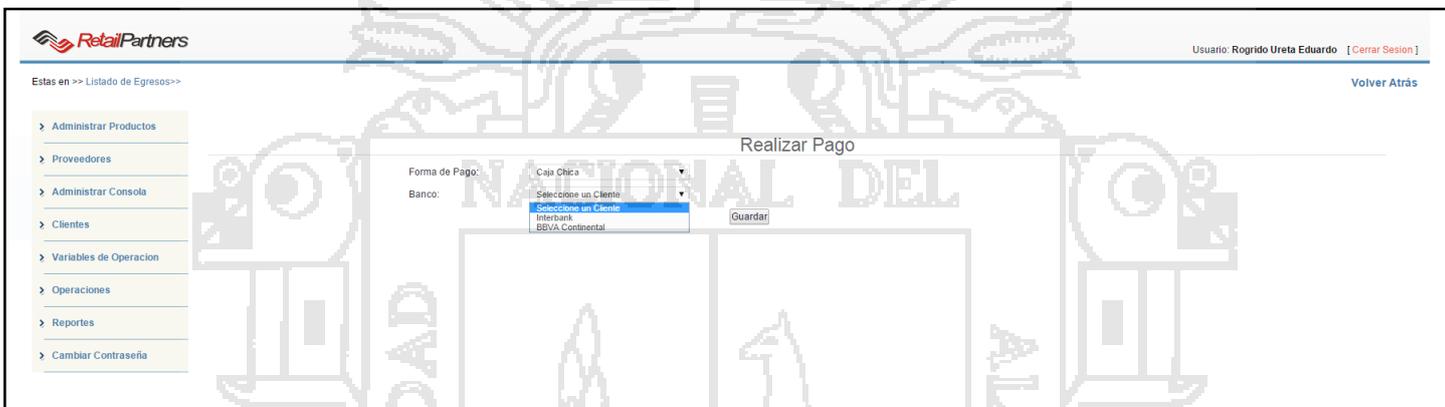


Figura Nº 150: Captura de pantalla Módulo Administrador - Realizar pago de gastos

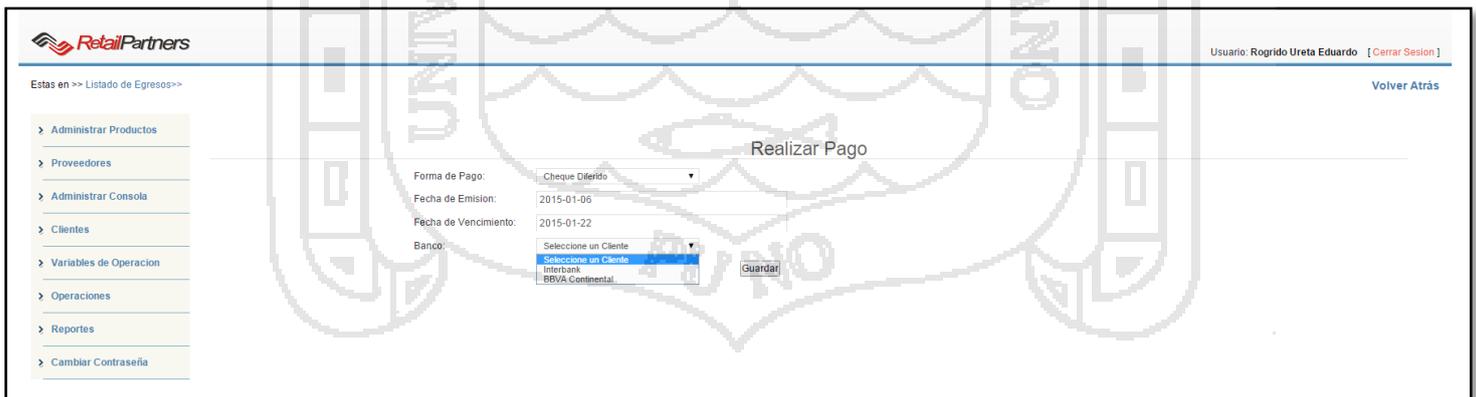


Figura Nº 151: Captura de pantalla Módulo Administrador - Realizar pago de gastos

ANEXO N° 2: RESULTADOS DE ENCUESTAS REALIZADAS AL PERSONAL DE RETAIL PARTNERS DEL PERÚ SAC

En la encuesta realizada al personal de Retail Partners, se ha obtenido los siguiente resultados, cabe mencionar que estas encuestas fueron realizadas en base a Escalamiento tipo Likert (conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones) antes y después de la implantación del sistema ERP.

Antes de la Implantación

El resultado de la encuesta sobre las labores diarias que realizaban en el trabajo antes de implantarse el sistema ERP es de **muy en desacuerdo** de acuerdo al gráfico N° 1, donde se ve que un 47.80%, ha estado en muy desacuerdo en cuanto a las labores diarias que realizan en el trabajo.

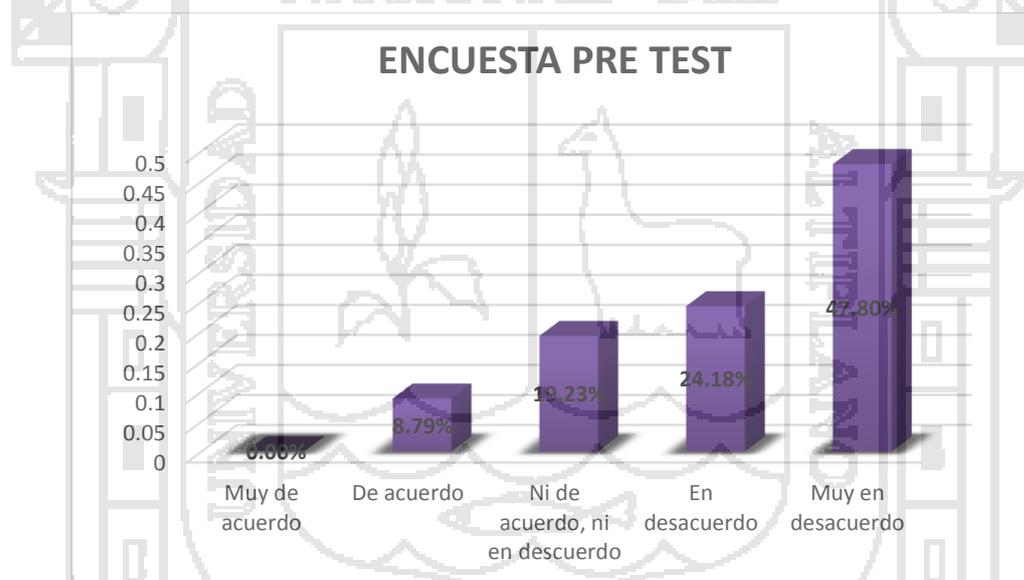


Gráfico N° 1: Resultado de la encuesta Pre Test

Después de la Implantación

El resultado de la encuesta sobre las labores diarias que realizaban en el trabajo, después de implantarse el sistema ERP es de **muy de acuerdo**; de acuerdo al gráfico N° 2, donde se ve que un 53.30%, ha estado en muy de acuerdo en cuanto a las labores diarias que realizan en el trabajo.

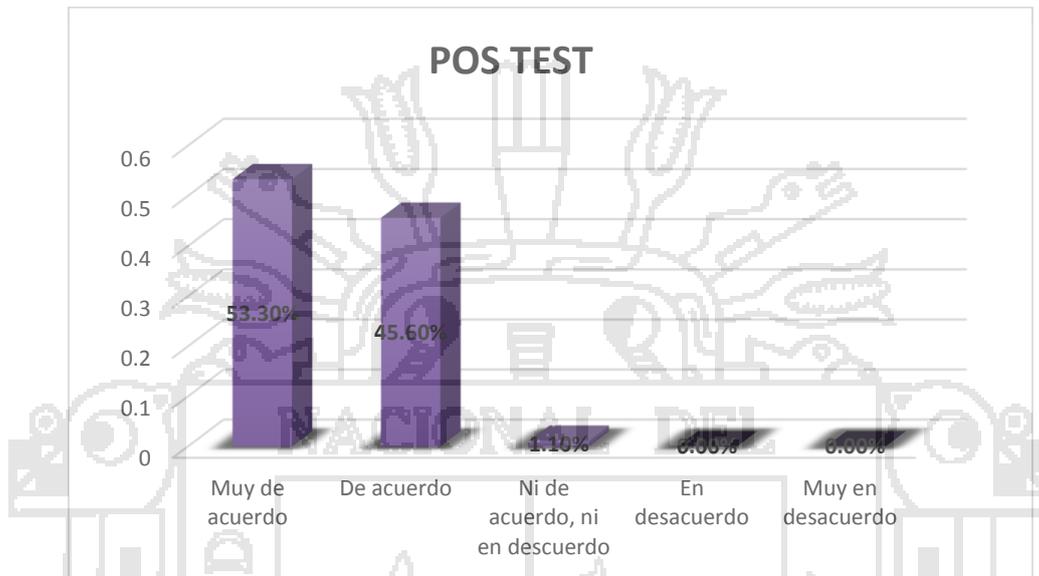


Gráfico N° 2: Resultados de la encuesta Post Test

Funcionamiento del sistema

El resultado de la encuesta sobre el funcionamiento del sistema ERP una vez implantado; de acuerdo al gráfico N° 3, donde se ve que un 70 %, lo califica como **bueno** la funcionalidad de sistema ERP.

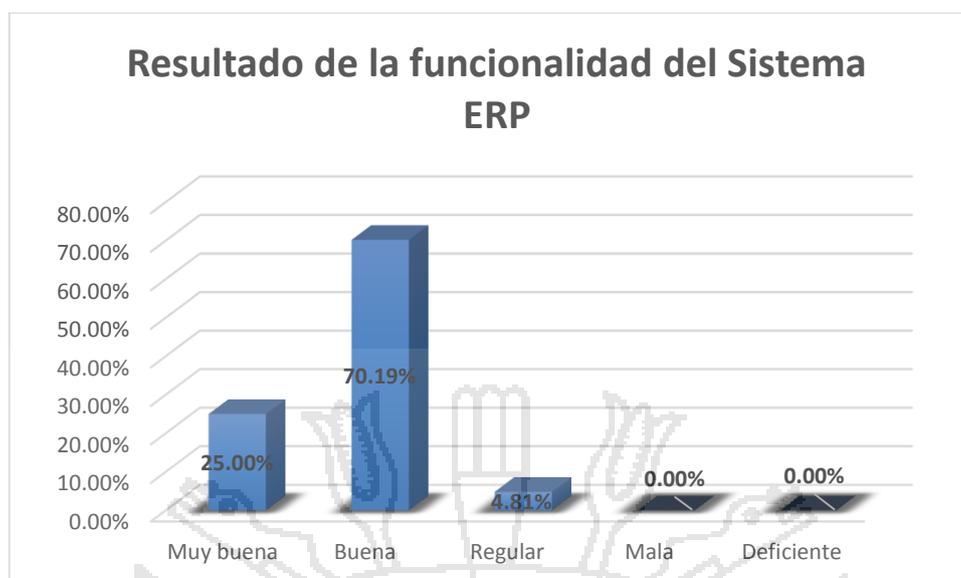


Gráfico N° 3: Resultados de la encuesta de funcionalidad del Sistema ERP



**ANEXO N° 3: ENCUESTAS REALIZADAS AL PERSONAL DE RETAIL PARTNERS
DEL PERÚ SAC**

