



Autónoma
Universidad Autónoma del Perú

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

TESIS

“IMPLANTACIÓN DE SISTEMA E-COMMERCE BAJO EL CMS
PRESTASHOP, PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL DE LA
EMPRESA MUNAY KI PERU S.A.C”.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS

AUTORES

FUYU DARU COLLANTES CHUMPITAZ
JOHN HENRY VARGAS SALINAS

ASESOR

ING. LUIS ANGEL CAMACHO COLAN

LIMA, PERÚ, ABRIL DE 2018

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a Dios, a Santo Tomás de Aquino, patrono de los estudiantes, quienes inspiraron nuestro espíritu para la conclusión de esta tesis.

A nuestros padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos.

Fuyu Collantes Chumpitaz

John Vargas Salinas

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres, por todo su amor y apoyo incondicional con los que hemos contados siempre a lo largo de nuestras vidas, por guiarnos constantemente por el camino correcto y motivarnos a seguir cumpliendo cada uno de nuestros sueños.

RESUMEN

La empresa MUNAY KI PERU S.A.C, no cuenta con un manejo bien definido del proceso comercial de ventas, se ha presentado varios problemas en sus pedidos perdiéndose mucha data ya que en la mayoría de los casos realizan los pedidos manualmente, si bien es cierto llevan el registro de sus pedidos en hojas Excel para la empresa no puede cubrir todas las expectativas que se requieren para la gestión de ventas.

Es por este motivo que los usuarios se están quejando por el tiempo de gestión de sus pedidos, las ventas tardan mucho tiempo en concretarse y en algunos casos se solicita la devolución de sus dineros.

El presente proyecto plantea el desarrollo de una implantación de un sistema e-commerce, bajo el cms prestashop para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C que agilizará las funciones de pedidos, actualización de stock.

En conclusión, con el uso del Sistema E-Commerce basado en el CMS Prestashop beneficia y optimiza los recursos de la organización con una herramienta tecnológica que está contribuyendo a mejorar la posibilidad de éxito frente a las nuevas oportunidades de negocio y nuevas estrategias.

Palabras clave: Proceso Comercial, Cms, Prestashop, SCRUM, E-commerce.

ABSTRACT

Currently in the company MUNAY KI PERU S.A.C, does not have a well defined management business sales process, most cases place orders manually, although it is true carry log of orders in Excel spreadsheets for the company can not meet all the expectations required for sales management.

It is for this reason that users are complaining about the time management of your orders, sales take a long time to materialize and in some cases the return of their money requested.

This project proposes the development of an implementation of an e-commerce system, under prestashop cms to improve the business process of the company , which will improve the functions of orders, updating stock.

In conclusion, the use of E-commerce system based on Prestashop cms benefits and optimizes the resources of the organization with a technological tool that is helping to improve the chance of success against new business opportunities and new strategies.

Key words: Business process, Cms, Prestashop, SCRUM methodology, E-commerce.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal la implantación de un Sistema e-commerce bajo el cms prestashop, para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C

El proceso actual de la empresa es manual y produce serios problemas tanto a nivel de toma de decisiones como a nivel de servicios y gerencial. La Empresa cuenta con muchos clientes, se ve agobiada por los diversos problemas propios de una empresa en mediano crecimiento, y no disponen de información actualizada, oportuna y confiable para poder solucionar problemas a sus clientes y personal administrativos

Este sistema permite dar solución al problema del proceso comercial, la gestión de los pedidos, la gestión de los productos, revisión de los estados de pedidos, permitirá llevar un reporte detallado de cada compra, así como la gestión de movimientos de productos.

La hipótesis que se demuestra es que si se implanta el CMS Prestashop entonces mejorará el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C

Con el propósito de hacer más entendible la presente tesis, ha sido dividida en 5 capítulos, cuyos contenidos son los siguientes:

En el Capítulo I: Planteamiento Metodológico. - Se detalla todo referente al planeamiento metodológico, pues involucra la definición del problema, justificación, nivel métodos de recolección de datos.

El Marco Referencial definido en el Capítulo II.- Se detalla los antecedentes, teniendo como referencia tesis, libros y artículos científicos, y la parte teórica de la tesis, la validación del marco teórico relacionado con las metodologías y modelos que se están usando para el desarrollo de la tesis.

En el Capítulo En el Capítulo III. Análisis de requerimiento del CMS Prestashop e implantación.

En el Capítulo IV. Análisis e interpretación de resultados se realiza la prueba empírica para la recopilación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos, en el marco de la prueba de la hipótesis. A continuación, se procede a realizar la Post prueba para los grupos seleccionados, en estricta aplicación de diseño seleccionado, para comprobar la validez de la hipótesis de investigación.

En el Capítulo V. Las conclusiones y recomendaciones pertinentes de los resultados conseguidos, también se formulan las recomendaciones, observaciones, opiniones y comentarios sobre los resultados de los indicadores sobre el uso de la herramienta y la situación actual.

Las referencias bibliográficas se listan los artículos de revistas, libros y artículos científicos.

Los Autores

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1	El problema.....	2
1.1.1	Descripción de la Realidad Problemática.....	2
1.1.2	Descripción del Problema.....	9
1.1.3	Enunciado del Problema.....	14
1.2	Tipo y nivel de Investigación.....	14
1.2.1	Tipo de Investigación.....	14
1.2.2	Nivel de Investigación.....	14
1.3	Justificación de la investigación.....	14
1.4	Objetivos.....	16
1.4.1	Objetivo General.....	16
1.4.2	Objetivo Especifico.....	16
1.5	Hipótesis.....	16
1.6	Variables e Indicadores.....	17
1.6.1	Variable Independiente.....	17
1.6.2	Variable Dependiente.....	17
1.7	Limitaciones de la Investigación.....	18

1.8	Diseño de la Investigación.....	18
1.9	Técnicas e instrumentos para la recolección de Información.....	19
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL		
2.1	Antecedentes De la Investigación.....	21
2.2	Marco Teórico.....	24
CAPÍTULO III. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA E-COMMERCE		
3.1	Estudio de Factibilidad.....	50
3.1.1	Factibilidad Técnica.....	50
3.1.2	Factibilidad Operativa.....	55
3.1.3	Factibilidad Económica.....	56
3.2	Pre-Juego.....	56
3.2.1	Planeamiento.....	56
3.2.2	Arquitectura del sistema/Diseño de alto nivel.....	62
3.3	Juego.....	83
3.4	Post-Juego.....	96
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS		
4.1	Población y Muestra.....	98
4.1.1	Población.....	98
4.1.2	Muestra.....	98
4.2	Nivel de confianza.....	98
4.3	Análisis e Interpretación de Resultados.....	98
4.3.1	Resultados Genéricos.....	98

4.3.2	Resultados Específicos.....	99
4.4	Validez de la Evaluación del instrumento.....	99
4.4.1	Instrumentos de la investigación.....	100
4.5	Análisis de resultados descriptivos.....	101
4.6	Contrastación de hipótesis.....	111

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.2	Conclusiones.....	121
5.3	Recomendaciones.....	122

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS Y APENDICE

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Cuadro sobre el detalle de Venta Directa Mundial 2014.....	4
Tabla 2	Datos actuales de los indicadores.....	12
Tabla 3	Cuadro comparativo entre la situación actual (AS - IS) y situación propuesta (TO - BE	12
Tabla 4	Indicador Presencia – Ausencia	17
Tabla 5	Indicador Variable Independiente	17
Tabla 6	Indicadores de Variable Dependiente	17
Tabla 7	Diseño de la investigación.....	18
Tabla 8	Técnicas e Instrumentos de la Investigación de Campo.....	19
Tabla 9	Resultado orientación tradicional vs orientación ágil	39
Tabla 10	Clasificación de Metodologías Agiles	45
Tabla 11	Parámetros de selección de proveedor de servicios IAAS	52
Tabla 12	Cuadro comparativo de proveedores IAAS	52
Tabla 13	Características de Instancia EC2.....	53
Tabla 14	Características técnicas de equipos de escritorio	53
Tabla 15	Lista de herramientas para el desarrollo de la aplicación web	54
Tabla 16	Recursos humanos necesarios para el desarrollo de la aplicación	55
Tabla 17	Consolidado de Costos.....	56
Tabla 18	Lista de Producto Inicial	57

Tabla 19	Lista de Productos Priorizada	58
Tabla 20	Módulo de Pedidos, de catálogo y cliente	59
Tabla 21	Módulo de módulos, de existencias, localización.....	60
Tabla 22	Módulo de localización, blog, estadística y normas	61
Tabla 23	Roles SCRUM.....	65
Tabla 24	Cuadro Sprint del proyecto	65
Tabla 25	Detalle de tareas de la Lista de Sprint N°1.....	83
Tabla 26	Tabla de criterio de aceptación N° 1.....	84
Tabla 27	Cuadro resumen de Reunión de Retrospectiva de Sprint N° 1....	85
Tabla 28	Detalle de tareas de la Lista de Sprint N° 2.....	86
Tabla 29	Tabla de Criterio de Aceptación del Sprint N° 2.....	87
Tabla 30	Cuadro de resumen de Reunión de Retrospectiva de Sprint N° 2.....	89
Tabla 31	Detalle de tareas de la Lista de Sprint N° 3.....	90
Tabla 32	Tabla de Criterio de aceptación del Sprint N° 3.....	91
Tabla 33	Cuadro resumen de Reunión de Retrospectiva de Sprint N° 3....	92
Tabla 34	Detalle de tareas de la Lista de Sprint N° 4.....	93
Tabla 35	Tabla de criterio de aceptación N° 4.....	94
Tabla 36	Cuadro resumen de Reunión de Retrospectiva de Sprint N° 4....	95
Tabla 37	Indicadores de la Investigación	100
Tabla 38	Ficha de observación de la Investigación	101
Tabla 39	Estadística descriptiva del KPI 1.....	102
Tabla 40	Estadística descriptiva del KPI 2.....	105
Tabla 41	Estadística descriptiva del KPI 3.....	107

Tabla 42	Prueba de normalidad del Tiempo empleado para la entrega de pedido antes y despues de Implantación de sistema E-Comerce, bajo el CMS Prestashop	111
Tabla 43	Estadística inferencial prueba w- Wilcoxon del tiempo empleado para la entrega de pedido	113
Tabla 44	Prueba de normalidad del Tiempo que demanda generar los reportes del area comercial antes y después de la implementación del sistema e-commerce usando Prestashop	114
Tabla 45	Estadística inferencial prueba w- Wilcoxon del tiempo para generar reportes	115
Tabla 46	Prueba de normalidad del Tiempo empleado para la entrega de pedido antes y después de la implementación del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop	117
Tabla 47	Estadística inferencial prueba w- Wilcoxon del tiempo para la entrega del pedido	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Gráfico de torta de ventas regionales del 2014.....	3
Figura 2	Gráfico de torta de los 10 mercados principales del 2014.....	3
Figura 3	Logo de la Empresa.....	10
Figura 4	Mapa de ubicación de la Empresa Munay Ki Perú S.A.C	10
Figura 5	Flujograma AS-IS del proceso comercial de la empresa Munay Ki Perú S.A.C	11
Figura 6	Proceso de Ventas de la Empresa Munay Ki Perú S.A.C	13
Figura 7	Modelo empresa-consumidor (B2C).....	25
Figura 8	Modelo empresa-consumidor C2C	26
Figura 9	Ejemplo de código básico PHP	27
Figura 10	Ciclo de Scrum	32
Figura 11	Actividades del proceso de Scrum	33
Figura 12	Cuadro de vistas de las metodologías ágiles	46
Figura 13	Arquitectura de la aplicación Web	66
Figura 14	Prototipo de pantalla de acceso al aplicativo Web	67
Figura 15	Prototipo de la pantalla principal de lista de usuarios	67
Figura 16	Prototipo de pantalla de registro de usuarios	68
Figura 17	Prototipo de pantalla principal de lista de clientes.....	68
Figura 18	Prototipo de pantalla principal de registro de clientes.....	69
Figura 19	Prototipo de pantalla principal de lista de productos.....	69
Figura 20	Prototipo de pantalla principal de registro de productos	70

Figura 21	Prototipo de pantalla principal de lista de categorías.....	71
Figura 22	Prototipo de pantalla principal de registro de categorías.....	71
Figura 23	Prototipo de pantalla principal de lista de existencias.....	72
Figura 24	Prototipo de pantalla principal de lista de transportistas.....	72
Figura 25	Prototipo de pantalla principal de registro de transportistas.....	73
Figura 26	Prototipo de pantalla principal de registro de una categoría en blog.....	73
Figura 27	Diseño de la base de datos	82
Figura 28	Gráfica de Avance de Sprint N° 1.....	85
Figura 29	Grafica de Avance de Sprint N° 2.....	89
Figura 30	Grafica de Avance de Sprint N° 3.....	92
Figura 31	Gráfica de Avance de Sprint N° 4.....	95
Figura 32	Resultado de Post-Juego	96
Figura 33	Promedio del tiempo para realizar una cotización antes y después de la Implementación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop	104
Figura 34	Promedio del Tiempo que demanda generar los reportes del área comercial antes y después de la implementación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop.....	106
Figura 35	Promedio del Tiempo empleado para la entrega de pedido antes y después de Implementación del sistema E-Commerce, bajo el CMS Prestashop.....	108
Figura 36	Nivel de satisfacción del usuario en el Pre Test	109
Figura 37	Nivel de satisfacción del usuario en el Post Test	110

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. EL PROBLEMA

1.1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Realidad Mundial:

Según Noticias Multinivel (2015) señala:

La Federación Mundial de Asociaciones de Venta Directa publicó su Informe Anual del 2015 presentando la información más completa sobre el estado de la venta directa en todo el mundo. En dicho informe se muestra como la industria ha continuado con una curva de constante crecimiento durante el 2014 gracias a las transacciones realizadas de persona a persona, las ventas en las tiendas minoristas, y en línea a través del comercio electrónico y las redes sociales generando un incremento de ventas que no se había visto antes.

La industria de Venta Directa registró ingresos por 182,8 billones de dólares en 2014, lo que representa un incremento del 6,4 por ciento con respecto al año anterior, estableciendo así un nuevo récord en la industria. Asia supera a otros mercados representando el 45 por ciento de las ventas minoristas globales. América ocupa un 37 por ciento, mientras que Europa ostenta un 17%. África y Oriente Medio se encuentran al final de la lista con un 1%. En los últimos tres años, la industria ha visto una tasa de crecimiento anual compuesto de 6,5%. Detrás de este crecimiento positivo en la venta directa, hay millones de empresarios comercializando una amplia gama de productos y servicios. Gracias a esta tendencia positiva en 2014, comparado con el 2013, se tuvo un aumento del 3,4%, lo que significa que en 2014 se alcanzó la cifra de 99,7 millones de participantes en la industria. Solo en Asia Pacífico se cuenta con 51,1 millones de vendedores directos, más que cualquier otra región. Pero el crecimiento más importante se llevó a cabo en el continente americano, donde la fuerza de ventas se incrementó 5.7%, es decir, a 33,1 millones de participantes (p.1).

“Este informe llega en un momento muy emocionante para nuestra industria, ya que existe una alta actitud positiva hacia el emprendimiento en todo el mundo”, dijo Doug DeVos, Presidente de la WFDSA. Entonces las personas desean ser capaces de establecer sus horarios de trabajo, sus propias metas; administrar su tiempo y su nivel de compromiso y esfuerzo. Esto es lo que ofrece a las personas la venta directa y lo ha ofrecido durante más de un siglo. Y es por eso que nuestra industria es en este momento más atractiva que nunca. Noticias Multinivel. (2015).

En la Figura 1 y la Tabla 1 se observa las cantidades de ventas directas en el mundo especificadas en el informe anterior de Doug DeVos. Noticias Multinivel (2015).

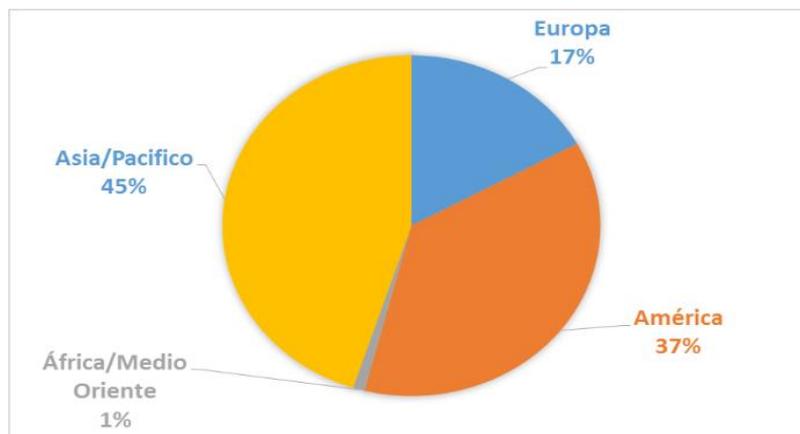


Figura 1. Gráfico de torta de ventas regionales del 2014. Adaptado de “Venta Directa Mundial – Ventas al por Menor 2014” por Noticias Multinivel, 2015.

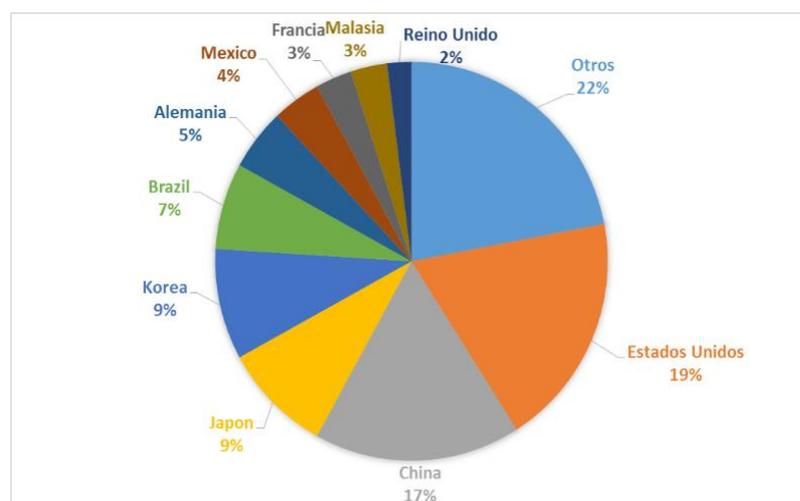


Figura 2. Gráfico de torta de los 10 mercados principales del 2014. Adaptado de “Cantidades de ventas directas en el mundo” por Noticias Multinivel, 2015.

Tabla 1
Cuadro sobre el detalle de venta directa Mundial 2014.

Industria Global: \$ 182,823 (USD millones), constante hasta el 6,4% en USD						
Región/País	Ventas al Por Menor 2014 ⁽¹⁾		Porcentaje constante de cambio de ventas en un año USD ⁽²⁾	Tasa de Crecimiento Anual compuesto constante en 3 años USD (2011 - 2014)	Vendedores directos ⁽³⁾	
	Moneda Local (Millones)	USD (Millones)				
Mundial	na	182,823	6.40% ▲	6.50%	99,724,641	
Asia/Pacífico	na	81,542	9.10% ▲	8.40%	51,069,666	
Australia ⁽⁴⁾	1,570	1,414	5.40% ▲	3.90%	557,355	
China ⁽⁷⁾	185,533	30,217	18.60% ▲	18.70%	na	
Hong Kong ⁽⁴⁾	3,556	459	10.6% ▼	1.10%	549,489	
India	71,645	1,174	4.00% ▲	12.30%	4,383,487	
Indonesia	12,683,300	1,069	8.00% ▲	11.30%	11,743,600	
Japón	1,777,000	16,774	1.70% ▲	2.3%	3,314,000	
Kazajstán ⁽⁵⁾	63,240	353	2.00% ▲	3.30%	336,000	
Corea	17,225,831	16,359	8.70% ▲	8.10%	5,978,302	
Malasia	17,330	5,300	5.00% ▲	8.00%	4,300,000	
Nueva Zelanda	261	216	7.8% ▼	3.90%	100,309	
Filipinas ⁽⁵⁾	52,871	1,191	7.90% ▲	17.60%	4,020,000	
Singapur	512	403	0.50% ▲	7.50%	405,333	
Taiwán	98,222	3,241	2.80% ▲	4.00%	3,175,000	
Tailandia	89,600	2,759	4.0% ▼	1.50%	11,000,000	
Vietnam ⁽⁵⁾	8,888,607	420	3.40% ▲	18.10%	1,075,491	
Otros países de Asia / Pacífico ⁽⁵⁾	na	194	11.00% ▲	9.30%	131,300	
África / Medio Oriente	na	1,241	3.00% ▲	5.50%	1,584,542	
África	na	1,082	2.80% ▲	6.40%	1,471,056	
Marruecos ⁽⁵⁾	118	14	14.00% ▲	0.8%	99,310	
Sudáfrica	7,338	676	5.60% ▲	5.40%	1,136,546	
Otros África ⁽⁵⁾	na	392	2.0% ▼	8.70%	235,200	
Medio Este	na	159	4.40% ▲	0.10%	113,486	
Israel ⁽⁵⁾	196	55	3.20% ▲	0.4%	25,486	
Otros países del Medio Oriente ⁽⁵⁾	na	104	5.00% ▲	0.40%	88,000	
América	na	67,431	4.80% ▲	5.90%	33,100,221	
Norteamérica	na	36,295	5.10% ▲	4.40%	18,979,688	
Canadá	2,026	1,825	2.6% ▼	2.7%	779,688	
Estados Unidos	34,470	34,470	5.50% ▲	4.90%	18,200,000	
Sur & Centro América	na	31,136	4.60% ▲	7.80%	14,120,533	
Argentina	14,310	1,771	37.70% ▲	28.80%	715,000	
Bolivia	2,261	327	3.8% ▼	11.80%	297,010	
Brazil	30,637	13,037	0.20% ▲	6.70%	4,495,153	
Chile	268,356	471	3.30% ▲	5.40%	341,943	
Colombia	6,255,099	3,125	10.40% ▲	7.50%	2,023,948	
Ecuador	922	922	6.00% ▲	9.50%	1,004,000	
Mexico	105,975	7,974	2.10% ▲	5.90%	2,200,000	
Perú ⁽⁴⁾	5,320	1,873	5.70% ▲	7.50%	484,369	
Uruguay ⁽⁵⁾	2,175	94	17.00% ▲	13.10%	92,700	
Venezuela ⁽²⁾⁽⁵⁾	22,400	747	40.00% ▲	19.80%	1,417,950	
América Central/El Caribe ⁽⁵⁾	na	770	2.00% ▲	3.00%	1,022,640	
Otros países de Centro y Sur de America ⁽⁵⁾	na	26	4.00% ▲	9.20%	25,820	

Región/País	Ventas al Por Menor 2014 ⁽¹⁾		Porcentaje constante de cambio de ventas en un año USD ⁽²⁾	Tasa de Crecimiento Anual compuesto constante en 3 años USD (2011 - 2014)	Vendedores directos ⁽³⁾
	Moneda Local (Millones)	USD (Millones)			
Europa	na	32,609	3.40% ▲	3.40%	13,970,212
Oeste de Europa	na	24,619	4.00% ▲	3.70%	3,420,322
Austria ⁽⁵⁾	224	298	2.40% ▲	0.3%	165,270
Bélgica ⁽⁵⁾	193	258	1.60% ▲	3.50%	20,910
Dinamarca ⁽⁵⁾	486	87	3.10% ▲	1.20%	62,580
Finlandia	184	245	2.30% ▲	3.60%	84,120
Francia	4,001	5,335	0.00% ▬	2.60%	572,000
Alemania ⁽⁶⁾	6,686	8,915	4.80% ▲	5.70%	414,057
Grecia ⁽⁵⁾	151	202	7.6% ▼	5.7%	194,290
Irlanda	27	36	46.0% ▼	18.8%	24,000
Italia	2,419	3,225	3.70% ▲	0.1%	508,943
Luxemburgo	42	55	0.00% ▬	1.20%	2,700
Países Bajos	111	148	0.30% ▲	3.90%	48,144
Noruega	838	133	3.80% ▲	5.30%	102,762
Portugal ⁽⁵⁾	209	279	0.40% ▲	1.30%	195,180
España	634	845	7.80% ▲	1.3%	205,265
Suecia	2,241	327	3.0% ▼	4.8%	99,891
Suiza ⁽⁵⁾	306	333	0.90% ▲	1.1%	156,210
Reino Unido	2,367	3,880	10.90% ▲	8.20%	544,000
Otros países de Europa Occidental ⁽⁵⁾	20	20	4.00% ▲	0.1%	20,000
Europa Central y Oriental	na	7,990	1.80% ▲	2.80%	10,549,890
Bulgaria ⁽⁵⁾	158	107	3.30% ▲	2.80%	118,340
Croacia	320	56	18.90% ▲	14.4%	39,986
República Checa ⁽⁵⁾	6,432	310	0.3% ▼	0.50%	276,390
Estonia ⁽⁴⁾	31	41	2.50% ▲	13.00%	36,150
Hungría	53,305	229	5.6% ▼	4.10%	470,544
Letonia ⁽⁴⁾	30	40	1.60% ▲	8.80%	47,093
Lituania	94	125	2.70% ▲	7.80%	103,336
Polonia	3,740	1,187	1.10% ▲	5.20%	970,933
Rumania ⁽⁵⁾	1,250	373	1.40% ▲	6.80%	302,500
Rusia	138,305	3,604	0.30% ▲	1.60%	5,425,830
Eslovaquia ⁽⁵⁾	130	173	1.0% ▼	5.30%	180,380
Eslovenia	15	20	16.4% ▼	3.4%	21,000
Turquía	1,920	877	10.50% ▲	5.40%	1,145,768
Ucrania	5,674	477	2.2% ▼	1.9%	1,041,940
Otros Países de Europa Central y Oriental ⁽⁵⁾	na	371	15.00% ▲	5.00%	369,700

Adaptado de "Cantidades de ventas directas en el mundo" por Noticias Multinivel, 2015.

Según Noticias Multinivel (2015) señala:

(1) Las cifras de ventas se expresan a nivel de venta estimado y no incluyen IVA. Las cifras se basan en el tamaño de la totalidad industria, a menos que se indique lo contrario.

(2) Las cifras de ventas para 2013 y 2014 están expresados en US dólares constantes de 2014 para excluir el impacto de las divisas y garantizar comparabilidad. Las tasas de cambio promedio anual del Fondo Monetario Internacional se han utilizado para convertir los datos desde la moneda local respecto al dólar de los Estados Unidos. Una

notable excepción es Venezuela, donde un promedio de las tasas de cambio utilizado por algunas compañías de venta directa en el mercado se utilizó.

(3) Los vendedores directos incluyen los individuos que son empresarios con mentalidad de carrera que construyen sus propios negocios o a tiempo parcial empresarios que ganan un ingreso extra. La mayoría de disfrutar de importantes descuentos en productos. De hecho, algunos eligen sólo para disfrutar y utilizar los productos y no para vender en absoluto.

(4) Las cifras se basan únicamente en las empresas asociadas a la DSA y no toda la industria.

(5) Estiman la investigación WFDSA

(6) El alemán DSA (Bundesverband Direktvertrieb Deutschland - BDD) Las comisiones de la Universidad de Mannheim a cabo su investigación estadística anual; informe final que se publicará en agosto. Las cifras preliminares indican que el tamaño del mercado alemán en € 15,3 millones de dólares, incluyendo IVA, basado en una definición más amplia de la venta directa a la utilizada por WFDSA. En 2015, el TDC no está incluyendo la Construcción y Finanzas / Seguros sectores. Artículos en aras de la comparabilidad mundial, ha excluido a WFDSA como el IVA, Energía y Telecomunicaciones.

(7) Estiman la investigación WFDSA basado en 2014 Informe Anual de China las ventas directas Rendimiento [vol. 1028], producido por la directa Mundial. La venta (China) Centro de Investigación. (p.1)

Realidad Latinoamericana:

Definitivamente, fue desde el año 2004, que América Latina, dio un giro hacia una tasa de crecimiento positivo, aun cuando en el 2008 se desató la crisis económica y financiera mundial, en donde la región demostró gran fortaleza frente a las turbulencias norteamericanas y europeas, manteniéndose con tasas de crecimiento. Entre el 2004 y el 2013 la región creció en un 4%, en comparación con el 2,6% que logró entre 1995 y el 2003. Sin embargo, se proyecta una tasa de bajo crecimiento, debido al menor dinamismo de la demanda internacional de materias primas (Banco Mundial, 2014) como resultado la caída de las exportaciones hacia una eurozona en recesión, así como a Estados Unidos cuya recuperación es sumamente lenta. En definitiva, la última década de la economía latinoamericana propició el crecimiento y

auge de todo tipo de negocios, entre ellos los de marketing multinivel que aprovecharon la coyuntura económica positiva que propicia un incremento en el consumo, Los avances de América Latina en la última década, se han visto matizados por varios factores, uno de ellos es la desaceleración global, pero sobre todo el rezago tecnológico que sufre en relación con Asia, pues hasta el momento no se perfila sino como el eje proveedor de materia prima. Por otra parte, sus dos de sus países de mayor peso como son Brasil y Argentina, han sufrido un decaimiento en su economía interna, lo cual tiene un efecto dominó en la zona (América Economía Internacional, 2013). En definitiva, se requiere consolidar una fortaleza estatal, que evite un retroceso en los progresos que ha conseguido Latinoamérica y aunque no se vislumbra recesiones en sus principales países, sus avances todavía no solucionan el problema de la desigualdad económica y social. Es precisamente la desigualdad, expresada en varias dimensiones lo que ha colocado a las mujeres en situaciones de desventaja en sus ingresos frente a los hombres y que ha propiciado un discurso reivindicador por parte de las empresas de venta directa de la zona. Sus líderes motivadores enfatizan en el hecho de que las mujeres son las grandes sacrificadas en medio de una prosperidad que no alcanza para todos, discurso que cala perfectamente en la emotividad de quienes se ven en la necesidad de incrementar sus ingresos. En cifras, 164 millones de latinoamericanos son pobres, de los cuales 66 millones se ubican en la extrema pobreza, su tasa de inversión y de ahorro son las más bajas del mundo, haciendo que su población sea altamente vulnerable, sin contar con que sus avances trajeron un acelerado cambio climático (Banco Mundial, 2014). Salvando el caso de Brasil, la mayor parte de países de esta región son altamente dependientes del consumo interno como de las exportaciones netas, lo que hace que la zona sea altamente vulnerable a fuerzas externas, ya que su estructura productiva sigue teniendo un marcado retraso. No obstante, precisamente el creciente consumo interno de una clase media que se ha fortalecido por las medidas de erradicación de la pobreza, ha resultado sumamente favorable para las empresas de venta directa, pues las mismas se enfocan en conceptos de calidad a precios accesibles, generalmente para

las clases sociales medias baja y media – media, en donde la venta independiente está diseñada para soportar la cartera vencida y los costos logísticos de distribución, riesgos que la empresa traslada totalmente a sus representantes. A la coyuntura señalada, se requiere agregar, que el lento crecimiento internacional que aparece desde la crisis de la eurozona, ha provocado la caída de los precios de las materias primas latinoamericanas para exportación, lo cual no hace vislumbrar una nueva década con el mismo nivel de crecimiento. Por otra parte, la violencia que enfrenta la zona en manos de carteles de la droga, ha generado una disminución del turismo y la crisis en los países desarrollados, ha repercutido en una fuerte caída de las remesas de los emigrantes que en muchos casos no consiguen emplearse de manera permanente en el primer mundo. Entre los principales retos de la región, está el control que requiere la inflación, que ha aparecido luego de una década como un fantasma que amenaza fuertemente el desarrollo y la estabilidad, de allí que su control ayuda de forma importante a la recuperación sostenida del crecimiento (FMI, 2013).

Según CELADE (2008) señala:

Por las condiciones previas a la última década y a los matices de su crecimiento en los 10 años anteriores, Latinoamérica sigue teniendo limitaciones en su capacidad de generar empleo, por lo que el desempleo ha disminuido en los últimos cinco años, pero es persistente. La tasa de desocupación promedio es de 9,6% y la informalidad es un 46% a nivel urbano (p. 20)

Lo que significa que la mitad de las personas económicamente activas desarrollan algún trabajo bajo condiciones de desprotección social de bajos ingresos. En el tema de desocupación, y para efectos de la presente investigación, hay que tomar en cuenta que, en América Latina, hay grandes desigualdades en cuanto a participación laboral, lo cual está directamente vinculado a su condición de género y al nivel de educación. Es así que, para las mujeres, su probabilidad de ingresar al mercado de trabajo es mejor si tiene mayor nivel de educación. La responsabilidad cultural de la crianza de los hijos, que no puede ser solucionada con los altos costos de los servicios

domésticos o por la cobertura limitada o casi nula de guarderías públicas, ha generado que las mujeres de bajos recursos y por ende bajos niveles de educación.

Villalba y Galaz (2015) afirma:

Difícilmente ingresen al mercado laboral formal, por lo que las empresas de venta directa han encontrado un gran segmento de mercado compuesto principalmente por mujeres que han encontrado en las ventas directas un mecanismo de autoempleo y de aporte a sus ingresos, que les permite combinar sus actividades familiares o sus estudios con la gestión de ventas (p.10).

Realidad Empresarial:

En la empresa MUNAY KI PERU S.A.C se registran de forma manual las operaciones del área comercial, lo que conllevan a que el proceso de venta tome mucho tiempo, tanto a la hora de registrar la venta, elaborar las cotizaciones y reportes del área, emitir los comprobantes de pago.

El proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C no tiene un informe detallado o generalmente se pierde total o parcialmente información importante del mencionado proceso lo cual presenta demoras de tiempo al momento de realizar la entrega de sus productos a sus clientes.

Podemos acotar que mencionados problemas ocasionan que el encargado no puede analizar la información comercial para proponer las mejoras pertinentes.

1.1.2. Descripción del Problema

La empresa MUNAY KI PERU S.A.C presenta problemas en el proceso ventas ocasionando lo siguiente:

El tiempo para emitir la cotización al cliente demora mucho tiempo porque se empiezan a elaborar en formato Word o Excel, pero cuando una empresa está en crecimiento, resulta complicada elaborar las cotizaciones, también se debe

considerar que se debe evaluar el stock antes de elaborar la cotización y no se puede responder de forma inmediata la razón el registro es manual. El tiempo para elaborar los reportes, estos reportes pueden ser relacionados a las actividades de diarias del personal de ventas, cantidad de ventas de un periodo elegido, seguimiento de ventas, proyecciones de ventas. Los reportes son generados de manera manual, tienen que integrarse las ventas realizadas y elaborarlos. El tiempo que demanda en entregar el pedido al cliente, ya que el proceso al realizarse de manera manual retrasa en muchas ocasiones la entrega respectiva, además que para darle alguna respuesta al mismo demanda mucho tiempo ya que se realiza la consulta de manera general al representante de venta para poder conocer el estado en que se encuentra el despacho del producto comprado. El nivel de Satisfacción del cliente es regular, debido a los problemas presentados, es la percepción que tiene el cliente hacia los servicios brindados por la empresa MUNAY KI PERU S.A.C ha ido disminuyendo conforme a los inconvenientes mostrados.

Ubicación

La investigación, se realizará en la empresa MUNAY KI PERU S.A.C, ubicada en la calle General Orbegoso Nro. 437 en la Ciudad de Lima – distrito de Breña.



Figura 3. Logo de la Empresa.

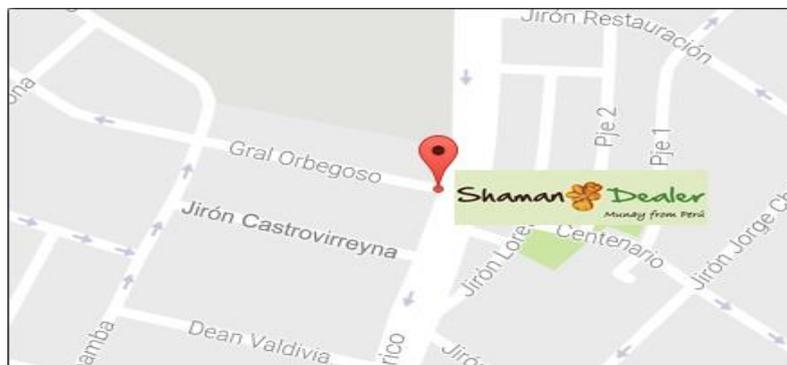


Figura 4. Mapa de ubicación de la Empresa MUNAY KI PERU S.A.C. Adaptado "Ubicación de Empresa MUNAY KI PERU" por Google Maps 2017.

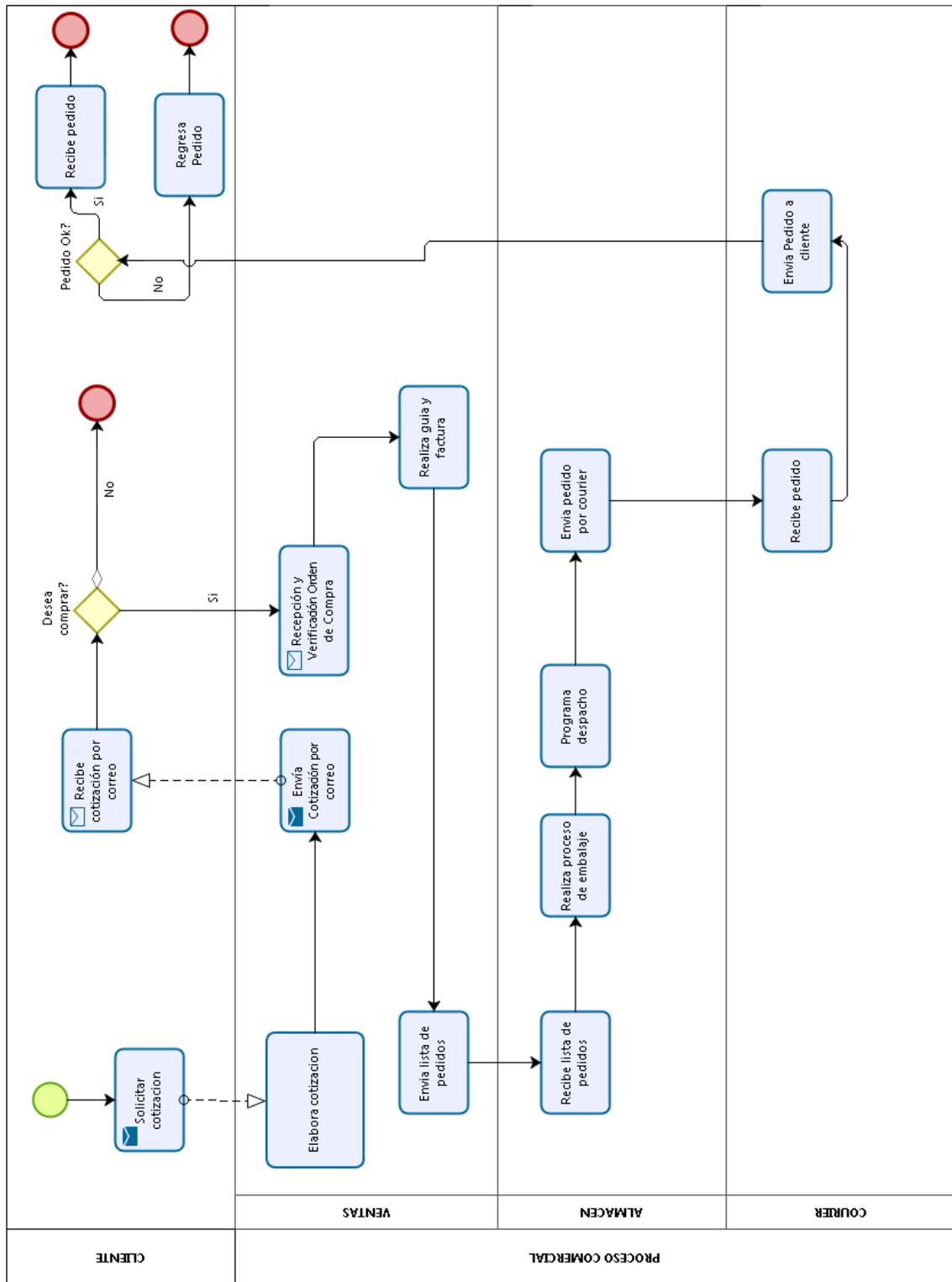


Figura 5. Flujoograma AS-IS del proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.

El proceso de comercial muestra problemas en:

- Tiempo para realizar una cotización
- Tiempo que demanda en realizar los reportes
- Tiempo empleado para entregar un pedido.
- Nivel de satisfacción del cliente.

Tabla 2
Datos de los actuales indicadores

Indicador	Datos de Pre Prueba (Promedio)
Tiempo para realizar una cotización	16 min /cotización
Tiempo que demanda hacer reportes del área comercial	1.75 horas (105 min)/pedido
Tiempo empleado para la entrega de pedido	33 días/pedido
Nivel de satisfacción del usuario	Regular

Tabla 3
Cuadro comparativo entre la situación actual (AS - IS) y situación propuesta (TO - BE)

Situación Actual(AS - IS)	Situación Propuesto (TO - BE)
Tiempos altos en la generación de cotizaciones	Tiempos bajos en la generación de cotizaciones
Tiempos altos en la generación de los reportes del área comercial	Tiempos bajos para generación de los reportes en el área comercial
Tiempos altos en la entrega del pedido.	Tiempos bajos en la entrega del pedido.
Nivel de satisfacción regular	Nivel de Satisfacción bueno

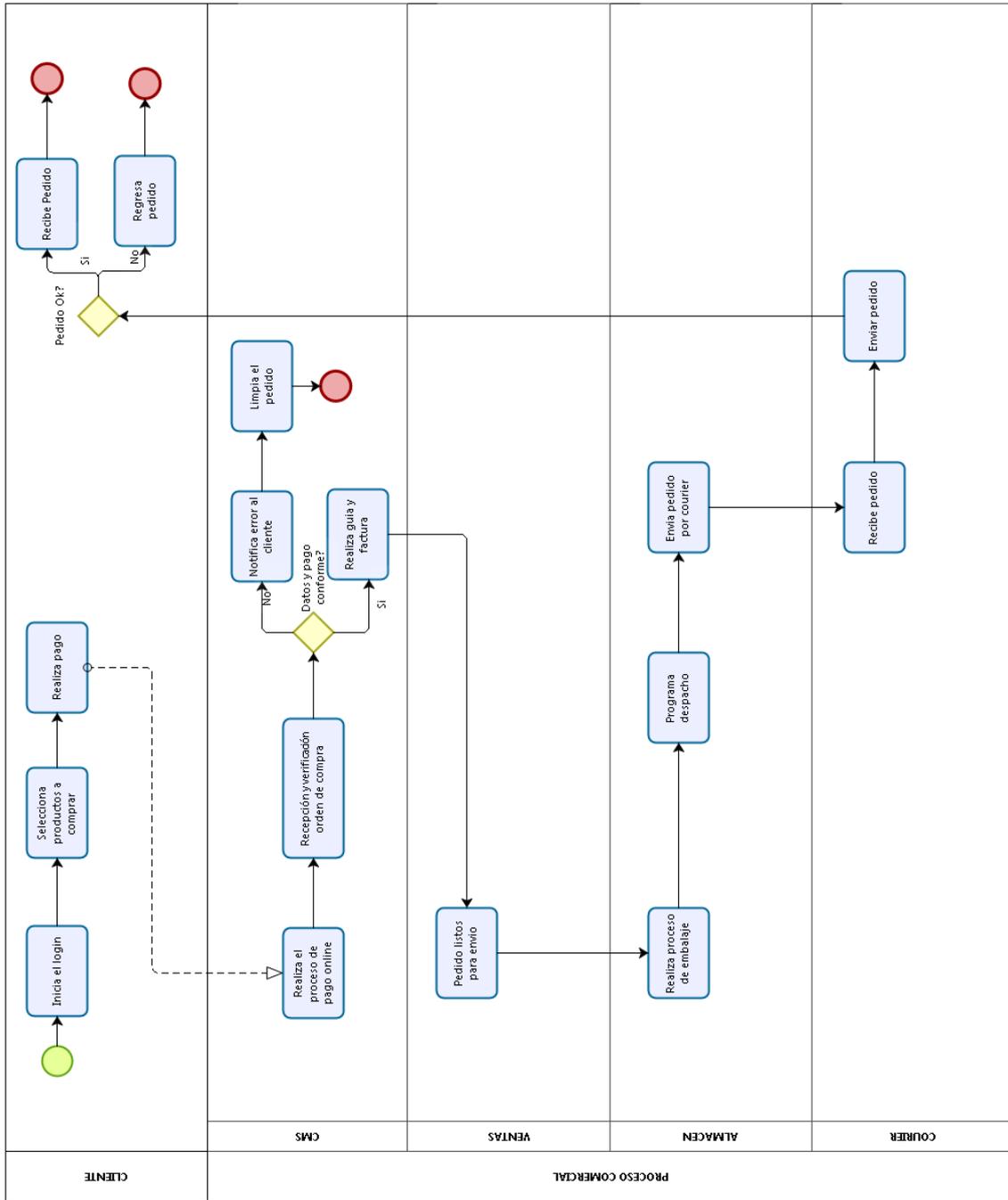


Figura 6. Proceso de Ventas de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. (TO - BE).

1.1.3. Enunciado del Problema

a. Problema General

¿En qué medida el uso del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop mejorará el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.?

1.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Tipo de Investigación

Aplicada:

Este tipo de investigación busca conocer el problema para dar solución sobre la realidad problemática, como es el proceso de ventas de qué apoyado con una metodología como es el Scrum sea útil y eficaz para la mejora de este proceso.

1.2.2. Nivel de Investigación

Nivel Explicativa

Este tipo de investigación se encargará de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos podrán ocuparse tanto de la determinación de las causas, como de los efectos, mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. Tiene como propósito dar solución a los problemas identificados en el proceso de ventas en la empresa MUNAY KI PERU S.A.C

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La Cultura informática se ha hecho presente en todo ámbito como una herramienta que apoya la evolución de toda organización hacia un enfoque de practicidad y mejoramiento en el procesamiento de la información, a través de la Teoría General de Sistemas.

Arieta, (2011) indica:

Es por esto que se requiere de adoptar de una postura teórica que lo guíe en su práctica profesional., comprendiendo, aplicando y sintetizando los principios generales de sistemas, así como una metodología de análisis que permita implementar procesos de mejora en las organizaciones.

Todo ello contribuyendo a la formación integral promoviendo el desarrollo del intelecto y las diferentes alternativas donde pueda desarrollarse el futuro egresado (p. 22).

La empresa MUNAY KI PERU S.A.C encuentra dificultades en el proceso de ventas, la cual es muy limitada y obsoleta en la forma informal como la trabajan, ocasionando inconsistencia en los pedidos realizados, alargar el tiempo de entrega o rechazo de un pedido.

Justificación Teórica:

La presente investigación se basa en que al aplicarse se tendrá un mejor control de los productos, interconectando diversas áreas en un mismo sistema en tiempo real para la optimización de los procesos que dispone la empresa, dando oportunidades futuras para la implementación o desarrollo de más áreas. Igualmente, esta investigación resulta conveniente porque las empresas deben buscar mejores niveles de competitividad apoyadas por tecnologías de información Posadas (2016, p. 2).

Justificación Práctica:

La implantación del sistema e-commerce permitirá dar mayor seguridad en las compras, con la utilización de nuevas tecnologías y monitoreo en línea de las compras que se están realizando Educadictos (2016, p.15).

Justificación Metodológica:

Esta implementación se justifica metodológicamente puesto que está dirigido bajo técnicas, métodos y normas cuyos resultados generan nuevos conocimientos y aportarán herramientas de aprendizaje para futuras investigaciones.

Justificación Económica:

La implementación del sistema e-commerce al mejorar el proceso comercial está contribuyendo a mejorar la posibilidad de éxito disminuyendo los costos de mantenimiento del sistema para la empresa, mayor presencia en los

buscadores, por cumplir con los estándares establecidos para un desarrollo web. Definición Estratégica del canal de venta online y aspectos tecnológicos,

Justificación Social:

La implementación del sistema e-commerce al mejorar el proceso comercial permitirá disminuir el tiempo de carga de productos, debido a una tecnología obsoleta, dará mayor seguridad en el contenido de páginas web, mejor confiabilidad de compras online y será adaptable a diferentes tipos de dispositivos móviles.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar en que medida un sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop, mejora el proceso comercial en la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar en qué medida el uso de un Sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop disminuye el tiempo para emitir la cotización al cliente de la empresa la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.
- Determinar en qué medida el uso de un Sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop disminuye el tiempo para generar los reportes de ventas de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.
- Determinar en qué medida el uso de un Sistema e-commerce e-commerce bajo el CMS Prestashop disminuye el tiempo empleado para entregar un pedido.
- Determinar en qué medida el uso del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop mejora la satisfacción de los clientes de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.

1.5 HIPÓTESIS

a. Hipótesis General

Si se usa un sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop, entonces mejora el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.

1.6 VARIABLES E INDICADORES

1.6.1. Variable Independiente

- **Implementación de Sistema E-Commerce**

Tabla 4

Indicador Presencia – Ausencia.

Indicador: Ausencia	Indicador: Presencia
Descripción: Cuando indique NO, es porque no se ha implantado un sistema e-commerce bajo el cms prestashop en la empresa MUNAY KI PERU S.A.C y aún se encuentra en la situación actual.	Cuando indique SI, es cuando se sistema e-commerce bajo el cms prestashop en la empresa y se aplicó la solución y se espera obtener resultados.

Tabla 5

Indicador Variable Independiente.

INDICADOR	ÍNDICE
Presencia – Ausencia	Sí, No

1.6.2. Variable Dependiente

- **Proceso Comercial**

Tabla 6

Indicadores de Variable Dependiente.

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE OBSERVACIÓN
Tiempo para realizar una cotización	10-20 Minutos	Reloj
Tiempo que demanda para generar los reportes del área comercial	[90-120] Minutos	Reloj
Tiempo empleado para la entrega de pedido	[18-40] Días	Reloj
Nivel de satisfacción del cliente	Nivel de Satisfacción	Encuesta

1.7 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- El periodo de tiempo de recolección de información de la investigación se realizará durante el período comprendido entre el mes de diciembre de 2015 hasta diciembre de 2016.
- El presente trabajo tuvo limitaciones en la fase de desarrollo de la implantación del CMS prestashop en cuanto al tiempo del área comercial era limitado y por eso ocasiono retrasos en la realización de encuestas y/o entrevista.
- El presente trabajo de investigación tiene como limitación aspectos comerciales los cuales muchas veces no son compartidos por la empresa.

1.8 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Pre-Experimental: Porque demostrará la hipótesis a través de métodos experimentales. No tiene un Grupo Control para comparación de resultados. Solo se hará en una entidad específica.

Tabla 7
Diseño de Investigación.

Ge	O ₁	X	O ₂
Proceso comercial MUNAY KI PERU S.A.C	Pre-prueba o medición previa al estímulo o tratamiento especial	Implementación del CMS Prestashop	Post-prueba o medición posterior al estímulo o tratamiento especial

Dónde:

Ge: Grupo experimental: Conformado por el numero representativo del proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C

O₁: Son los valores de los indicadores de la variable dependiente en la pre-prueba.

O₂: Son los valores de los indicadores de la variable dependiente en la post-prueba (después de la implantación del CMS Prestashop).

Descripción:

Consiste en la comparación de un grupo experimental (Ge) conformado por un número representativo de procesos comercial de la empresa **MUNAY KI PERU S.A.C**, cuyos indicadores se les realiza una Pre – Prueba (O₁), después se implantará el CMS Prestashop (X) para mejorar el proceso comercial y finalmente se aplicará una nueva medición de los indicadores (O₂). Se espera los resultados.

1.9 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Tabla 8

Técnicas e Instrumentos de la Investigación de Campo.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación Directa	Ficha de Observación
Participante	
Aplicación de Encuestas	Cuestionario
Abierto	
Cerrado	

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

a) **Autores:** Francisco Javier Cano Colomer

Título: CREACIÓN DE UNA TIENDA ON-LINE (2013)

Tesis: Maestría

Correlación:

El Proyecto de Fin de Master (PFM) que nos ocupa, se desarrolla como ejercicio final del Master Oficial de Aplicaciones Multimedia que ofrece la UOC. Concretamente siguiendo el Itinerario Profesional del mismo. El objetivo de este PFM es la creación íntegra, dentro un marco teórico, de una tienda online (e-commerce), desarrollando completamente el proceso. Este proceso de creación recorrerá todos los apartados por los que debe pasar este tipo de productos antes de ser lanzado al mercado. Del mismo modo se hará especial hincapié en dotar a la tienda online, de una estructura comercial estudiada, para asegurar las mayores posibilidades de éxito de este hipotético negocio. Dentro de sus objetivos principales es abaratar costos y establecer la relevancia en comparativa de una tienda tradicional, se establece el tema de medios de pago, buscando la rentabilidad del negocio a través de lo planteado en la tesis se establecen la creación de wireframes que aseguraran el desarrollo web, indica el tesista que para el desarrollo consideraron el aspecto del marketing online a través de un plan y por último utilizo Google Analytics teniéndolo como referencia para hacer el seguimiento del comportamiento del usuario. (Cano, 2013, p 50)

b) Autor: José Justo.

Título: SISTEMA DE CONTROL DE VENTAS CON APLICACIÓN DE ESCRITORIO E INTERFAZ WEB UTILIZANDO CAPTURA DE IMÁGENES EN TIEMPO REAL (2008).

Tesis: Pregrado

Correlación:

La presente investigación referenciada, se relaciona con esta tesis ya que también está orientada a satisfacer las necesidades de una empresa de ventas, referente a los procesos que se llevaban a cabo, los cuales presentaban fallas, tales como: procesos lentos, poca confiabilidad, falta de integración, falta de información oportuna para la toma de decisiones, lo que originó una debilidad en la atención al cliente, y en consecuencia, poca rentabilidad para la empresa. El objetivo principal es, proponer un sistema de control de ventas con aplicación de escritorio e interfaz Web, con la finalidad de solventar las deficiencias generadas por el sistema manual. Los resultados obtenidos estaban en función a la generación de facturas, sus estados de cuentas, se incluyeron reportes e indicadores con el objetivo de facilitar la toma de decisiones dentro del proceso administrativo, como todo trabajo partió de un estudio de campo para establecer los requerimientos a través de un diagnóstico de la situación, se estableció los módulos y plataforma visual del software, de los datos del sistema. (Justo, 2008, p. 40).

c) Autor: Jorge Alfonso Mateos Luna.

Título: SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE VENTAS EN EMPRESAS COMERCIALES (SIPEC 2013).

Tesis: Pregrado

Correlación:

La presente investigación referenciada, se relaciona con esta tesis ya que también propone controlar las ventas y las transacciones derivadas de éstas (aumento y disminución de stock en base a compras y ventas), como resultado de las operaciones de las empresas comerciales. Además, el sistema de información exporta formatos impresos y una hoja de cálculo en Microsoft Excel para el procesamiento de los datos. Los resultados del procesamiento son impresos en una hoja que resume todas las transacciones de forma diaria o semanal. El sistema está diseñado para que cualquier persona pueda utilizarlo y aplicarlo, sin la necesidad de conocimientos avanzados en software, así como un equipo de cómputo básico y de bajo costo. Se establecieron las pruebas pertinentes a través del manejo de almacén y la rotación de los productos se establecieron a través de las ventas consolidando las entradas y salidas de los productos generando un stock, también se puede verificar y observar los reportes. (Mateos, 2013, p. 65).

d) Autora: Johana Elizabeth Rodríguez Torres.

Título: ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA UNA TIENDA DE ROPA CON ENFOQUE AL SEGMENTO JUVENIL (2013).

Tesis: Pregrado

Correlación:

La presente investigación referenciada, se relaciona con esta tesis ya que se realiza el desarrollo de un sistema de información que permite gestionar las

ventas y el almacén de ventas, de esta manera se ayuda a organizar, controlar y administrar los productos con los que cuenta la empresa que fue tomada como modelo, automatizando sus actividades y mejorando la interacción con sus clientes. El sistema presenta los siguientes módulos: el módulo de ventas, el módulo de inventario de ventas y el módulo de catálogos de productos. (Rodriguez, 2013, p. 17)

e) Autor: Brallan Balarezo Paredes

Título: DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE REGISTRO DE PEDIDOS PARA VENTAS USANDO DISPOSITIVOS MÓVILES (2012).

Tesis: Pregrado

Correlación:

La presente investigación referenciada, se relaciona con esta tesis ya que consiste en el análisis, diseño e implementación de un sistema de Información de registro de pedidos para Ventas usando dispositivos móviles, el desarrollo para la empresa Smart Peruvian S.A.C. maneja un diseño responsivo adaptable a diferentes dispositivos incluido los móviles. Balarezo, (2012).

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. Comercio Electrónico

Según Mateu de Ros, el comercio electrónico constituye un fenómeno jurídico y se concibe como la oferta y la contratación electrónica de productos y servicios a través de dos o más ordenadores o terminales informáticos conectados a través de una línea de comunicación dentro del entorno de red abierta que constituye Internet. Representa un fenómeno en plena expansión con votos de crecimiento extraordinario en número de conexiones, clientes y operaciones. (De Ros Cerezo, 2000, p. 85).

Consumidores

Existe una definición general de consumidor, la cual equipara a este al ciudadano común, al cual se le atribuye derechos especiales como el de información. Pero la noción concreta de consumidores varía según la finalidad de la norma que lo trata de proteger. Dentro de estas cabe distinguir

dos nociones concretas: una se refiere al consumidor como cliente, y otra que considera al denominado “consumidor final”. Kotler, Philip, Armstrong, Gary. (2007, p. 19)

Modelo Comercial

El modelo comercial se refiere a la forma de realizar las transacciones, en el comercio-e se refiere específicamente a los participantes involucrados en la transacción comercial. Los modelos más importantes son: empresa-consumidores finales (B2C), entre empresas (B2B) y entre consumidores finales (C2C). Además, dentro de esta clasificación la tecnología también juega un papel importante ya que con el simple hecho de utilizar tecnología móvil (principalmente, celulares) se transforma en m-commerce o comercio móvil con la característica particular que se utilizan redes inalámbricas.

2.2.2. Modelo Empresa-Consumidor (B2C)

El modelo Empresa-Consumidor o B2C (business to consumer) es el comercio realizado entre empresas y personas particulares. En esta categoría se incluyen todos aquellos sitios de Internet que vendan cualquier tipo de producto al público en general.

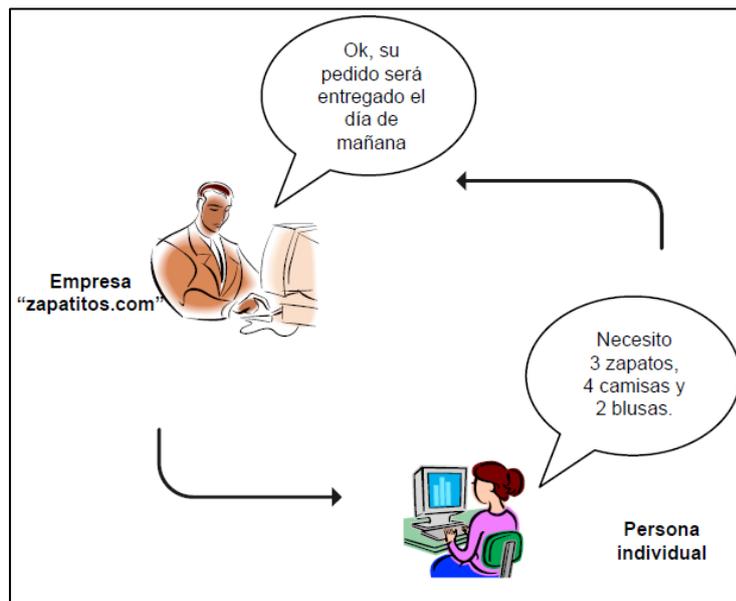


Figura 7. Modelo empresa – consumidor (B2C). Adaptado de “Modelo B2C” por Peitzner Rosal, 2009.

Modelo Empresa – Empresa (B2B)

El modelo Empresa-Empresa o B2B (business to business) es el comercio realizado entre empresas. Usualmente este tipo de comercio es más restringido, e involucra a los fabricantes y distribuidores de productos.

2.2.3. Modelo Consumidor – Consumidor (C2C)

El modelo Consumidor-Consumidor o C2C (customer to customer) es el comercio realizado entre individuales por medio de un intermediario. El vendedor prepara su producto con la ayuda de un intermediario, quien es el encargado de promocionar el producto por medio de catálogos y motores de búsqueda. Es el comercio más usado en subastas o compra/venta en línea e intercambio de información. Ebay.com, MercadoLibre.com y Gubiz.com son ejemplos algunos ejemplos para este modelo. (Peitzner, 2009, p. 10)

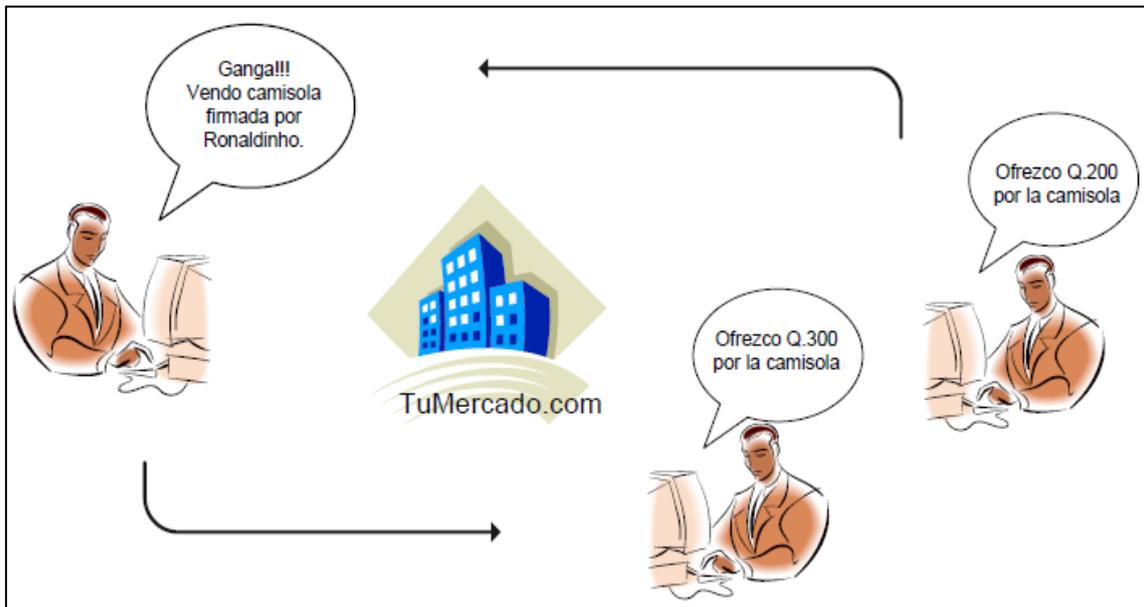


Figura 8. Modelo consumidor – consumidor (C2C). Adaptado de “Modelo Consumidor” por Peitzner, 2009

2.2.4. Sistema ecommerce

a) Servidor http Apache

El Proyecto Apache HTTP Server es un esfuerzo de desarrollo de software de colaboración cuyo objetivo es crear un sistema robusto, de grado comercial, featureful y de libre disposición implementación del código fuente de un servidor HTTP (web). El proyecto es administrado conjuntamente por un grupo de voluntarios ubicados en todo el mundo, el uso de Internet y la Web para comunicarse, planificar y desarrollar el servidor y su documentación relacionada. Este proyecto forma parte de la Apache Software Foundation. Además, cientos de usuarios han contribuido con ideas, código y documentación para el proyecto. Este archivo está destinado a describir brevemente la historia del Servidor Apache HTTP y reconocer los muchos colaboradores. (Apache, 2016).

b) PHP

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. (PHP, 2016, p1)

Bien, pero ¿qué significa realmente? Un ejemplo nos aclarará las cosas:

```
Ejemplo #1 Un ejemplo introductorio

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
  </head>
  <body>

    <?php
      echo "¡Hola, soy un script de PHP!";
    ?>

  </body>
</html>
```

Figura 9. Ejemplo de código básico PHP. Adaptado de “Manuales” por PHP, 2017.

c) MYSQL

Es un gestor de base de datos relacional de licencia GPL/Licencia Comercial por Oracle Corporation es una base de datos que es considerada una de las más populares en todo el mundo y es open source, sus principales competidores son Oracle y Microsoft Sql Server, sobre todo para entornos de desarrollo web. (MySQL,2016).

d) PRESTASHOP

Prestashop nació casi a la par que Magento, pero tuvo menor repercusión. Quedó en un principio más como un hobby que como otra cosa. Con las versiones 4.x Prestashop tomó mayor protagonismo e incluso en algunos frentes pretendía hacerle frente al todo poderoso Magento, algo que consiguió y superó con creces tras estrenar la 5.x con la que cumplía con todas las expectativas creadas y dejaba muy pocas cosas en el tintero.

Prestashop es una solución basada en Apache, PHP y MySQL que es fácil de instalar en nuestro proveedor de alojamiento o donde se puede encontrar alojamientos con la tienda ya instalada que se ocuparán de todo el mantenimiento del sistema. Además, utiliza plantillas Smart y lo que facilita la creación de temas y plantillas, así como su optimización. (López, 2016).

e) CMS

Un sistema de gestión de contenidos es un programa informático que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, principalmente enfocados en páginas web, por parte de administradores, editores, participantes y demás usuarios. (Martínez, 2016).

2.2.5. Metodologías Ágiles

a) Manifiesto Ágil

La Alianza Ágil elaboró un conjunto de doce principios comunes a las metodologías ágiles de desarrollo que se enuncian a continuación:

- Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.

- Son bienvenidos los requisitos cambiantes, incluso si llegan tarde al desarrollo. Los procesos ágiles se dobligan al cambio como ventaja competitiva para el cliente.
- Entregar con frecuencia software que funcione, en periodos de un par de semanas hasta un par de meses, con preferencia en los periodos breves.
- Las personas del negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos de forma cotidiana a través del proyecto.
- Construcción de proyectos en torno a individuos motivados, dándoles la oportunidad y el respaldo que necesitan y procurándoles confianza para que realicen la tarea.
- La forma más eficiente y efectiva de comunicar información de ida y vuelta dentro de un equipo de desarrollo es mediante la conversación cara a cara.
- El software que funciona es la principal medida del progreso.
- Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenido. Los patrocinadores, desarrolladores y usuarios deben mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- La atención continua a la excelencia técnica enaltece la agilidad.
- La simplicidad como arte de maximizar la cantidad de trabajo que no se hace, es esencial.
- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos que se auto organizan.
- En intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre la forma de ser más efectivo y ajusta su conducta en consecuencia.

La utilización de todas las buenas prácticas enumeradas en el manifiesto ágil no implica ser ágil, sin embargo, el hecho de incumplir una de ellas te transforma en no ágil.

A la hora de elaborar el manifiesto ágil se han tenido en cuenta los siguientes puntos, dándole más valor a la primera parte que a la segunda:

- Se valora a los individuos y las interacciones sobre los procesos y las herramientas.

- Se valoras las aplicaciones que funcionan sobre la documentación exhaustiva.
- Se valora la colaboración del cliente sobre las negociaciones contractuales.
- Se valora la respuesta al cambio sobre el seguimiento de un plan.

b) Scrum

Origen

Esta es, después de XP, la metodología ágil mejor conocida y la que otros métodos ágiles recomiendan como complemento, aunque su porción del mercado (3% según el Cutter Consortium, 2016) es más modesta que el ruido que hace. La primera referencia a la palabra “*scrum*” en la literatura aparece en un artículo de Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka, “The New Product Development Game”, 2014, en el que se presentaron diversas *best practices* de empresas innovadoras de Japón que siempre resultaban ser adaptativas, rápidas y con capacidad de auto organización.

La palabra Scrum, empero, nada tiene que ver con Japón, sino que procede de la terminología del juego de rugby, donde designa al acto de preparar el avance del equipo en unidad pasando la pelota a uno y otro jugador (aunque hay otras acepciones en circulación). Igual que el juego, Scrum es adaptativo, ágil, auto organizante y con pocos tiempos muertos.

Como metodología ágil específicamente referida ingeniería de software, Scrum fue aplicado por Jeff Sutherland y elaborado más formalizadamente por Ken Schwaber. Poco después Sutherland y Schwaber se unieron para refinar y extender Scrum. (Scrum, 2016).

Fases

Scrum consta de tres fases: Pre - Juego, Juego y Post - Juego.

Pre - Juego

Planeamiento

Consiste en la definición del sistema que será construido. Para esto se crea la lista Product Backlog a partir del conocimiento que actualmente se tiene del sistema. En ella se expresan los requerimientos priorizados y a partir de ella se estima el esfuerzo requerido. La Product Backlog List es actualizada constantemente con ítems nuevos y más detallados, con estimaciones más precisas y cambios en la prioridad de los ítems. (Scrum, 2014).

Arquitectura / Diseño de Alto Nivel

El diseño de alto nivel del sistema se planifica a partir de los elementos existentes en la Product Backlog List. En caso de que el producto a construir sea una mejora a un sistema ya existente, se identifican los cambios necesarios para implementar los elementos que aparecen en la lista Product Backlog y el impacto que pueden tener estos cambios. Se sostiene una Design Review Meeting para examinar los objetivos de la implementación y tomar decisiones a partir de la revisión. Se preparan planes preliminares sobre el contenido de cada release. (Scrum, 2014).

Juego

En esta fase se espera que ocurran cosas impredecibles. Para evitar el caos Scrum define prácticas para observar y controlar las variables técnicas y del entorno, así también como la metodología de desarrollo que hayan sido identificadas y puedan cambiar. Este control se realiza durante los Sprints. Dentro de variables de entorno encontramos: tiempo, calidad, requerimientos, recursos, tecnologías y herramientas de implementación. En lugar de tenerlas en consideración al comienzo del desarrollo, Scrum propone controlarlas constantemente para poder adaptarse a los cambios en forma flexible. (Peralta, 2014).

Post - Juego

Contiene el cierre del release. Para ingresar a esta fase se debe llegar a un acuerdo respecto a las variables del entorno por ejemplo que los requerimientos fueron completados. El sistema está listo para ser liberado

y es en esta etapa en la que se realiza integración, pruebas del sistema y documentación.

En Scrum un proyecto se ejecuta en bloques temporales (iteraciones-sprints) de un mes natural (pueden ser de dos o tres semanas, si así se necesita). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo cuando el cliente lo solicite. (Scrum, 2014)

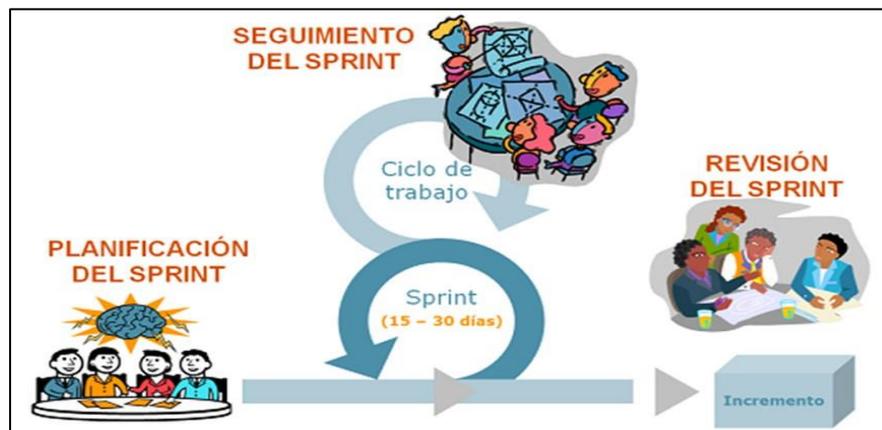


Figura 10. Ciclo de Scrum – Sprint. Adaptado de “Guía de metodologías ágiles” por Pérez, 2017.

El Sprint es el ritmo de los ciclos de Scrum. Está delimitado por la reunión de planificación del sprint y la reunión retrospectiva. Una vez que se fija la duración del sprint es inamovible. La mayoría de los equipos eligen dos, tres o cuatro semanas de duración. Diariamente durante el sprint, el equipo realiza una reunión de seguimiento muy breve. Al final del sprint se entrega el producto al cliente en el que se incluye un incremento de la funcionalidad que tenía al inicio del sprint. El proceso parte de la lista de requisitos priorizada del producto, que actúa como plan del proyecto. En esta lista el cliente ha priorizado los requisitos balanceando el valor que le aportan respecto a su coste y han sido divididos en iteraciones y entregas.

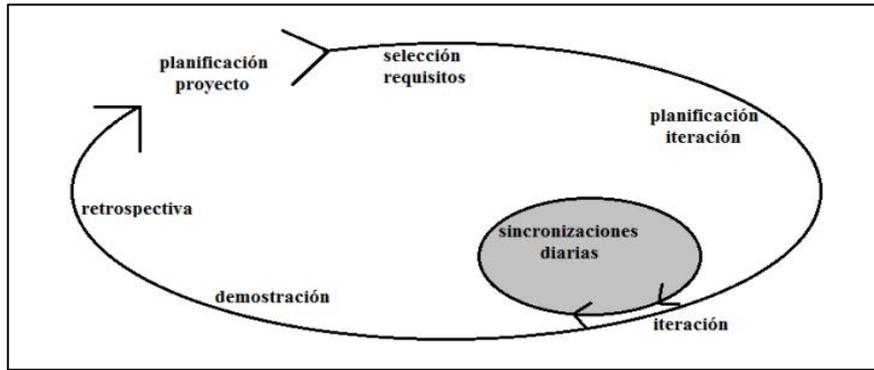


Figura 11. Actividades del proceso de Scrum. Adaptado de “Guía de metodologías ágiles” por Pérez, 2017

El Sprint es el ritmo de los ciclos de Scrum. Está delimitado por la reunión de planificación del sprint y la reunión retrospectiva. Una vez que se fija la duración del sprint es inamovible. La mayoría de los equipos eligen dos, tres o cuatro semanas de duración. Diariamente durante el sprint, el equipo realiza una reunión de seguimiento muy breve. Al final del sprint se entrega el producto al cliente en el que se incluye un incremento de la funcionalidad que tenía al inicio del sprint. El proceso parte de la lista de requisitos priorizada del producto, que actúa como plan del proyecto. En esta lista el cliente ha priorizado los requisitos balanceando el valor que le aportan respecto a su coste y han sido divididos en iteraciones y entregas. (Scrum, 2016).

Actividades de la metodología Scrum

Las actividades que se llevan se plantea realizar en la metodología Scrum son las siguientes:

Planificación de la iteración

La planificación de las tareas a realizar en la iteración se divide en dos partes:

Primera parte de la reunión. Se realiza en un tiempo máximo 4 horas:

- El cliente presenta al equipo la lista de requisitos priorizada del producto o proyecto, pone nombre a la meta de la iteración (de manera que ayude a tomar decisiones durante su ejecución) y propone los requisitos más prioritarios a desarrollar en ella.
- El equipo examina la lista, pregunta al cliente las dudas que le surgen y selecciona los requisitos más prioritarios que se

compromete a completar en la iteración, de manera que puedan ser entregados si el cliente lo solicita.

Segunda parte de la reunión. Se realiza en un tiempo máximo 4 horas. El equipo planifica la iteración, dado que ha adquirido un compromiso, es el responsable de organizar su trabajo y es quien mejor conoce cómo realizarlo.

- Define las tareas necesarias para poder completar cada requisito, creando la lista de tareas de la iteración.
- Realiza una estimación conjunta del esfuerzo necesario para realizar cada tarea.
- Cada miembro del equipo se asigna a las tareas que puede realizar.

Beneficios

Potenciación responsable de organizar el trabajo por parte del equipo, que es quien mejor conoce como realizarlo.

- Define las tareas necesarias para poder completar cada requisito, creando la lista de tareas de la iteración.
- Realiza una estimación conjunta del esfuerzo necesario para realizar cada tarea. Potenciación del compromiso de cada miembro con el equipo:
- Es el equipo quien asume la responsabilidad de completar en la iteración los requisitos que selecciona.
- Es cada una de las personas la que se responsabiliza de realizar las tareas a las que se asigna.

Una estimación conjunta es más fiable, dado que tiene en cuenta los diferentes conocimientos, experiencia y habilidades de los integrantes del equipo. (Scrum, 2016).

Ejecución de la iteración (sprint)

- En Scrum un proyecto se ejecuta en iteraciones de un mes natural (pueden ser de dos semanas, si así se necesita). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo cuando el cliente lo solicite.

- Cada día el equipo realiza una reunión de sincronización, donde cada miembro inspecciona el trabajo de los otros para poder hacer las adaptaciones necesarias, así como comunicar cuales son los impedimentos con que se encuentra.
- El Facilitador (Scrum Master) se encarga de que el equipo pueda cumplir con su compromiso y de que no se merme su productividad. Elimina los obstáculos que el equipo no puede resolver por sí mismo. Protege al equipo de interrupciones externas que puedan afectar su compromiso o su productividad. (Scrum, 2016).

Recomendaciones

Para poder completar el máximo de requisitos en la iteración, se debe minimizar el número de requisitos en que el equipo trabaja simultáneamente completando primero los que den más valor al cliente. Esta forma de trabajar, que se ve facilitada por la propia estructura de la lista de tareas de la iteración, permite tener más capacidad de reacción frente a cambios o situaciones inesperadas.

Restricciones

- No se puede cambiar los requisitos de la iteración en curso.
- El hecho de no poder cambiar los requisitos de la iteración una vez iniciada facilita que el cliente cumpla con su responsabilidad de conocer qué es lo más prioritario a desarrollar, antes de iniciar la iteración.

Terminación anormal de la iteración

Sólo en situaciones muy excepcionales el cliente o el equipo pueden solicitar una terminación anormal de la iteración. Esto puede suceder si, por ejemplo, el contexto del proyecto ha cambiado enormemente y no es posible esperar al final de la iteración para aplicar cambios, o si el equipo encuentra que es imposible cumplir con el compromiso adquirido. En ese caso, se dará por finalizada la iteración y se dará inicio a otra mediante una reunión de planificación de la iteración.

Reunión diaria de sincronización del equipo (Scrum daily meeting)

El objetivo de esta reunión es facilitar la transferencia de información y la colaboración entre los miembros del equipo para aumentar su productividad. Cada miembro del equipo inspecciona el trabajo que el resto está realizando (dependencias entre tareas, progreso hacia el objetivo de la iteración, obstáculos que pueden impedir este objetivo) para al finalizar la reunión poder hacer las adaptaciones necesarias que permitan cumplir con el compromiso conjunto que el equipo adquirió para la iteración (en la reunión de planificación de la iteración). Cada miembro del equipo debe responder las siguientes preguntas en un intervalo de tiempo de cómo máximo 15 minutos:

- ¿Qué he hecho desde la última reunión de sincronización? ¿Pude hacer todo lo que tenía planeado? ¿Cuál fue el problema?
- ¿Qué voy a hacer a partir de este momento?
- ¿Qué impedimentos tengo o voy a tener para cumplir mis compromisos en esta iteración y en el proyecto?

Como apoyo a la reunión, el equipo cuenta con la lista de tareas de la iteración, donde se actualiza el estado y el esfuerzo pendiente para cada tarea, así como con el gráfico de horas pendientes en la iteración. Se actualiza la gráfica burndown con el trabajo realizado.

Recomendaciones

- Realizar la reunión diaria de sincronización de pie, para que los miembros del equipo no se relajen ni se extiendan en más detalles de los necesarios.
- Realizar las reuniones de colaboración entre miembros del equipo justo después de la de sincronización.

Demostración de requisitos completados

- Reunión informal donde el equipo presenta al cliente los requisitos completados en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado con el mínimo esfuerzo, haciendo un recorrido por ellos lo más real y cercano posible al objetivo que se pretende cubrir.
- En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las adaptaciones necesarias de manera objetiva, ya desde la primera iteración, replanificando el proyecto.
- Se realiza en un tiempo máximo 4 horas.

Beneficios

- El cliente puede ver de manera objetiva cómo han sido desarrollados los requisitos que proporcionó, ver si se cumplen sus expectativas, entender más qué es lo que necesita y tomar mejores decisiones respecto al proyecto.
- El equipo puede ver si realmente entendió cuáles eran los requisitos que solicitó el cliente y ver en qué puntos hay que mejorar la comunicación entre ambos.
- El equipo se siente más satisfecho cuando puede ir mostrando los resultados que va obteniendo. No está meses trabajando sin poder exhibir su obra.

Retrospectiva (Sprint Retrospective)

El equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar durante la iteración, qué cosas han funcionado bien, cuáles hay que mejorar, qué cosas quiere probar hacer en la siguiente iteración, qué se ha aprendido y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, con el objetivo de mejorar de manera continua su productividad. El Facilitador se encargará de ir eliminando los obstáculos identificados que el propio equipo no pueda resolver por sí mismo. Se realiza en un tiempo máximo 3 horas.

Beneficios

- Incrementa la productividad y el aprendizaje del equipo de manera sistemática, iteración a iteración, con resultados a corto plazo.

Replanificación del proyecto

Durante el transcurso de una iteración, el cliente va trabajando en la lista de requisitos priorizada del producto o proyecto, añadiendo requisitos, modificándolos, eliminándolos, repriorizándolos, cambiando el contenido de iteraciones y definiendo un calendario de entregas que se ajuste mejor a sus nuevas necesidades.

Los cambios en la lista de requisitos pueden ser debidos a:

- Modificaciones que el cliente solicita tras la demostración que el equipo realiza al final de cada iteración sobre los resultados obtenidos, ahora que el cliente entiende mejor el producto o proyecto.
- Cambios en el contexto del proyecto (sacar al mercado un producto antes que su competidor, hacer frente a urgencias o nuevas peticiones de clientes, etc.).
- Nuevos requisitos o tareas como resultado de nuevos riesgos en el proyecto.

Para realizar esta tarea, el cliente colabora con el equipo y obtiene de él la estimación de costes de desarrollo para completar cada requisito. El equipo ajusta el factor de complejidad, el coste para completar los requisitos y su velocidad de desarrollo en función de la experiencia adquirida hasta ese momento en el proyecto.

Hay que notar que el equipo sigue trabajando con los requisitos de la iteración en curso, (que de hecho eran los más prioritarios al iniciar la iteración). No es posible cambiar los requisitos que se desarrollan durante la iteración. En la reunión de planificación de la iteración el cliente presentará la nueva lista de requisitos para que sea desarrollada.

Beneficios

De manera sistemática, iteración a iteración, se obtienen los siguientes beneficios:

El cliente puede tomar decisiones con tiempo respecto al progreso del proyecto y posibles desviaciones:

- Replanificar el proyecto para obtener un nuevo calendario de entregas que cumpla con sus necesidades actuales.
- Incorporar nuevos recursos.
- Cancelar el proyecto con los requisitos completados hasta el momento plenamente operativos, si el beneficio pendiente de obtener es menor que el coste de desarrollo.

El plan de proyecto se actualiza con la velocidad de desarrollo del equipo, se evitan sorpresas de última hora.

Comparativa de Metodologías Ágiles

Para obtener este dato de forma objetiva, se analizará cada valor ágil y su relación con la organización.

Se han desglosado los valores del manifiesto ágil y se han dividido entre orientación ágil vs orientación tradicional, estos valores serán evaluados por la organización según una escala de importancia.

Valores de importancia:

0: Ninguna.

1: Baja importancia.

2: Media importancia.

3: Alta importancia.

Tabla 9

Resultado orientación tradicional vs orientación ágil.

ORIENTACIÓN ÁGIL		ORIENTACIÓN TRADICIONAL	
VALOR	IMPORTANCIA	VALOR	IMPORTANCIA
Individuo y los interacciones del equipo	3	El proceso y las herramientas	2
Desarrollar software que funciona	3	Conseguir una buena documentación	2
Colaboración con el cliente	2	Negociación contractual	2
Respuesta al cliente	3	Seguimiento de un plan	2
MEDIA	2.75		2

Elección de una metodología ágil

En este paso se evalúa la forma de trabajo de la empresa basándose en los cuatro puntos de vista de Iacovelli. Para ello, se ha elaborado un nuevo

formulario agrupando estos cuatro puntos: Uso, capacidad de agilidad, aplicación, procesos y productos. Cada uno de ellos con sus respectivos atributos, cuyos valores serán asignados por la empresa en evaluación. (Lacovelli, 2008).

El objetivo del estudio realizado por Lacovelli: “Framework para la clasificación de metodologías ágiles”, es clasificar los métodos a través de cuatro puntos de vista, cada uno representando un aspecto de las metodologías. Cada punto de vista se caracteriza por un conjunto de atributos.

USO

Refleja por qué utilizar metodologías ágiles. Los atributos de esta vista tratan de evaluar todos los beneficios de que el equipo de desarrollo y el cliente obtienen utilizando este tipo de metodologías: incremento de la productividad, calidad y satisfacción.

Las metodologías ágiles integran los cambios en el proceso de desarrollo, aportan reglas y directrices para trabajar en proyectos con requisitos cambiantes manteniendo fechas de entrega. Las metodologías ágiles aportan flexibilidad.

Los atributos de este punto de vista son:

- Adaptarse a los entornos turbulentos. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Satisfacción del usuario final. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Favorable al offshoring. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Aumento de la productividad. (0:Falso y 1:Verdadero)
- El respeto de un nivel de calidad. (0:Falso y 1:Verdadero)
- El respeto de las fechas de entrega. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Cumplimiento de los requisitos. (0:Falso y 1:Verdadero)

CAPACIDAD DE AGILIDAD

Representa cuál es la parte ágil de la metodología. Los atributos de esta vista representan todos los aspectos del concepto de agilidad y su evaluación refleja que aspectos están incluidos en una metodología.

Una metodología de desarrollo de software está compuesta por un ciclo de vida. En Ingeniería del Software existen diferentes ciclos de vida, como por ejemplo modelo en V y modelo en espiral. De acuerdo a la cronología de aparición de las metodologías ágiles, la mayoría de las metodologías derivan directamente del modelo en espiral. Esto se explica ya que las dos principales características de modelo en espiral son un ciclo de vida iterativo e incremental. Por tanto, los cambios de requisitos se pueden ir integrando en cada iteración, de manera que el plan de trabajo no tiene que ser modificado, irá cambiando a lo largo de las iteraciones. Otro punto interesante es la duración de las iteraciones, con iteraciones cortas aumenta el número de reuniones con el cliente para definir y detallar sus necesidades de forma incremental.

En cuanto a la interacción de las personas, las metodologías ágiles tienden a romper las relaciones contractuales entre los clientes y los equipos de desarrollo. Esta relación se expresa en este punto de vista por el atributo de colaboración. Un equipo ágil es un tipo de organización holográfica en la que cada miembro tiene el conocimiento del sistema en su conjunto, así que, si un miembro deja el equipo, no se ha perdido conocimiento.

El principal concepto de la agilidad son los procesos ligeros. Generalmente, las metodologías ágiles incluyen menos documentación. Las pruebas son una práctica muy importante, así como la refactorización.

Los atributos de este punto de vista son:

- Indicadores de cambio. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Colaboración. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Los requisitos funcionales pueden cambiar. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Los recursos humanos pueden cambiar. (0:Falso y 1:Verdadero)

- Integración de los cambios. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Nivel de intercambio de conocimientos. (0:Baja y 1:Alta)
- De peso ligero. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Requisito no funcional puede cambiar. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Centrado en las personas. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Reactividad. (0: Al comienzo del proyecto, 1: Cada etapa y 2: Cada iteración)
- Refactoring político. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Iteraciones cortas. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Pruebas de política. (0:Falso y 1:Verdadero)
- Plan de trabajo se puede cambiar. (0:Falso y 1:Verdadero)

APLICABILIDAD

El objetivo de esta vista es mostrar el impacto de los aspectos ambientales en el método. Representa cuando el entorno es favorable para la aplicación de metodologías ágiles. Este aspecto se describe por atributos, cada uno correspondiente a una característica del entorno.

Los atributos de este punto de vista son:

- Grado de interacción entre los miembros del equipo. (0:Baja y 1:Alta)
- El grado de interacción con el cliente. (0:Baja y 1:Alta)
- Grado de interacción con los usuarios finales. (0:Baja y 1:Alta)
- Grado de integración de la novedad. (0:Baja y 1:Alta)
- La complejidad del proyecto. (0:Baja y 1:Alta)
- Los riesgos del proyecto. (0:Baja y 1:Alta)
- Tamaño del proyecto. (0:Pequeña y 1:Grande)
- La organización del equipo. (0:auto-organización y 1:La organización jerárquica).
- El tamaño del equipo. (0:Pequeña y 1:Grande)

PROCESOS Y PRODUCTOS

La vista de los procesos y productos representa cómo se caracteriza la metodología. Los atributos caracterizarán a los procesos ágiles por dos dimensiones y listarán los productos de las actividades del proceso.

El proceso se compone de dos dimensiones. La primera dimensión son las actividades de desarrollo de software cubiertas por las metodologías ágiles. La segunda representa el nivel de abstracción de sus directrices y reglas. Estas dos dimensiones se evalúan con atributos de esta vista.

Los atributos de los procesos y los productos son: Nivel de abstracción de las normas y directrices:

- Gestión de proyectos. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Descripción de procesos. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Normas y orientaciones concretas sobre las actividades y productos. (0: Falso y 1: Verdadero)

Las actividades cubiertas por el método ágil:

- Puesta en marcha del proyecto. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Definición de requisitos. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Modelado. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Código. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Pruebas unitarias. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Pruebas de integración. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Prueba del sistema. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Prueba de aceptación. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Control de calidad. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Sistema de uso. (0: Falso y 1: Verdadero)

Productos de las actividades del método:

- Modelos de diseño. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Comentario del código fuente. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Ejecutable. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Pruebas unitarias. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Pruebas de integración. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Pruebas de sistema. (0: Falso y 1: Verdadero)

- Pruebas de aceptación. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Informes de calidad. (0: Falso y 1: Verdadero)
- Documentación de usuario. (0: Falso y 1: Verdadero)

Tabla 10
Clasificación de Metodologías Ágiles

		METODOLOGIAS AGILES			
		ORIENTADA AL DESARROLLO DE SOFTWARE	ORIENTADA A LA GESTION DEL PROYECTO		
		XP	SCRUM	KANBAN	SCRUMBAN
USO	Respeto de las fechas de entrega	1	1	0	0
	Cumplimiento de los requisitos	1	1	1	1
	Respeto al nivel de calidad	0	0	0	0
	Satisfacción del usuario final	0	1	0	0
	Entornos turbulentos	1	1	1	1
	Favorable al OffShoring	1	0	1	0
	Aumento de la Productividad	1	1	1	1
CAPACIDAD DE AGILIDAD	Iteraciones cortas	1	1	1	1
	Colaboración	1	1	1	1
	Centrado en las personas	1	1	1	1
	Refactoring político	0	1	1	1
	Prueba Político	1	1	0	1
	Integración de los cambios	1	1	1	1
	De peso ligero	1	1	1	1
	Los requisitos funcionales pueden cambiar	1	1	1	1
	Los requisitos no funcionales pueden cambiar	0	0	1	1
	El plan de trabajo puede cambiar	1	0	1	1
	Los recursos humanos pueden cambiar	1	0	1	1
	Cambiar los indicadores	1	0	0	0
	Reactividad	1	1	1	1
Intercambio de conocimientos	0	1	1	1	
APLICABILIDAD	Tamaño del proyecto	1	1	1	1
	La complejidad del proyecto	1	0	1	0
	Los riesgos del proyecto	1	0	1	0
	El tamaño del equipo	1		1	1
	El grado de interacción con el cliente	1	1	1	1
	Grado de interacción con los usuarios finales	1	1	0	0
	Grado de interacción entre los miembros del equipo	0	1	0	0
	Grado de integración de la novedad	1	1	0	1
La organización del equipo	0	0	0	0	
PROCESOS Y PRODUCTOS	Nivel de abstracción de las normas y directrices				
	Gestión de proyectos	0	1	0	1
	Descripción de procesos	1	0	0	0
	Normas y orientaciones concretas sobre las actividades y productos	0	1	1	1
	Las actividades cubiertas por el método ágil				
	Puesta en marcha del proyecto	0	0	0	0
	Definición de requisitos		1	0	1
	Modelado	0	0	1	1
	Código	1	1	1	1
	Pruebas unitarias	1	1	1	1
	Pruebas de integración	1	1	1	1
	Prueba del sistema	1	1	1	1
	Prueba de aceptación	0	0	0	0
	Control de calidad	0	0	0	0
	Sistema de uso	0	0	0	0
	Productos de las actividades del método ágil				
	Modelos de diseño	1	0	1	0
	Comentario del código fuente	1	1	1	1
	Ejecutable	1	1	1	1
	Pruebas unitarias	1	1	1	1
	Pruebas de integración	1	1	1	1
	Pruebas de sistema	1	0	1	1
	Pruebas de aceptación	0	0	0	0
	Informes de calidad	0	0	0	0
	Documentación de usuario	0	0	0	0
	TOTAL	34	32	32	33

Cuadro comparativo de metodología

	Rational Unified Process RUP	XP (Extreme Programming)	SCRUM
Fases	<ul style="list-style-type: none"> * Inicio * Elaboración * Construcción * Transición 	<ul style="list-style-type: none"> * Planeación * Diseño * Codificación * Pruebas 	<ul style="list-style-type: none"> * Revisión de planes de Release * Distribución, revisión y ajustes de estándares de producto * Sprint * Revisión de Sprint * Cierre
Tiempo	Largo Plazo	Corto Plazo	Corto Plazo
Modelo o ciclo de vida	Ciclo de vida en cascada a menor escala	Modelo basado en prototipos	Ciclo de vida de Scrum
Propiedades	<ul style="list-style-type: none"> - Asigna tareas y responsabilidades de una forma disciplinada. - Utiliza la arquitectura basada en componentes. - Control de cambios (modelado visual). - Verificación de la calidad del software 	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas unitarias: pruebas que se realizan a los principales procesos. - Re fabricación: se basa en la reutilización de código. - Programación en pares: consiste en que dos desarrolladores participen en un proyecto en una misma estación de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptabilidad a los cambios entre iteraciones - Pequeña jerarquía definida Stakeholders ----> Product Owner ----> Scrum Master ----> Equipo - Sencillo de entender - Auto organización del equipo - Rápido sin necesidad de planificaciones iniciales como PERT o diagrama de Gantt

Figura 12. Cuatro vistas de las metodologías ágiles.

2.2.6. Cloud Computing

Por definición, el “Cloud Computing”, se refiere a la entrega bajo demanda de recursos informáticos y aplicaciones a través de Internet con un sistema de precios basado en el consumo realizado.

Conceptos básicos

Tanto si utiliza aplicaciones que comparten fotos con millones de usuarios móviles, como si su tarea es hacer posibles las operaciones de vital importancia de su empresa, la “cloud” proporciona acceso rápido y flexible a recursos informáticos de bajo costo. Gracias a la cloud computing, no necesitará realizar grandes inversiones iniciales para la adquisición de equipos ni tendrá que dedicar mucho tiempo a la formidable tarea de administrar dichos equipos. En lugar de todo eso, podrá aprovisionar exactamente el tipo y el tamaño de recursos informáticos que necesite para hacer realidad su nueva y genial idea, o para operar su entorno de TI. Puede

obtener acceso a tantos recursos como necesite, prácticamente al instante, y pagar únicamente por los recursos que llegue a utilizar.

2.2.7. Proceso de Ventas

Proceso

El proceso es una totalidad que cumple un objetivo completo y que agrega valor para el cliente. Esta unidad es un sistema de creación de riqueza que inicia y termina transacciones con los clientes en un determinado período de tiempo. Cada activación del proceso corresponde al procesamiento de una transacción, en forma irreversible, por eso se emplean los conceptos de temporalidad y de "flecha del tiempo". El período de tiempo es hoy el punto crítico de trabajo para incrementar la productividad. (Carrasco, 2008).

Proceso de Ventas

El proceso de venta "es una secuencia lógica de cuatro pasos que emprende el vendedor para tratar con un comprador potencial y que tiene por objeto producir alguna reacción deseada en el cliente (usualmente la compra)".

A continuación, se detallan los cuatro pasos o fases del proceso de venta:

Prospección

La fase de prospección o exploración es el primer paso del proceso de venta y consiste en la búsqueda de clientes en perspectiva; es decir, aquellos que aún no son clientes de la empresa pero que tienen grandes posibilidades de serlo.

El acercamiento previo o "prentada"

Luego de elaborada la lista de clientes en perspectiva se ingresa a la fase que se conoce como acercamiento previo o prentada que consiste en la obtención de información más detallada de cada cliente en perspectiva y la preparación de la presentación de ventas adaptada a las particularidades de cada cliente.

La presentación del mensaje de ventas

Según el Prof. Philip Kotler "este paso consiste en contarle la historia del producto al consumidor, siguiendo la fórmula AIDA de captar la Atención, conservar el Interés, provocar un Deseo y obtener la Acción (compra)"

Servicios posventa

Según los autores Stanton, Etzel y Walker "la etapa final del proceso de venta es una serie de actividades posventa que fomentan la buena voluntad del cliente y echan los cimientos para negocios futuros". (Stanton, 2007).

CAPÍTULO III
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA E-COMMERCE

3.1. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

3.1.1 Factibilidad Técnica

Esta tesis es factible técnicamente, ya que se tiene la disponibilidad y accesibilidad a la información para esta implementación del sistema E-commerce. Cabe resaltar que el proceso que se desea automatizar cuenta con el respaldo de aplicaciones anteriormente realizadas en otras instituciones y la capacidad para realizarla, para todo esto se cuenta con herramientas como internet, libros, documentos y equipos de cómputo necesario para el funcionamiento implementación del sistema de información. Seguidamente detallamos los aspectos técnicos a evaluar para el desarrollo del proyecto.

Luego de haber realizado la evaluación técnica de los proveedores de servicios IaaS (eHost.com, iPage, BlueHost), se pudo observar que presentan características similares en cuanto a variedad de configuraciones, soporte de múltiples sistemas operativos, configuración a medida de recursos de hardware como procesador, memoria, almacenamiento, red, entre otras por lo que definido para la selección del proveedor se deben considerar los siguientes parámetros: calidad de soporte, costos, escalabilidad, facilidad de uso y ubicación física.

Calidad de Soporte

Este parámetro se refiere a la medición de la facilidad para la obtención de soporte en la infraestructura contratada en caso de que algo llegara a fallar, ahora al planear contratar una infraestructura de hardware se debe asegurar que los posibles problemas que se puedan presentar en la misma cumplan con los más altos estándares y tiempos de respuesta.

Costos

Este parámetro se refiere a los costos de licencias de SO (Linux o Windows), servidor de aplicaciones u otro software necesario para el desempeño de las tareas requeridas del desarrollo.

Escalabilidad

Se espera incrementar el número de clientes de una forma rápida para lo cual ya se está trabajando en planes de marketing del mismo, es por esto que se debe contar con la facilidad de incrementar los recursos de infraestructura contratados de una forma fácil y lo menos costosa posible.

Facilidad de Uso

Al no tener una relación directa con el proveedor de la infraestructura que se vaya a contratar es necesario evaluar la calidad y facilidad de los sistemas que ofrece el proveedor para la configuración, administración, uso y mantenimiento de la infraestructura contratada, esto incluye el uso del idioma español en el manejo de las herramientas y el soporte que ofrece el proveedor.

Ubicación Física

Al ser el mercado objetivo perteneciente a Europa, América, y Asia, es deseable que la ubicación física de la infraestructura a ser contratada se encuentre en el continente americano, para acelerar los tiempos de comunicación (solicitud/respuesta) del sistema con los usuarios finales.

Proceso de Selección

Una vez descritos los parámetros de evaluación y su relación con el objetivo final de este trabajo de investigación, se calificó a cada uno de estos con un factor de importancia; el cual ayudo en la elaboración de la tabla final de calificaciones de cada proveedor (eHost.com, iPage, BlueHost). El factor de importancia será un valor de 1 a 3; siendo 3 el valor que se dará a los parámetros más importantes en la evaluación; luego de conversar con el personal de las unidades de Soporte y Sistemas de Gestor se ha elaborado la Tabla 11 en la que se muestra la calificación de importancia a cada uno de los parámetros anteriormente detallados:

Tabla 11

Parámetros de selección de proveedor de servicios IAAS.

Parámetro	Factor de Importancia
Calidad de Soporte	2
Costos	3
Escalabilidad	3
Facilidad de Uso	1
Ubicación Física	1

De acuerdo a las características detalladas de cada uno de los proveedores y de lo expuesto en el proceso de selección de proveedor se ha procedido a realizar la siguiente tabla de evaluación a cada proveedor.

Tabla 12

Cuadro comparativo de proveedores IAAS.

Proveedores	eHost.com		iPage		BlueHost	
Parámetros	Calificación	Factor	Calificación	Factor	Calificación	Factor
Calidad de Soporte	4	3	3	2	3	2
Costos	4	2	3	2	4	3
Escalabilidad	3	3	4	3	1	3
Factibilidad de Uso	4	1	2	1	1	1
Ubicación Física	3	1	2	1	2	1
TOTAL	28		23		21	

El servicio de Hosting **eHost.com** diseñada para permitirle obtener experiencia práctica con la mejor tecnología de alojamiento. El servicio de Hosting **eHost.com** incluye servicios con una capa de soporte y beneficios a partir de la fecha de inscripción en <https://www.ehost.com>, así como ofertas de servicios adicionales. Una vez creada su cuenta de **eHost.com**, podrá utilizar cualquiera de los productos y servicios que aparecen a continuación de forma gratuita dentro de ciertos límites de uso. A continuación, se detalla los aspectos técnicos:

Tabla 13
Características de Instancia EC2.

Característica	Descripción
Región	US Carl (California)
Tipo de Instancia	PHP
Modelo	Micro
CPU Virtual	1
RAM	4 GB
Créditos por hora de la CPU	1 Hora
Almacenamiento	Ilimitado
Arquitectura	64-bit
Sistema Operativo	Ubuntu, Fedora, CentOS 6 o CentOS 7

Equipos de Usuario

Para el uso de la aplicación web se especifica las especificaciones necesarias para acceder desde diferentes dispositivos.

Tabla 14
Características técnicas de equipos de escritorio.

Características	Mínimo
Disco Duro	1TB
Sistema Operativo	Linux (Debian, Ubuntu, Fedora y openSUSE) Windows (7, 8, 8.1 y 10) MAC OS X 10.9
RAM	8 GB
Monitor	21”
Procesador	Procesador Intel Core i5 cuarta generación 1.70GHz. Nvidia GeForce 820M memoria dedicada de 2048 Mb

La empresa cuenta con los equipos con las características identificadas en la tabla anterior para hacer uso de la aplicación web.

Plataforma de software

Las herramientas necesarias para el desarrollo de la aplicación web son las siguientes:

Tabla 15

Lista de herramientas para el desarrollo de la aplicación web.

Herramientas	Descripción	Versión
Sistema Operativo	Ubuntu, Fedora, CentOS 6 o CentOS 7	-
Sistema gestor de base de Datos	Mysql	5.x o Superior
Servidor aplicaciones Web	Apache	2.4.7
Lenguaje de Programación	PHP	5.9.1
	Javascript	1.7
Librerías	JQuery	2.2.3
	Bootstrap	3.3.6
	Ajax	
Framework	Codeigniter	3.0.6
Desarrollo	NOTE Pad ++	8.0.1
Diseño	Fireworks	-
Repositorio Local	No necesario	-
Repositorio Remoto	No necesario	-
Cliente de Administración y Gestión de Base de datos	PHPmyAdmin	1.20
Depuración Web	Firebug	2.0

3.1.2 Factibilidad Operativa

Esta tesis es factible operativamente, ya que se cuenta con el conocimiento necesario acerca del proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C, además también se cuenta con los conocimientos necesarios para el desarrollo de sistema E-commerce, el cual será aplicado en las sucursales de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C, y tendrá un impacto positivo debido a los siguientes puntos. En primer lugar, la idea surge de la necesidad en la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. de mejorar el proceso de venta, por lo cual esta aplicación web se enfoca en resolver un problema concreto. En segundo lugar, la aplicación web tiene una interfaz intuitiva que requiere conceptos previos muy básicos con respecto a la computadora y la navegación por internet que contribuyen a realizar poco esfuerzo con respecto a las tareas relacionadas a la aplicación web.

Basándose en las conversaciones sostenidas con el personal involucrado se demostró que estos no representan ninguna oposición al cambio, por lo que es factible operacionalmente.

Para el desarrollo de la aplicación web, se cuenta con todos los recursos humanos necesarios para llevar a cabo el desarrollo, que a continuación se detallan:

Tabla 16
Recursos humanos necesarios para el desarrollo de la aplicación.

Cargo	Descripción
Usuario Final	Son las personas que usarán el sistema desarrollado. Ellos están relacionados con la usabilidad, la disponibilidad y la fiabilidad del sistema; están familiarizados con los procesos específicos que debe realizar el software, dentro de los parámetros de su ambiente laboral. Serán quienes utilicen las interfaces y los manuales de usuario.
Usuario Líder	Son los individuos que comprenden el ambiente del sistema o el dominio del problema en donde será empleado el software desarrollado. Ellos proporcionan al equipo técnico los detalles y requerimientos de las interfaces del sistema.
Analista Funcional	Relevar y gestionar las necesidades funcionales del cliente en la elaboración y ejecución del proyecto, considerando las características de su operatoria.
Programador	Responsable del desarrollo en sí, interactúan con el analista funcional.

Persona de Prueba	Se encargan de elaborar y ejecutar el plan de pruebas para asegurar que las condiciones presentadas por el sistema son las adecuadas. Son quienes van a validar si los requerimientos satisfacen las necesidades del cliente.
--------------------------	---

3.1.3 Factibilidad Económica

Este proyecto es viable económicamente, ya que la empresa MUNAY KI PERU S.A.C cuenta con los recursos económicos necesarios para el proyecto, y está dispuesta a mejorar su proceso de ventas. Cabe resaltar que el investigador solventará sus propios gastos.

Costos de Recursos Humanos

En la tabla se detalla los costos de Recursos Humanos para la implementación de la solución, el costo del software necesario y el hardware.

Tabla 17
Consolidado de Costos

Recursos	Costo (S./)
Humanos	4 100.00
Software	263.88
Hardware	3 284.60
TOTAL	7 648.60

3.2. Pre – Juego

3.2.1 Planeamiento

Tabla 18
 Lista de Producto Inicial.

ID	Historia de Usuario / Requerimiento / Características	Prioridad
1	Como vendedor, quiero gestionar productos, para que los clientes puedan realizar sus pedidos.	7
2	Como vendedor, quiero gestionar categorías para mantener un orden de búsqueda y dar mas facilidad a los clientes.	6
3	Como administrador, quiero generar reportes de todas las ventas que fueron gestionadas, para saber el nivel de ingresos y total de ventas generadas.	4
4	Como administrador, quiero crear diversos almacenes, para tener un control de stock adecuado de nuestros productos para la presentación al cliente.	10
5	Como administrador, quiero crear diversos tipos de monedas, para que los clientes puedan llevar un mejor control de sus compras.	11
6	Como vendedor, quiero gestionar los pedidos de venta, para que los clientes tengan información actualizada sobre su compra.	3
7	Como administrador, quiero gestionar perfiles y usuarios en el sistema, para poder gestionar los protocolos de cada área.	1
8	Como vendedor, quiero gestionar los datos de los clientes con la finalidad de fidelizar clientes.	8
9	Como administrador, quiero instalar diversos medios de pagos, para que los clientes puedan tener diversar opciones de pago.	9
10	Como vendedor, quiero gestionar promociones/ vales de descuentos, para atraer potenciales clientes y mayores ventas.	16
11	Como administrador, quiero instalar gestionar los idiomas, para tener llegada a diversas partes del mundo.	12
12	Como vendedor, quiero gestionar un blog, para ofrecer a los clientes los beneficios de los productos ofrecidos	14
13	Como vendedor, quiero imprimir facturas, para tener un archivo con las ventas históricas.	5
14	Como sistema, quiero que el usuario recupere su contraseña cuando se haya olvidado, para evitar estar llamando al administrador del sistema.	2
15	Como vendedor, quiero gestionar zonas y países, para que los clientes tengan mas posibilidades de realizar sus compras.	13
16	Como administrador, quiero tener una estadística detallada de ventas, cantidad disponible de productos, mejores clientes, mejores productos para llevar un control adecuado de los pedidos, productos, clientes.	15

Tabla 19
 Lista de Productos Priorizada.

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRORIDAD	ESTIMACIÓN (DÍAS)	SPRINT	MODULO AL QUE PERTENECE
7	Como administrador, quiero gestionar perfiles y usuarios en el sistema, para poder gestionar los protocolos de cada área.	1	5	1	Módulo de Administración
14	Como sistema, quiero que el usuario recupere su contraseña cuando se haya olvidado, para evitar estar llamando al administrador del sistema.	2	6	1	Módulo de Administración
6	Como vendedor, quiero gestionar los pedidos de venta, para que los clientes tengan información actualizada sobre su compra.	3	9	1	Módulo de Pedidos
3	Como administrador, quiero generar reportes de todas las ventas que fueron gestionadas, para saber el nivel de ingresos y total de ventas generadas.	4	6	1	Módulo de Pedidos

Tabla 20
Módulo de Pedidos, de Catalogo y Cliente.

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	ESTIMACIÓN (DÍAS)	SPRINT	MODULO AL QUE PERTENECE
13	Como vendedor, quiero imprimir facturas, para tener un archivo con las ventas históricas.	5	4	2	Módulo de Pedidos
2	Como vendedor, quiero gestionar categorías para mantener un orden de búsqueda y dar mas facilidad a los clientes.	6	4	3	Módulo de Catálogo
1	Como vendedor, quiero gestionar productos, para que los clientes puedan realizar sus pedidos.	7	4	2	Módulo de Catálogo
8	Como vendedor, quiero gestionar los datos de los clientes con la finalidad de fidelizar clientes.	8	4	2	Módulo de Cliente

Tabla 21

Módulo de módulos, de existencias, localización.

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	ESTIMACIÓN (DÍAS)	SPRINT	MÓDULO AL QUE PERTENECE
9	Como administrador, quiero instalar diversos medios de pagos, para que los clientes puedan tener diversas opciones de pago.	9	3	3	Módulo de Módulos
4	Como administrador, quiero crear diversos almacenes, para tener un control de stock adecuado de nuestros productos para la presentación al cliente.	10	4	3	Módulo de Existencias
5	Como administrador, quiero crear diversos tipos de monedas, para que los clientes puedan llevar un mejor control de sus compras.	11	4	3	Módulo de Localización
11	Como administrador, quiero instalar gestionar los idiomas, para tener llegada a diversas partes del mundo.	12	4	4	Módulo de Localización

Tabla 22
Módulo de localización, blog, estadística y normas.

ID	HISTORIA DE USUARIO	PRIORIDAD	ESTIMACIÓN (DÍAS)	SPRINT	MODULO AL QUE PERTENECE
15	Como vendedor, quiero gestionar zonas y países, para que los clientes tengan mas posibilidades de realizar sus compras.	13	3	4	Módulo de Localización
12	Como vendedor, quiero gestionar un blog, para ofrecer a los clientes los beneficios de los productos ofrecidos	14	4	4	Módulo de Blog
16	Como administrador, quiero tener una estadística detallada de ventas, cantidad disponible de productos, mejores clientes, mejores productos para llevar un control adecuado de los pedidos, productos, clientes.	15	5	4	Módulo de Estadística
10	Como vendedor, quiero gestionar promociones/ vales de descuentos, para atraer potenciales clientes y mayores ventas.	16	2	4	Módulo de Normas

3.2.2 Arquitectura del Sistema / Diseño de alto nivel

Objetivo del Aplicativo Web

Desarrollar una solución específica para la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. que permita registrar las ventas realizado en dicha empresa. Todo ello resuelto en un entorno gráfico y amigable que permita a quienes lo operen manejarse con absoluta solvencia desde el primer día.

Producto

Aplicación Web para Ventas.

Alcance del Aplicación Web

El alcance del Aplicación Web se encargará de automatizar el proceso de ventas. El desarrollo del Aplicativo Web comprenderá los siguientes módulos:

✓ **Módulo 1: Gestión de Administración**

Aquí se presentan los ajustes relativos al propio back office; por ejemplo, el contenido del menú de acceso rápido, la lista de empleados y permisos, y el orden de los menús, entre otros.

✓ **Módulo 2: Gestión de Cliente**

Aquí puede acceder a toda la información acerca de sus clientes, y editar sus direcciones, crear grupos de clientes a los cuales se les puede aplicar descuentos especiales, gestionar el servicio de atención al cliente.

✓ **Módulo 4: Existencias**

Este menú le da acceso a la funcionalidad de gestión de stock, donde puede gestionar sus almacenes, realizar movimientos de stock y pedir suministros a sus proveedores.

✓ **Módulo 5: Pedidos**

Una vez que los clientes empiezan a añadir productos en sus carritos, comenzará a ver los pedidos, junto con las facturas resultantes. Aquí

es también donde usted gestionará las devoluciones de pedidos, el servicio preventa al cliente, entre otras cosas.

✓ **Módulo 7: Estadística**

Este módulo le da acceso a todas las numerosas estadísticas y gráficos recogidos y generados.

✓ **Módulo 8: Catálogo**

En este módulo podrá añadir productos, crear categorías, configurar los transportistas y proveedores.

✓ **Módulo 9: Localización**

Módulo que le ayuda a configurar los valores regionales de su tienda, tales como idioma y traducción, monedas, etc.

✓ **Módulo 10: Blog**

Módulo que le permite gestionar los artículos de los productos.

✓ **Módulo 11: Normas**

Un menú muy específico, que le permite crear fácilmente vales y promociones de descuento a través de un conjunto de reglas

Características de Módulos

▪ **Encriptación de Contraseñas**

Las claves almacenadas en la base se realizan con encriptación MD5.

▪ **Niveles de Acceso de Usuario**

El acceso a las diferentes vistas de los módulos está restringido en base a los permisos asignados a los roles de usuario de la aplicación.

▪ **Restricción de Acciones de Usuarios**

Las acciones realizadas por el usuario en la aplicación de ventas (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar de datos) están

restringidas en base a los permisos asignados a los roles de usuario de la aplicación.

Requisitos de hardware

Estos son los requisitos mínimos de hardware que deberá tener cada equipo sobre el que se corra el Aplicativo Web.

- ✓ Procesador: Intel Pentium 4 o superior.
- ✓ Espacio en disco: 500 GB.
- ✓ Memoria RAM: 2 GB.

Requisitos de software

Sistema Operativo

Windows, Mac y Linux

Paquete preparado

WampServer (para Windows), Xampp (para Windows y Mac) o EasyPHP (para Windows)

Servidor web

Apache 2.x, Nginx o Microsoft IIS

Lenguaje de Programación

PHP 5.2+

Base de Datos

MySQL 5.0+

Navegador Web

- ✓ Google Chrome.
- ✓ Mozilla Firefox
- ✓ Internet Explorer 9+

Plazo de Entrega

A partir de la aceptación de la presente propuesta se realizará una entrega mensual por cada uno de los 4 meses de duración del proyecto.

Aclaración: las fechas o los plazos pueden variar en caso de que surjan modificaciones imprevistas durante el desarrollo del sistema.

Roles del Proyecto

Tabla 23
Roles SCRUM.

Rol	Persona
Scrum Master	Collantes Chumpitaz, Fuyu Daru
Product Owner	Vargas Salinas, John Henry
Cliente, Stakeholders, users	Omar Sánchez Albañil

Duración de Proyecto

Duración Total: 4 Sprint

Tabla 24
Cuadro de Sprint del proyecto.

Etap	Duración (días)	Desde	Hasta	Fecha Real de Fin
Módulo de Administración / Módulo de Pedidos				
Sprint 1	26	01-05-2016	27-05-2016	06-06-2016
Módulo de Pedidos / Módulo de Catálogo / Módulo de Cliente				
Sprint 2	16	27-05-2016	12-06-2016	27-06-2016
Módulo de Módulos / Módulo de Existencias / Módulo de Localización				
Sprint 3	15	12-06-2016	27-06-2016	15-07-2016
Módulo de Localización / Módulo de Blog / Módulo de Estadística / Módulo de Normas				
Sprint 4	14	27-06-2016	11-07-2016	27-07-2016

Remuneración

El proyecto será asumido por los tesisistas o investigadores de la tesis.

Arquitectura de la Aplicación Web

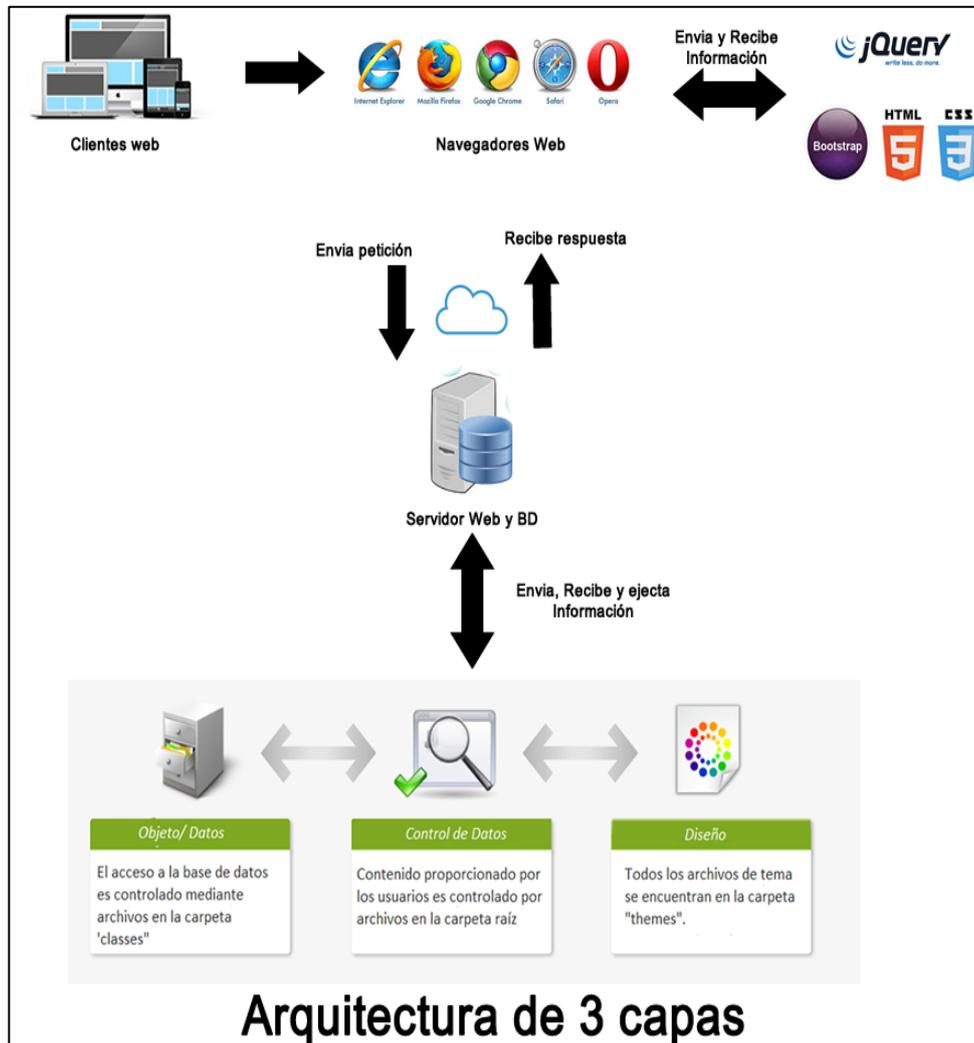


Figura 13. Arquitectura de la Aplicación Web.

Arquitectura del Aplicación Web

Patrón MVC

Prototipos del Aplicativo Web

Módulo de Administración de Usuarios

shamandealer.com, productos Mistic de Perú.

Dirección de correo electrónico

Contraseña

INICIAR SESIÓN

Permanecer conectado [Olvidé mi contraseña](#)

Figura 14. Prototipo de pantalla de acceso al Aplicativo Web.

Descripción de Formulario

Formulario de acceso al sistema cuenta con dos parámetros de acceso correo electrónico y la contraseña, un Checkbox para que no expire tu sesión y una opción para recordar contraseña.

ID	Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Perfil	Activar	
-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	-	Q Buscar
1	Omar	Sanchez	contacto@shamandealer.com	SuperAdmin	✓	Modificar
2	Henry	Alba	eficacia11@gmail.com	SuperAdmin	✓	Modificar

Acciones Agrupadas

Figura 15. Prototipo de pantalla principal de lista de usuarios.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar exportar editar a los usuarios registrados.

EMPLEADOS

* Nombre

* Apellidos



 Tu avatar en PrestaShop 1.6.x es tu foto de perfil en **PrestaShop.com**. Para cambiarlo, inicia sesión en PrestaShop.com con tu correo electrónico contacto@shamandealer.com y sigue las instrucciones en pantalla.

* Correo electrónico

Contraseña

PrestaShop Addons

Suscribirse al boletín de noticias de PrestaShop

Página predet.

Idioma

Tema

Orientación del menú de administrador Arriba Izquierda

Figura 16. Prototipo de pantalla de registro de usuarios.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar, editar a los usuarios registrados.

ADMINISTRAR SUS CLIENTES (710)

ID	Tratamiento	Nombre	Apellido	Correo electrónico	Ventas	Activado	Boletín	Opt-in	Fecha de registro	Última visita	
--	-				--	-	-	-	Desde	Hasta	Q Buscar
713	Sr.	Shyamsunder	Boini	shyamboini@gmail.com	--	✓	✗	✗	2016-06-02	--	Modificar
712	Sr.	Christos	ASLANIDIS	cs.aslanidis@gmail.com	\$41.50	✓	✗	✗	2016-06-01	--	Modificar
711	Sr.	Balazs	Denes	dnsball@tasz.hu	--	✓	✗	✗	2016-06-01	--	Modificar
710	Sra.	François	Bossicart	fc762732@skynet.be	\$100.60	✓	✗	✗	2016-06-01	--	Modificar
709	Sr.	James	Taylor	j.cole.taylor@gmail.com	\$37.00	✓	✓	✓	2016-05-31	--	Modificar

Figura 17. Prototipo de pantalla principal de lista de Clientes.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar exportar editar a los clientes registrados.

CLIENTE

Tratamiento Sra.
 Sr.

* Nombre

* Apellido

* Correo electrónico

Contraseña

Cumpleaños

Activado

Boletín

Opt-in

* Acceso de grupo

<input type="checkbox"/>	ID	Nombre del grupo
<input type="checkbox"/>	1	Visitor
<input type="checkbox"/>	2	Guest
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Customer

Grupo por defecto

Figura 18. Prototipo de pantalla principal de registro de clientes.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar, editar a los clientes registrados.

PRODUCTOS (87)

ID	Imagen	Nombre	Referencia	Categoría	Precio base	Precio final	Cantidad	Estado		
-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/>	2		Mapacho N. rustica 800 gr	AO - 7	OFRENDAS AMAZONICAS	\$ 72.00	\$ 72.00	17	✓	<input type="button" value="Modificar"/>
<input type="checkbox"/>	3		Copal negro (50 gr)	NI - 1	INCIENSOS NATURALES	\$ 7.40	\$ 7.40	4	✓	<input type="button" value="Modificar"/>

Figura 19. Prototipo de pantalla principal de lista de productos.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar exportar editar a los productos registrados.

Condición

Párrafo

Mapacho (uncut roll) is used by the ethnic Amazonian tribes, such as "Conibo Shipibo" and the "Ashaninka" in ayahuasca ceremonies and also used on tables with San pedro cactus.

Descripción en ▼

Header 3

Mapacho N. Rustica

This crude Nicotine belongs to the family (Solanaceae). The main species used in Indian America, is called (Nicotiana tabacum) and (Nicotine rustica) are both Hybrids and therefore represent the end products of a long process of experimentation. There is reason to believe that the cultivation of snuff for religious and medicinal purposes, including use for shamanic trance, began around the same time that the tropical agricultural forest in South America, approximately makes 6-8000 thousand years ago.

Each mapacho roll contains about 800 to 900 grams - 1.8 lb aprox.

Normally it is thought that the snuff is not able to induce visions, but it was intensely used by indigenous groups they regarded it as the quintessential shamanic intoxication. This kind of snuff is one of the strongest in the world, including its alkaloid content is significantly higher than the (Nicotiana tabacum) it was used exclusively for its entheogenic powers (to invoke the spirits etc.), its smoked during ayahuasca ceremonies or added to the brew. The snuff is present throughout the process of traditional medicines.

Mapacho for sale online directly from Peru

¿Quiere añadir una imagen con su descripción? Pulse aquí y pega la etiqueta que figura en la descripción.

Etiquetas en ▼

Mapacho x NICOTIANA RUSTICA x mapacho for sale x

mapacho ayahuasca x mapacho tobacco for sale x Mapacho Supplier x

Buy Mapacho x Nicotiana tobacco x Supplier of Mapacho Tobacco Logs x

black tobacco x Añadir etiqueta

Cada etiqueta tiene que estar seguida por una coma. Los siguientes caracteres no están aceptados: !<>?=#"[]_\$.

✕ Cancelar
⌂ Guardar y permanecer
⌂ Guardar

Figura 20. Prototipo de pantalla principal de registro de productos.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar exportar editar a los productos registrados.

ID	Nombre	Descripción	Posición	Mostrados
-				-
12	ARTICULOS SAGRADOS	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.	2	Ver
13	SUPERALIMENTOS	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.	3	Ver

Figura 21. Prototipo de pantalla principal de lista de categorías.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar exportar editar a las categorías registradas.

CATEGORÍA

* Nombre: AMAZONIAN OFFERINGS en

Mostrados: Sí NO

Categoría padre:

- Inicio
- ARTICULOS SAGRADOS**
- SUPERALIMENTOS
- HIERBAS Y RESINAS SAGRADAS
- INCIENSOS Y AROMATERAPIA
- ARTE CHAMAN

Descripción: en

Imagen de portada de Categoría:

Dimensiones recomendadas (para el tema predeterminado): 870px x 217px

Miniaturas de Categoría:

Dimensiones recomendadas (para el tema predeterminado): 125px x 125px

Miniaturas del Menú:

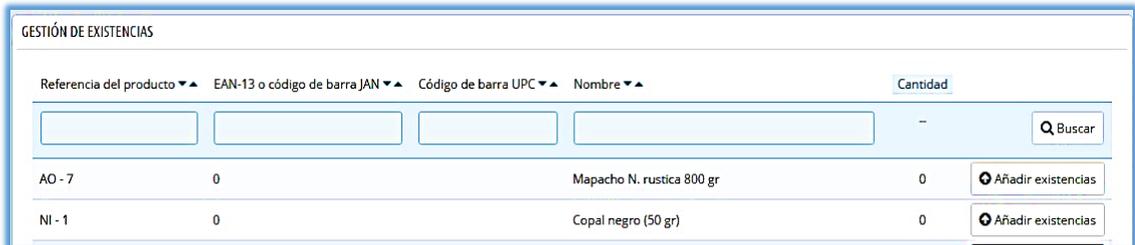
Dimensiones recomendadas (para el tema predeterminado): 125px x 125px

Meta-título: 51 AMAZONIAN OFFERINGS en

Figura 22. Prototipo de pantalla principal de registro de categorías.

Descripción de formulario

Vista de formulario donde puedes agregar exportar editar a las categorías registradas.



GESTIÓN DE EXISTENCIAS

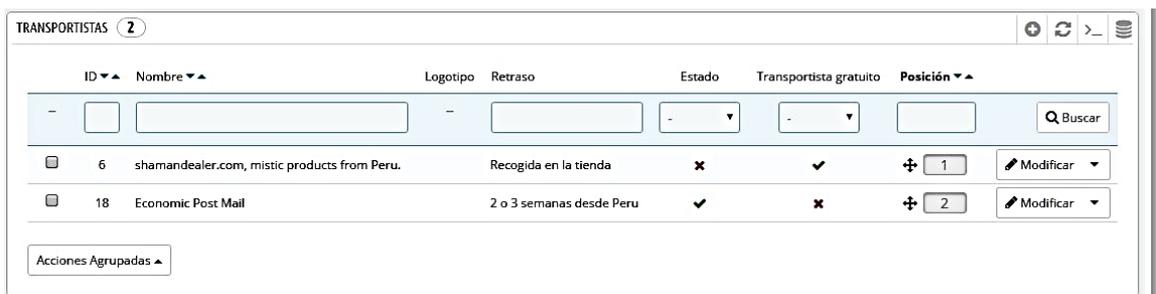
Referencia del producto ▼▲ EAN-13 o código de barra JAN ▼▲ Código de barra UPC ▼▲ Nombre ▼▲ Cantidad

Referencia del producto	EAN-13 o código de barra JAN	Código de barra UPC	Nombre	Cantidad	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="button" value="Buscar"/>
AO - 7	0		Mapacho N. rustica 800 gr	0	<input type="button" value="Añadir existencias"/>
NI - 1	0		Copal negro (50 gr)	0	<input type="button" value="Añadir existencias"/>

Figura 23. Prototipo de pantalla principal de lista de existencias.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes añadir existencias.



TRANSPORTISTAS (2)

ID ▼▲ Nombre ▼▲ Logotipo Retraso Estado Transportista gratuito Posición ▼▲

ID	Nombre	Logotipo	Retraso	Estado	Transportista gratuito	Posición	
-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	-	<input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>
6	shamandealer.com, mystic products from Peru.		Recogida en la tienda	✘	✓	+ 1	<input type="button" value="Modificar"/>
18	Economic Post Mail		2 o 3 semanas desde Peru	✓	✘	+ 2	<input type="button" value="Modificar"/>

Acciones Agrupadas ▲

Figura 24. Prototipo de pantalla principal de lista de transportistas.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar exportar editar a los transportistas registrados.

LOGOTIPO

1 Parámetros generales 2 Lugar y gastos de envío 3 Tamaño, peso y grupo de acceso 4 Resumen

* Nombre del transportista

* Tiempo de tránsito en ▾

Grado de velocidad

Logotipo

Formatos permitidos JPG, GIF, PNG. Tamaño 8.00 MB máximo. Tamaño actual indefinido.

URL de seguimiento

Por ejemplo: 'http://exempl.com/track.php?num=@' con '@' donde suele aparecer el número de seguimiento.

Figura 25. Prototipo de pantalla principal de registro de transportistas.

Descripción de formulario

Vista de formulario de usuario donde puedes agregar exportar editar a los transportistas registrados.

BLOG CATEGORY 5

Id ▾ ▲	Title ▾ ▲	Status	
-	<input type="text"/>	- ▾	<input type="button" value="Q Buscar"/>
<input type="checkbox"/> 5	SHAMANIC ART	✓	<input type="button" value="Modificar ▾"/>
<input type="checkbox"/> 4	ORGANIC SUPERFOODS	✓	<input type="button" value="Modificar ▾"/>
<input type="checkbox"/> 3	SACRED HERBS & RESINS	✓	<input type="button" value="Modificar ▾"/>
<input type="checkbox"/> 2	SACRED OFFERING	✓	<input type="button" value="Modificar ▾"/>
<input type="checkbox"/> 1	Uncategories	✓	<input type="button" value="Modificar ▾"/>

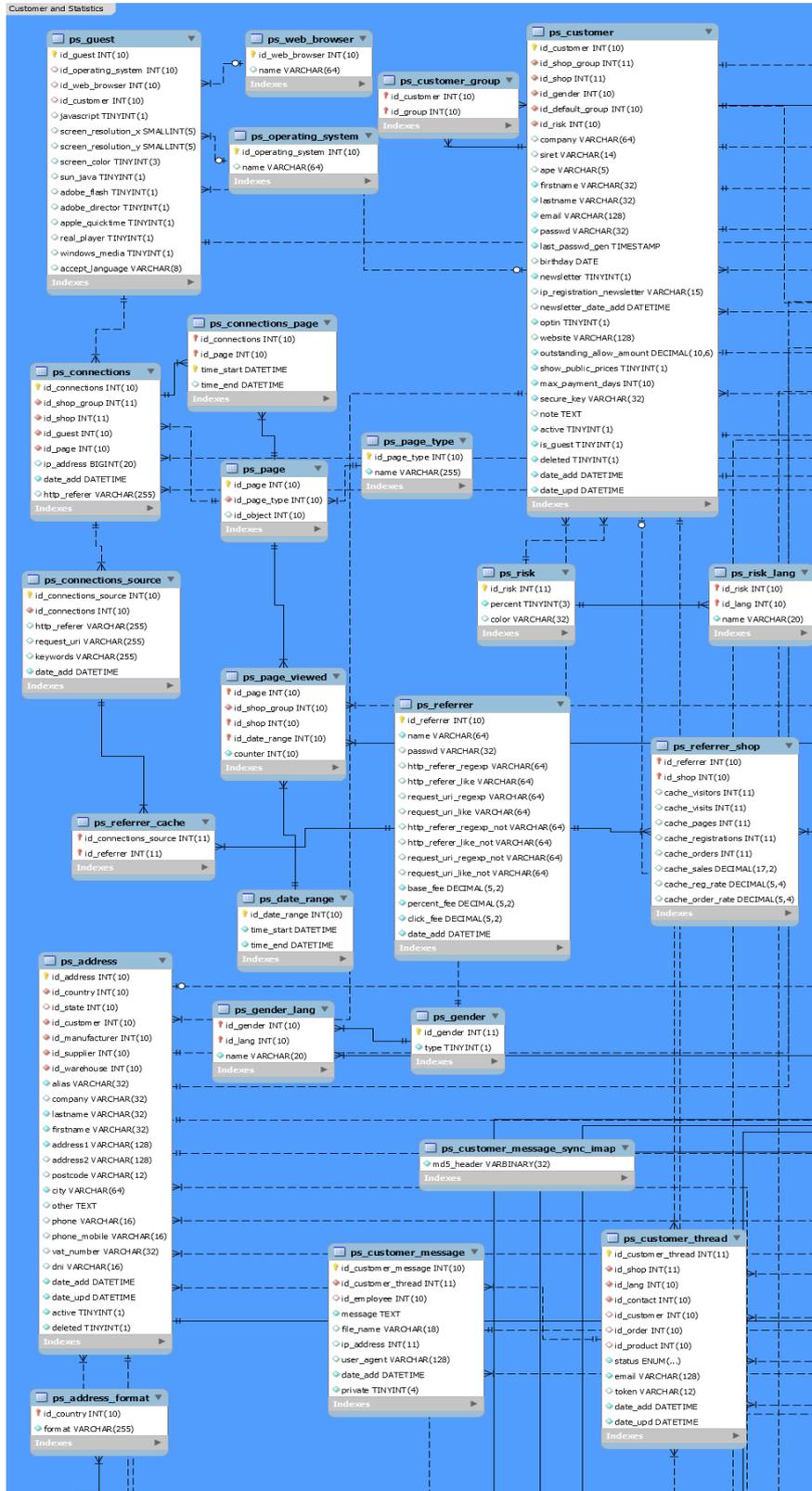
Acciones Agrupadas ▾

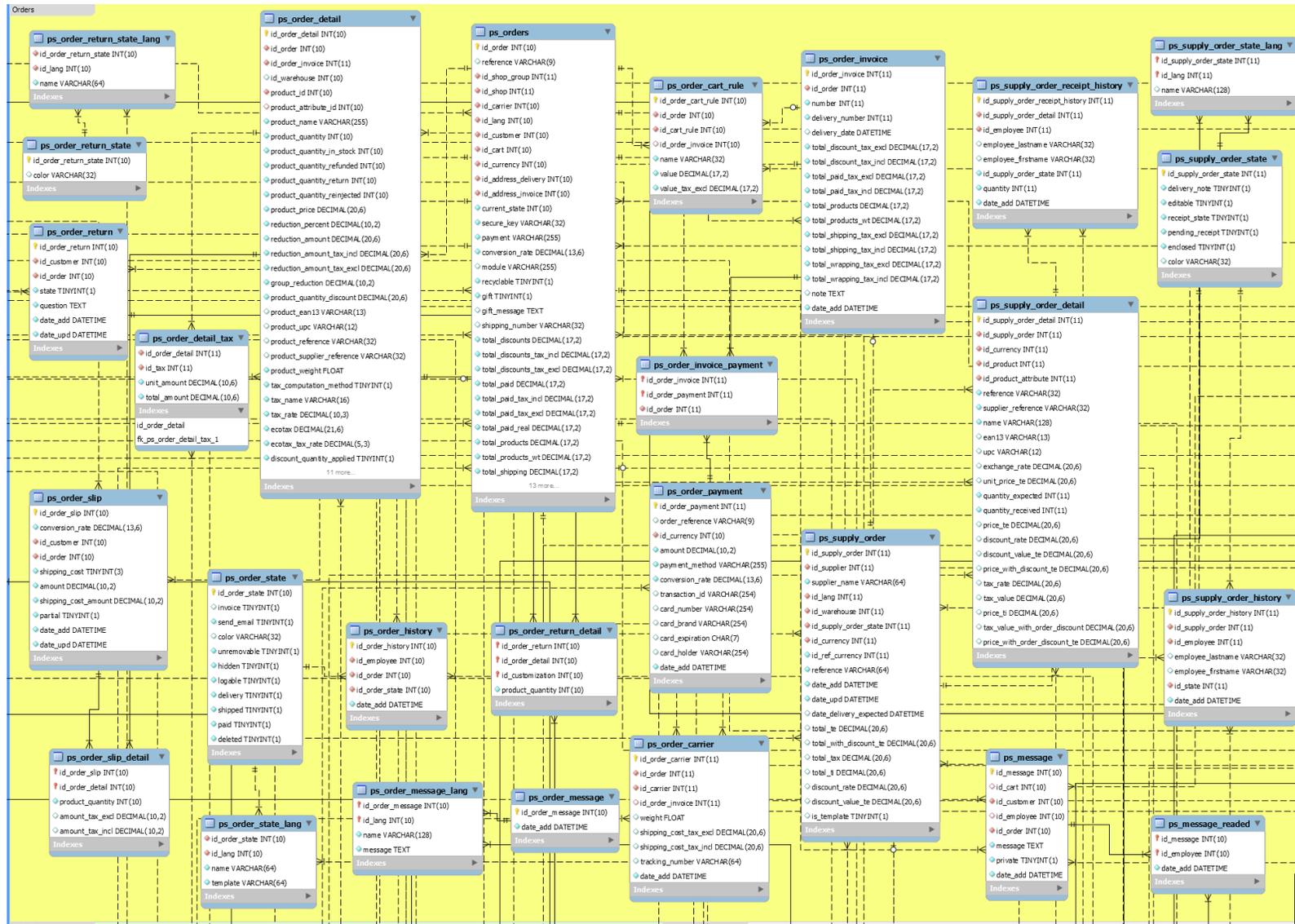
Figura 26. Prototipo de pantalla principal de registro de una categoría en blog.

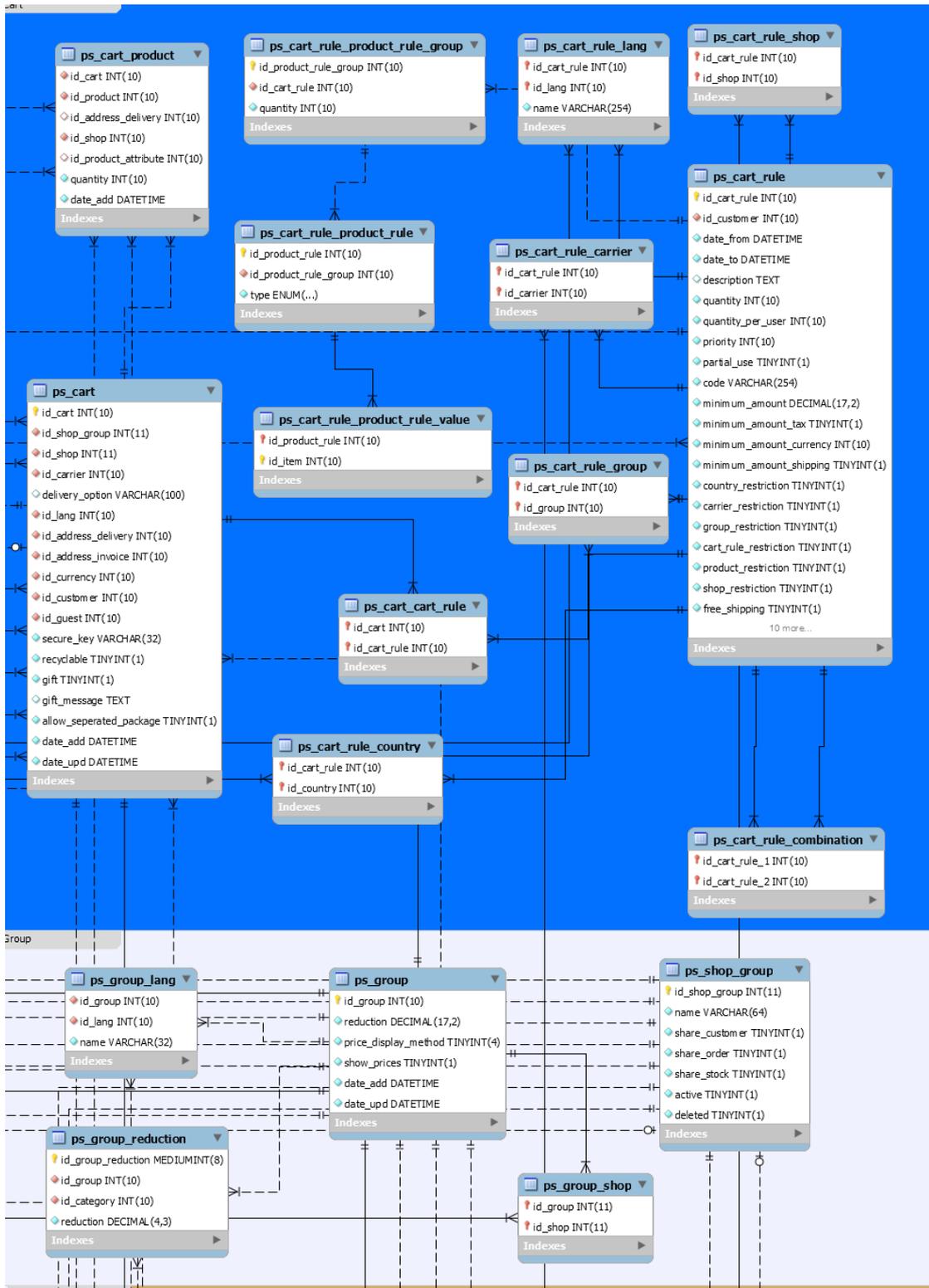
Descripción de formulario

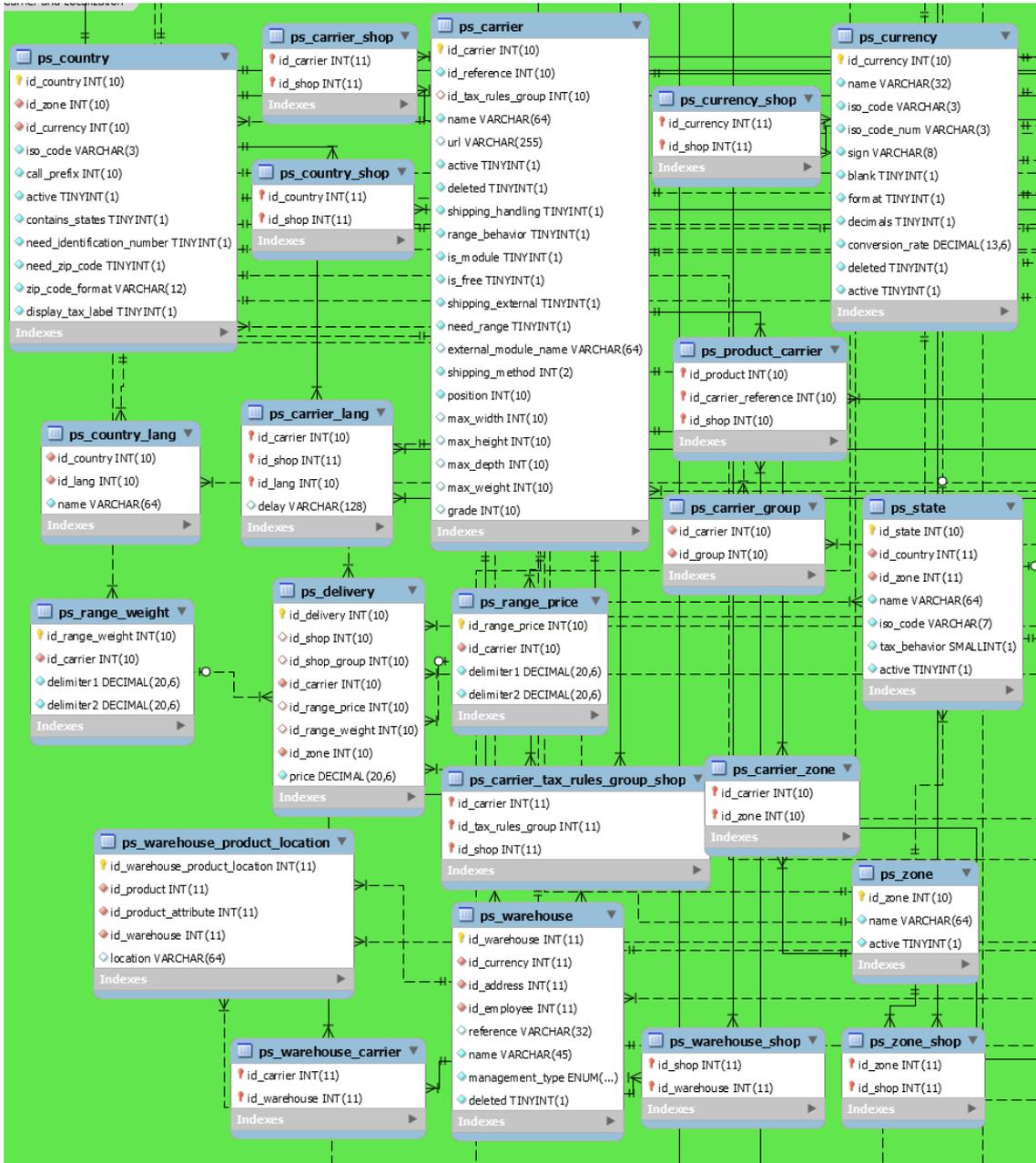
Vista de formulario de usuario donde puedes agregar exportar editar a categorías de blog registrados.

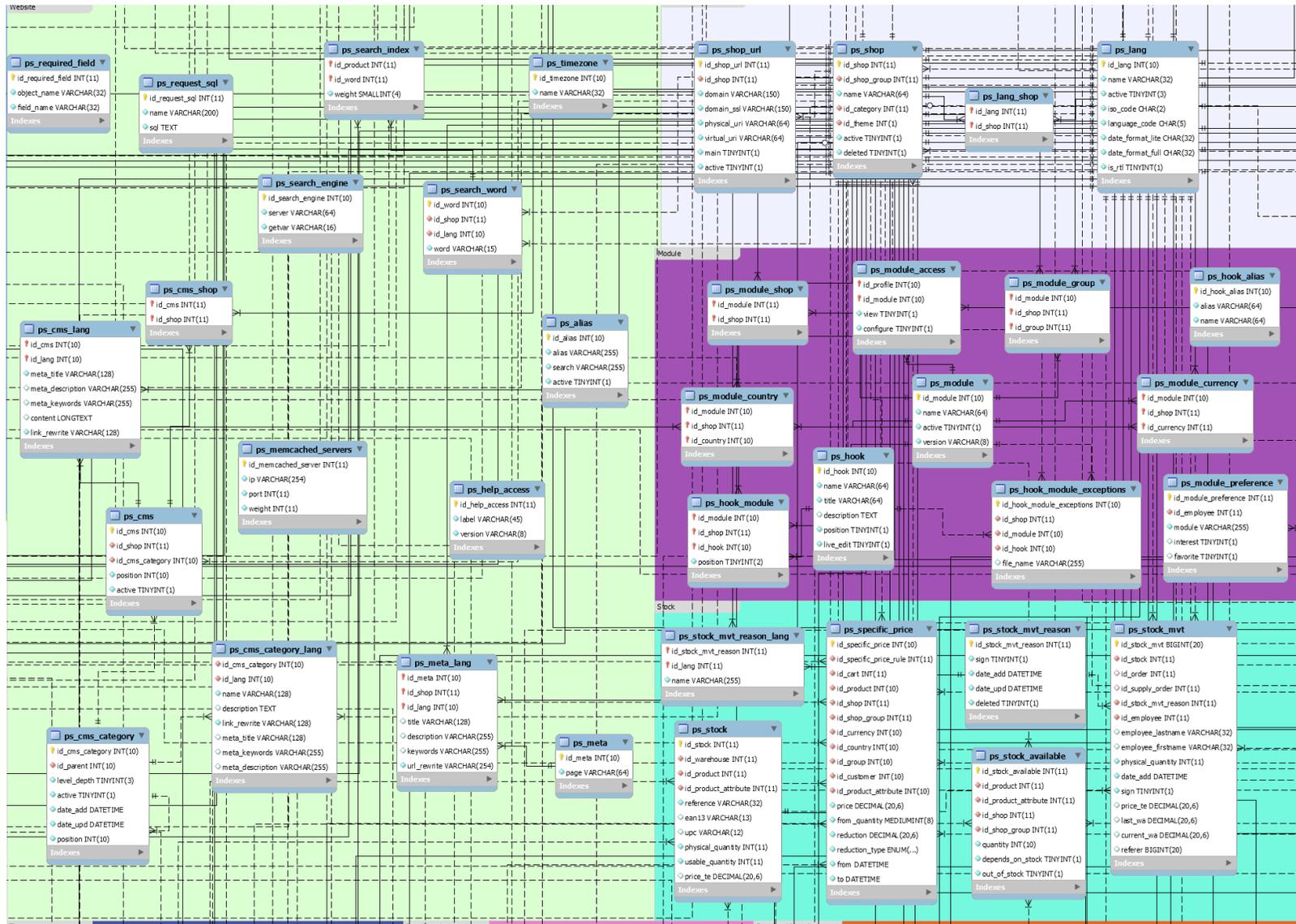
Diseño de la base de datos

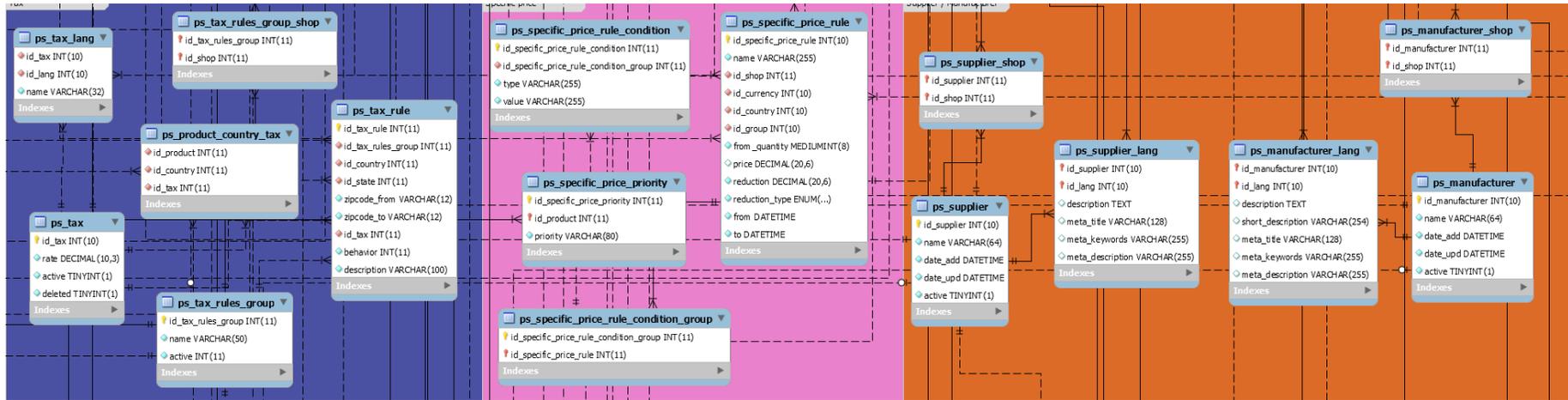


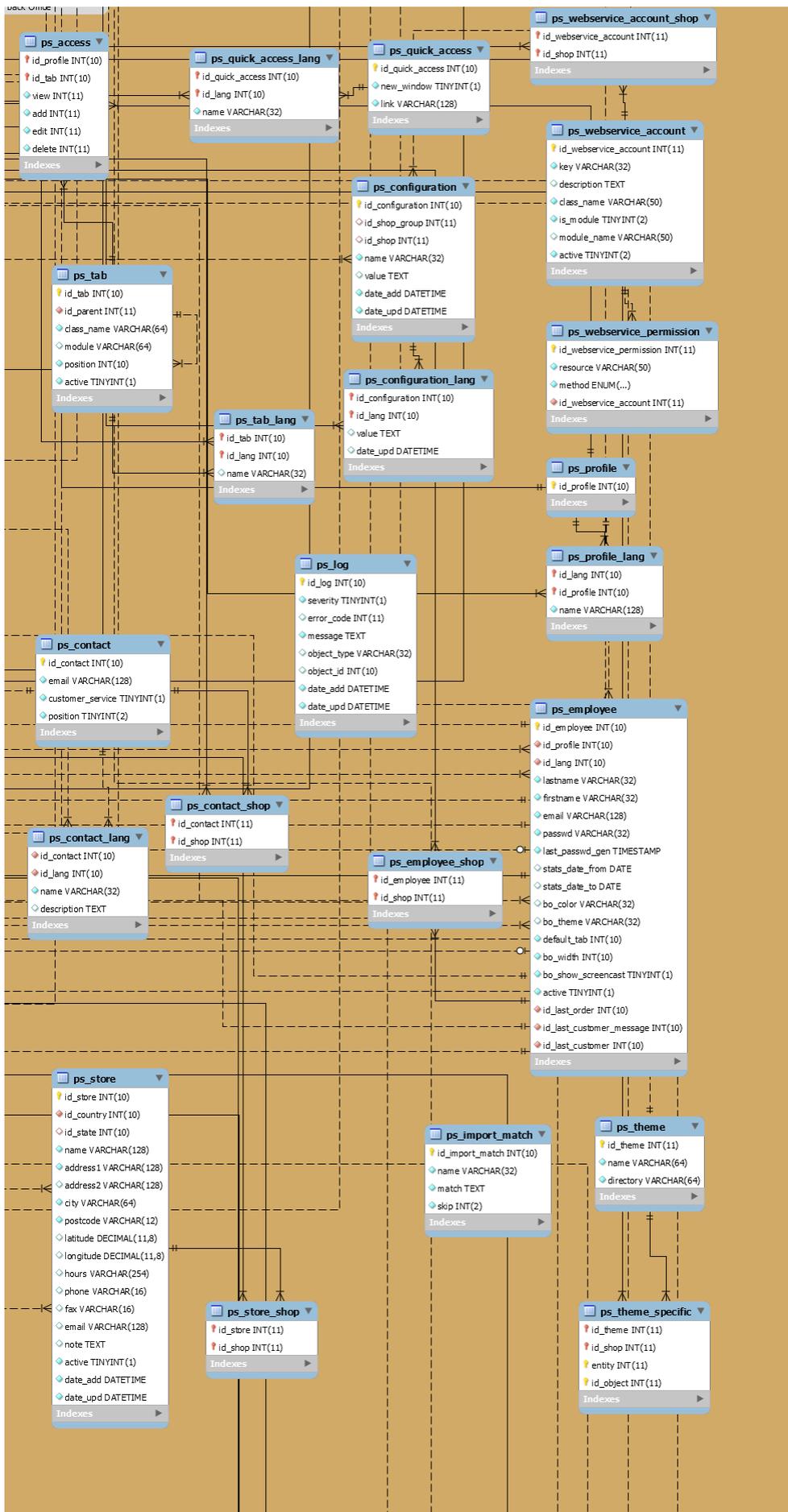


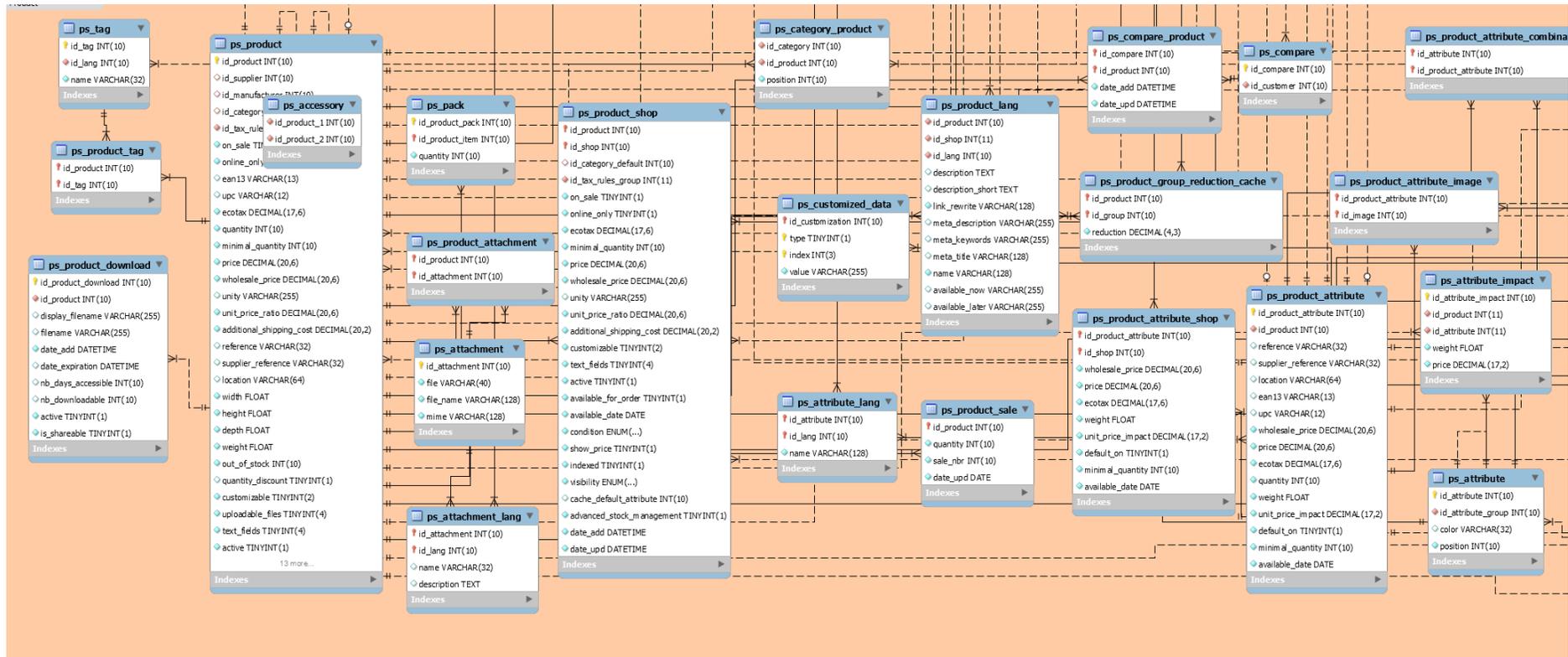












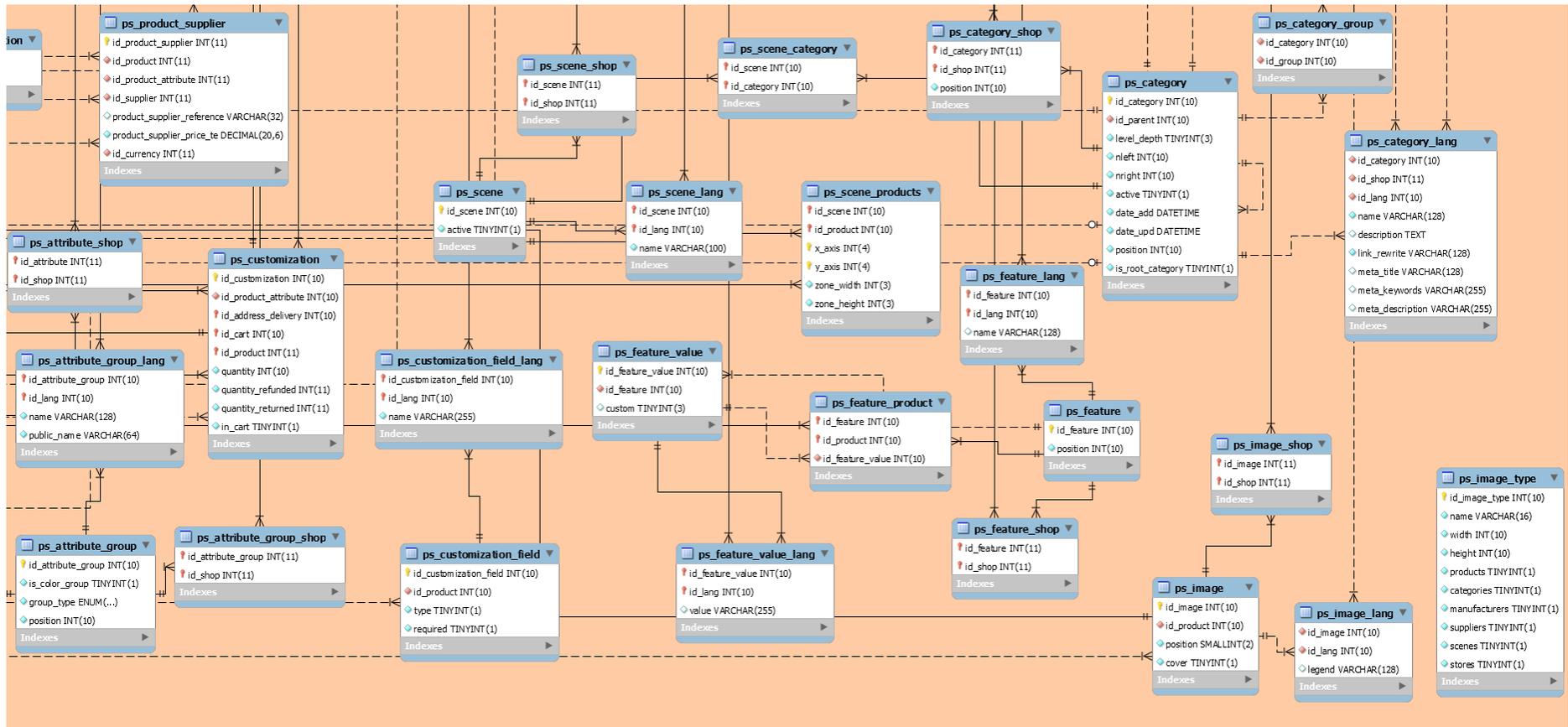


Figura 27. Diseño de la base de datos.

3.3.2. Criterios de Aceptación del Sprint N° 1

Tabla 26

Tabla de Criterio de Aceptación N° 1.

Identificador de la Historia	Enunciado de la Historia			Criterios de Aceptación			Resultado / Comportamiento esperado	
	Rol	Característica/ Funcionalidad	Razón / Resultado	Número (#) de Escenario	Criterio de Aceptación (Título)	Contexto		Evento
7	Como administrador	Quiero gestionar perfiles y usuarios en el sistema	Para poder gestionar los protocolos de cada área.	1	Realizar registro de perfil y usuario	Quándo ingresa un nuevo trabajos o una nueva area	Quando damos click en botón guardar	Accesos a los diferentes módulos o procesos dentro del sistema
				2	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar .
				3	Mensaje de alerta	Quando se presiona el botón guardar aparecera un mensaje de confirmación	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario si realizo correctamente el registro
14	Como sistema	Quiero que el usuario recupere su contraseña	Para evitar estar llamando al administrador del sistema.	1	Validar correo electrónico	Se ingresa un correo y verifica si existe en BD.	Quando damos click en botón enviar	Dar a conocer a usuario si esta creado su usuario
				2	Mensaje de alerta	Quando se presiona el botón guardar aparecera un mensaje de confirmación	Quando damos click en botón enviar	Conoce el estado de envío del correo
				3	Envío de correo	Si la confirmación es válida se envia los datos de acceso al correo	Quando damos click en botón enviar	Recibe el usuario un correo con sus accesos
6	Como vendedor	Quiero gestionar los pedidos de venta	Para que los clientes tengan información actualizada sobre su compra.	1	Pagos de pedidos	Se realiza los pagos online	Quando damos click en botón guardar	Lista todos los pedidos que fueron pagados
				2	Seguimiento de pedido	Se ingresa código de seguimiento de pedido	Quando damos click en botón guardar	Envía al cliente su estado de pedido
				3	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar .
3	Como administrador	Quiero generar reportes de todas las ventas	Para saber el nivel de ingresos y total de ventas generadas	1	Búsqueda por fechas	En caso de llevar un control de reportes	Quando damos click en botón Generar	Nivel de ingresos por fecha
				2	Búsqueda por estados	En caso de llevar un control de reportes	Quando damos click en botón Generar	Nivel de ingreso por estado
				3	Búsqueda por clientes	En caso de llevar un control de reportes	Quando damos click en botón Generar	Nivel de ingreso por clientes

3.3.3. Reunión de Retrospectiva del Sprint N° 1

Tabla 27

Cuadro de resumen de Reunión de Retrospectiva de Sprint N°1.

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
Realizar registro de perfil y usuario. Validación de campos. Mensaje de alerta. Validar correo electrónico. Envío de correo. Pagos de pedidos. Búsqueda por fechas. Búsqueda por estados. Búsqueda por dientes.	No llega correo a buzón Estados de pedidos no instalados	Mostrar mensaje en idioma de usuario

3.3.4. Gráfica Burndown de Sprint N° 1

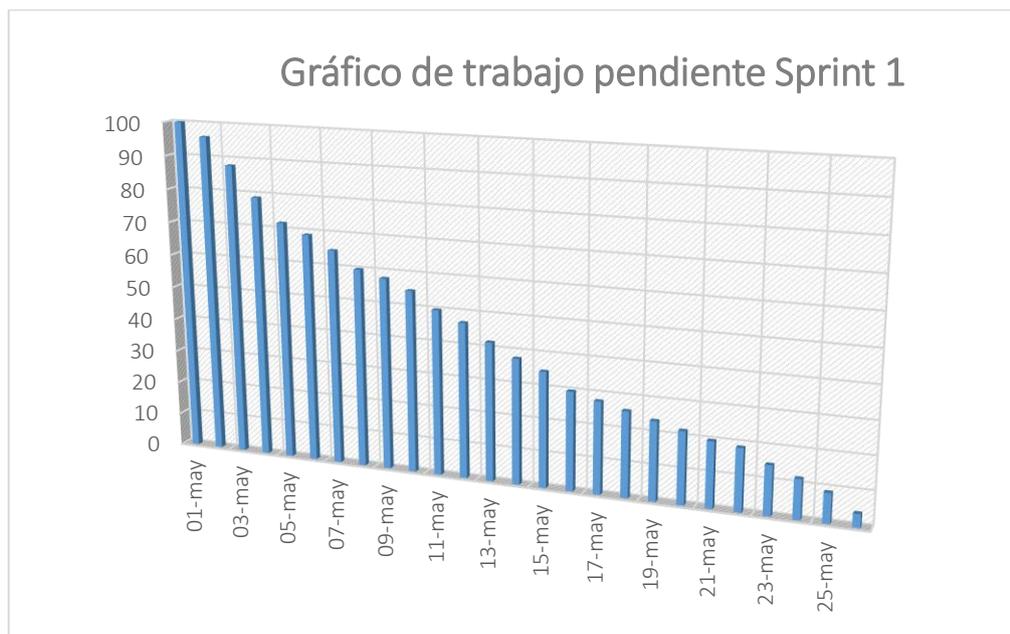


Figura 28. Gráfica de Avance de Sprint N° 1.

3.3.5. Lista de Sprint N°2

Tabla 28
Detalle de tareas de la Lista de Sprint N° 2

ID	Historia de usuario	Tarea	Desarrollado	Horas	Estado	Tareas pendientes																	
						27-may	28-may	29-may	30-may	31-may	01-jun	02-jun	03-jun	04-jun	05-jun	06-jun	07-jun	08-jun	09-jun	10-jun	11-jun		
13	Como vendedor, quiero imprimir facturas, para tener un archivo con las ventas históricas.	Diseño de facturas	Fuyu	11	Finalizado	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
		Busqueda de facturas	Fuyu	11	Finalizado	80	78	76	69	65	59	55	52	49	45	40	35	30	25	20	15	10	
		Pruebas de impresión	Fuyu	10	Finalizado																		
		Gestionar categorías	Fuyu	14	Finalizado									14	14	14							
2	Como vendedor, quiero gestionar categorías para mantener un orden de búsqueda y dar mas facilidad a los clientes.	Gestionar sub categorías	Fuyu	12	Finalizado																		
		Pruebas internas	Fuyu	6	Finalizado																		
1	Como vendedor, quiero gestionar productos, para que los clientes puedan realizar sus pedidos.	Gestionar productos	Fuyu	10	Finalizado																		
		Gestionar stock	Fuyu	11	Finalizado																		
		Pruebas internas	Fuyu	11	Finalizado																		
8	Como vendedor, quiero gestionar los datos de los clientes con la finalidad de fidelizar clientes.	Gestionar clientes	Fuyu	10	Finalizado																		
		Verificación de datos	Fuyu	10	Finalizado																		
		Pruebas Internas	Fuyu	12	Finalizado																		

3.3.6. Criterios de Aceptación del Sprint N° 2

Tabla 29
Tabla de Criterio de Aceptación N° 2

Identificador de la Historia	Enunciado de la Historia				Criterios de Aceptación			
	Rol	Característica/ Funcionalidad	Razón / Resultado	Número (#) de Escenarios	Criterio de Aceptación (Título)	Contexto	Evento	Resultado / Comportamiento esperado
13	Como vendedor	Quiero imprimir facturas	Para tener un archivo con las ventas históricas.	1	Manejar su propia plantilla	En caso de trabajar con diferentes tipos de comprobantes	Damos click en botón guardar	Generamos los pedidos en la plantilla seleccionada
				2	Reporte de Pedidos	En caso de trabajar con la información de los pedidos	Damos click en botón generar	Descargamos los reportes en formato pdf
				3	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Damos click en botón generar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.
2	Como vendedor	Quiero gestionar categorías	Para mantener un orden de búsqueda y dar mas facilidad a los clientes.	1	Mensaje de alerta	Quando se presiona el botón guardar aparecera un mensaje de confirmación	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario si realizo correctamente el registro
				2	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.
				3	Acceso a grupos de clientes	Seleccionar Accesos de grupo	Damos click en botón guardar	Mostrar las categorías a un solo nicho de clientes

1	Como vendedor	Quiero gestionar productos	Para que los clientes puedan realizar sus pedidos.	1	Asociar categorías	Quando seleccionas con check las categorías elegidas	Quando damos click en botón guardar	Agrupar los productos por categorías
				2	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.
				3	Insertar imágenes	Quando realizar un upload	Quando damos click en botón añadir	Visualizar el producto
				4	Mensaje de alerta	Quando se presiona el botón guardar aparecera un mensaje de confirmación	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario si realizo correctamente el registro
8	Como vendedor	Quiero gestionar los datos de los clientes	Con la finalidad de fidelizar clientes.	1	Acceso a grupos de clientes	Quando seleccionamos con check a un Acceso de grupo	Damos click en botón guardar	Agrupar los clientes por grupos
				2	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.
				3	Mensaje de alerta	Quando se presiona el botón guardar aparecera un mensaje de confirmación	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario si realizo correctamente el registro

3.3.7. Reunión de Retrospectiva del Sprint N° 2

Tabla 30

Cuadro de resumen de Reunión de Retrospectiva de Sprint N° 2

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
Manejar su propia plantilla Reporte de Pedidos Validación de campos Mensaje de alerta Validación de campos Acceso a grupos de dientes Asociar categorías Insertar imágenes Acceso a grupos de dientes	Plantilla descuadrada	Eliminación de grupos en uso

3.3.8. Gráfica Burndown de Sprint N° 2

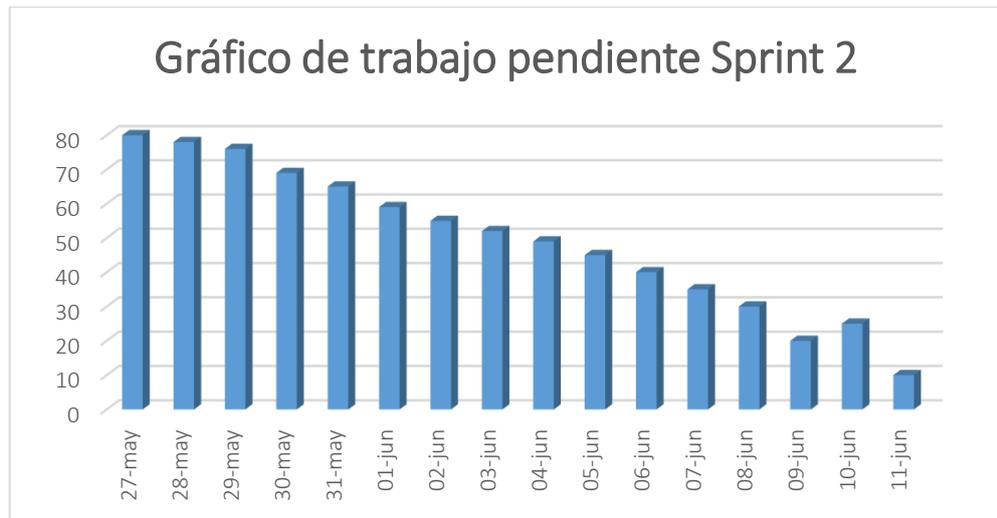


Figura 29. Grafica de Avance de Sprint N° 2.

3.3.9 Lista de Sprint N° 3

Tabla 31

Detalle de tareas de la Lista de Sprint N° 3

ID	Historia de usuario	Tarea	Desarrollado	Horas	Estado	Tareas Pendientes																			
						12-Jun	13-Jun	14-Jun	15-Jun	16-Jun	17-Jun	18-Jun	19-Jun	20-Jun	21-Jun	22-Jun	23-Jun	24-Jun	25-Jun	26-Jun					
9	Como administrador, quiero instalar diversos medios de pagos, para que los clientes puedan tener diversas opciones de pago.	Gestionar Paypal	Fuyu	8	Finalizado	65	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				
		Gestionar Payulatam	Fuyu	8	Finalizado	8	8																		
		Pruebas internas	Fuyu	8	Finalizado	8	8	8																	
4	Como administrador, quiero crear diversos almacenes, para tener un control de stock adecuado de nuestros productos para la presentación al cliente.	Gestionar transportistas	Fuyu	12	Finalizado	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12										
		Gestionar stock	Fuyu	12	Finalizado	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12										
		Pruebas internas	Fuyu	10	Finalizado	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10										
5	Como administrador, quiero crear diversos tipos de monedas, para que los clientes puedan llevar un mejor control de sus compras.	Insertar monedas	Fuyu	14	Finalizado	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		Verificación de ISO	Fuyu	12	Finalizado	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		Pruebas internas	Fuyu	6	Finalizado	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
11	Como administrador, quiero instalar gestionar los idiomas, para tener llegada a diversas partes del mundo.	Gestionar idiomas	Fuyu	10	Finalizado	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Gestionar Países	Fuyu	10	Finalizado	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Pruebas internas	Fuyu	12	Finalizado	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

3.3.10 Criterios de Aceptación del Sprint N° 3

Tabla 32

Tabla de Criterio de Aceptación del Sprint N° 3.

Identificador de la Historia	Enunciado de la Historia			Criterios de Aceptación			Resultado / Comportamiento esperado	
	Rol	Característica / Funcionalidad	Razón / Resultado	Número (#) de Escenario	Criterio de Aceptación (Título)	Contexto		Evento
9	Como administrador	Quiero instalar diversos medios de pagos	Para que los clientes puedan tener diversas opciones de pago.	1	Validar versión del sistema	El módulo debe ser compatible con el sistema	Cuando damos click en subir este módulo	Dar a conocer al usuario si el módulo es compatible con el sistema
				2	Mensaje de alerta	Cuando se presiona el botón guardar aparecerá un mensaje de confirmación	Cuando damos click en subir este módulo	Muestra al usuario un mensaje si realizó correctamente la subida.
				3	Configuración de módulo	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Cuando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.
4	Como administrador	Quiero crear diversos almacenes	Para tener un control de stock adecuado de nuestros productos para la presentación al cliente.	1	Asociar transportista	Cuando selecciones en caja de multi select los transportistas	Cuando damos click en botón añadir	Muestra que transportista esta asociado a cada almacén
				2	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Cuando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.
				3	Mensaje de alerta	Cuando se presiona el botón guardar aparecerá un mensaje de confirmación	Cuando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario si realizó correctamente el registro
5	Como administrador	Quiero crear diversos tipos de monedas	Para que los clientes puedan llevar un mejor control de sus compras.	1	Mensaje de alerta	Cuando se presiona el botón guardar aparecerá un mensaje de confirmación	Cuando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario si realizó correctamente el registro
				2	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Cuando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.
11	Como administrador	Quiero instalar/gestionar los idiomas	Para tener llegada a diversas partes del mundo.	1	Listar los idiomas instalados en el sistema	En caso de que existe de realizar una búsqueda de idiomas	Cuando se carga la lista	Se mostrará todos los idiomas instalados en el sistema

3.3.11 Reunión de Retrospectiva del Sprint N° 3

Tabla 33

Cuadro de resumen de Reunión de Retrospectiva de Sprint N° 3

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
Validar versión del sistema Mensaje de alerta Configuración de módulo Asocia transportista Validación de campos Listar los idiomas instalados en el sistema		Aceptar versiones de sistema superiores a 1,4

3.3.12 Gráfica Burndown de Sprint N° 3

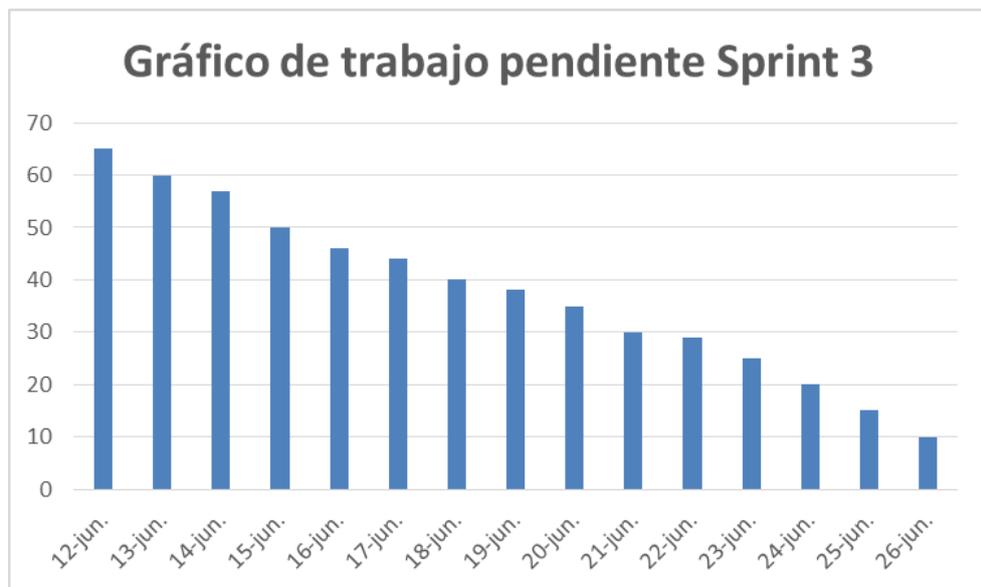


Figura 30. Gráfica de Avance de Sprint N° 3.

3.3.14 Criterios de Aceptación del Sprint N° 4

Tabla 35

Tabla de Criterio de Aceptación N° 4

Identificador de la Historia	Enunciado de la Historia			Criterios de Aceptación				Resultado / Comportamiento esperado
	Rol	Característica / Funcionalidad	Razón / Resultado	Número (#) de Escenario	Criterio de Aceptación (Título)	Contexto	Evento	
15	Como vendedor	Quiero gestionar zonas y países	Para que los clientes tengan mas posibilidades de realizar sus compras.	1	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.
				2	Mensaje de alerta	Quando se presiona el botón guardar aparecera un mensaje de confirmación	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario si realizo correctamente el registro
12	Como vendedor	Quiero gestionar un blog	Para ofrecer a los clientes los beneficios de los productos ofrecidos	1	Registro de categorías	Quando presionamos el botón añadir nuevo	Quando damos click en botón guardar	Acceso a diferentes categorías
				2	Manejar post	Quando presionamos el botón añadir nuevo	Quando damos click en botón guardar	Acceso a diferentes post
				3	Manejar comentarios	Quando presionamos el botón añadir nuevo	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario los comentarios de cada post
16	Como administrador	Quiero tener una estadística detallada de ventas, cantidad disponible de productos,	Para llevar un control adecuado de los pedidos, productos, clientes.	1	Listar diferentes cuadros estadísticos	Quando seleccionamos titulo en la lista	Quando carga la lista	Dar a conocer al usuario en forma detallada diferentes reportes
10	Como vendedor	Quiero gestionar promociones/ vales de descuentos	Para atraer potenciales clientes y mayores ventas.	1	Mensaje de alerta	Quando se presiona el botón guardar aparecera un mensaje de confirmación	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario si realizo correctamente el registro
				2	Validación de campos	Los campos deben estar llenados cuando esta el asterisco (*)	Quando damos click en botón guardar	Dar a conocer al usuario que campos llenar.

3.3.15 Reunión de Retrospectiva del Sprint N° 4

Tabla 36

Cuadro de resumen de Reunión de Retrospectiva de Sprint N° 4

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
Validación de campos Mensaje de alerta Registro de categorías Manejar post Manejar comentarios Listar diferentes cuadros estadísticos	Spam en comentarios	Evitar envío de spam en comentarios

3.3.16 Gráfica Burndown de Sprint N° 4

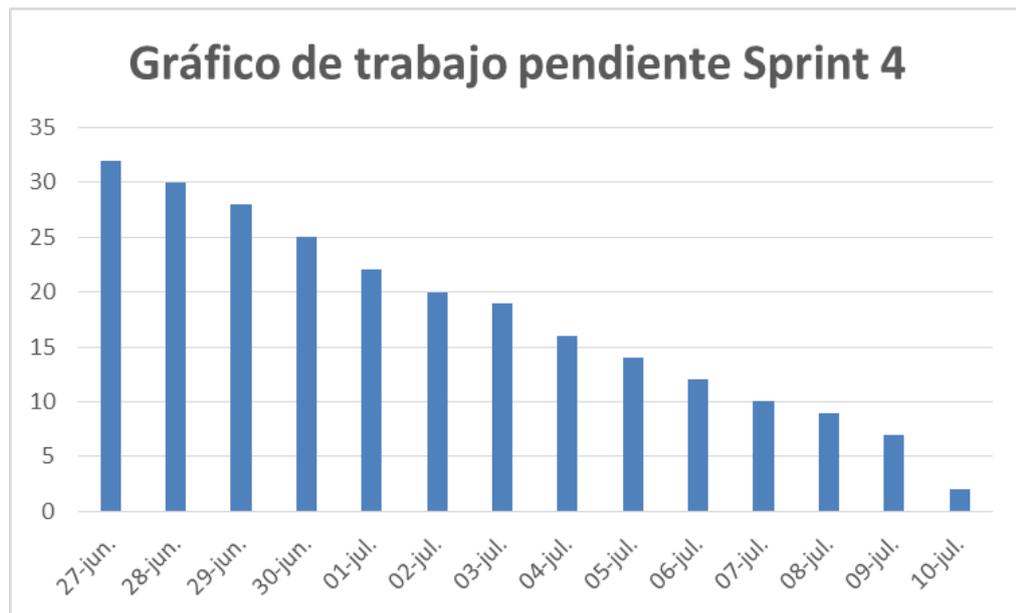


Figura 31. Gráfica de Avance de Sprint N° 4.

3.4 Post - Juego

Una vez desarrollado y completado con éxito todos los requerimientos funcionales del sistema y sin existir más Historias de Usuario por parte del Dueño del Producto para ser implementadas se da por concluido y se cierra el proyecto. Se libera el sistema para la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. y se verifica la versión final.

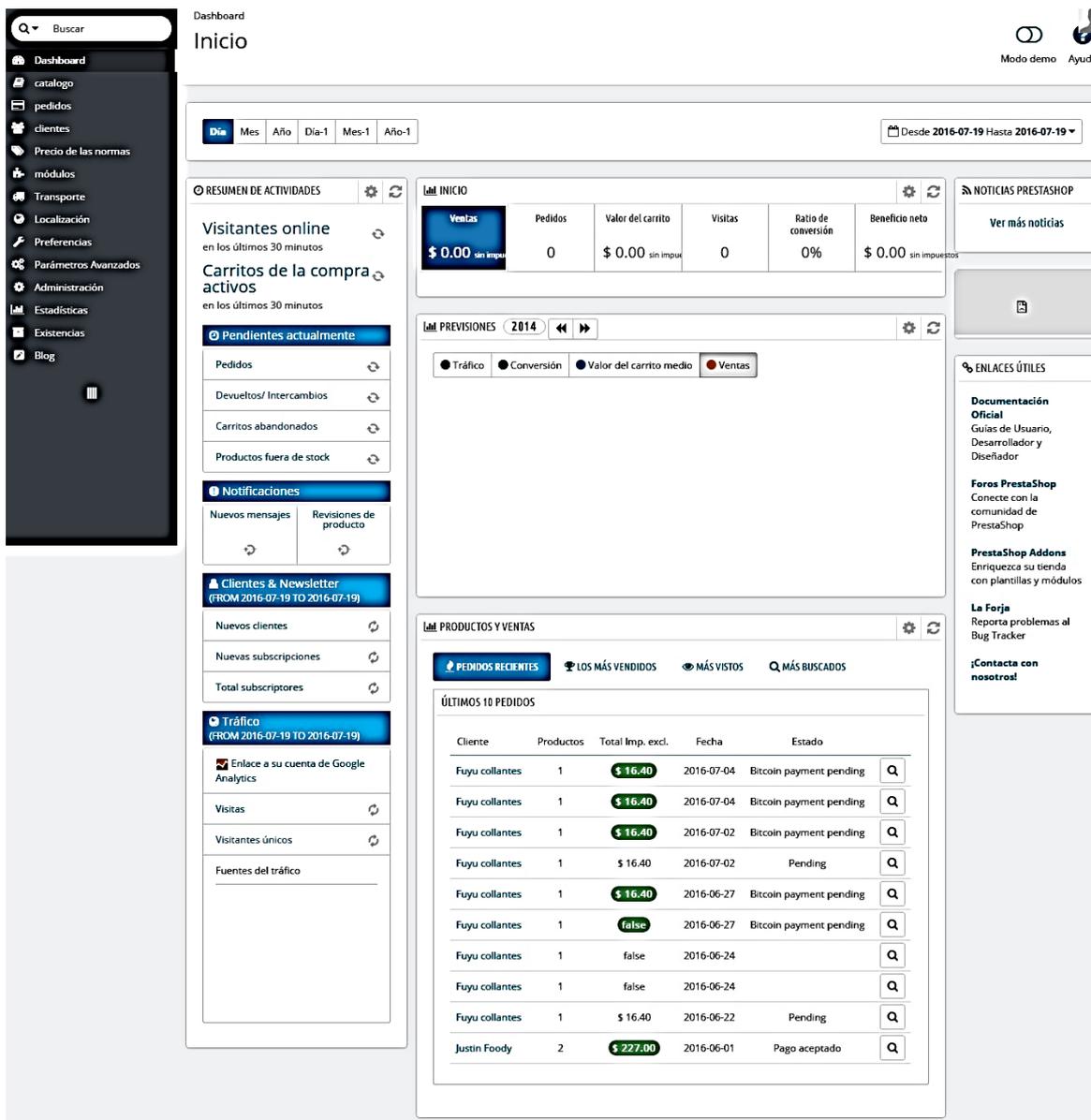


Figura 32. Resultado de Post-Juego.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONTRASTACIÓN
DE LA HIPÓTESIS

4.1. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se identifica como unidad de análisis un conjunto de procesos del área comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C., en el cual existe una cantidad indeterminada de elementos por analizar.

4.1.1. Población

Tomamos de población a los trabajadores de la empresa que están familiarizados con la problemática de la empresa, como también a los clientes a la cual hemos recibido sus quejas vía mail.

4.1.2. Muestra

Actualmente existen varios procedimientos estadísticos de forma aleatoria para calcular el tamaño de la muestra, conociendo o no el valor de la población, para esta investigación se tomó una muestra de valor 30 procesos, ya que se trata de un valor adecuado, estándar, y se utiliza en varios procesos de investigación según lo informa el autor PETER PANDE en su libro “Las claves prácticas de SIX Sigma”.

4.2. NIVEL DE CONFIANZA

Para la prueba de hipótesis para que los datos recolectados sean evaluados, se utilizó los siguientes parámetros:

- El nivel de confianza será del 95%
- El nivel de significancia será del 5%

4.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.3.1. Resultados Genéricos

A) Planificación del proyecto

- ✓ Descripción del proyecto.
- ✓ Objetivos del proyecto.
- ✓ Alcance del proyecto.
- ✓ Stakeholders.
- ✓ Análisis de riesgos.
- ✓ Plan de proyecto.

B) Artefactos

Los artefactos son los documentos no convencionales que deben de formar parte del proceso de Scrum.

- ✓ Visión del producto
- ✓ Backlog del producto
- ✓ Objetivo del sprint
- ✓ Backlog del sprint (lista de tareas de la iteración)
- ✓ Lista de impedimentos
- ✓ Burndown chart (gráficos de trabajo pendiente)

C) Implementación

- ✓ Verificación de tecnología
- ✓ Manual de usuario.

D) Mantenimiento y Crecimiento

- ✓ Pruebas de funcionamiento del sistema.
- ✓ Nuevos reportes.

4.3.2. Resultados Específicos

En la siguiente tabla se muestran las medidas de los indicadores tanto de la Pre-Prueba como de la Post-Prueba.

4.4. Validez de la evaluación del instrumento

Según Carrasco (2009) este atributo de los instrumentos de investigación consiste en que estos miden con objetividad, precisión, veracidad y autenticidad aquello que se desea medir de las variables en estudio.

En la presente investigación para determinar la validez del instrumento implícito someterlo a la evaluación de un panel de expertos antes de su aplicación (juicio de expertos), para tal efecto se hizo revisar a los

siguientes expertos: La validación de nuestro instrumento estuvo a cargo de cinco profesores expertos.

4.4.1 Instrumento de la investigación

Tabla 37
Indicadores de la investigación.

Indicador	Pre Prueba (M	Post Prueba (M
KPI 1: Tiempo para realizar una cotización	15,5 min	7,33 min
KPI 2: Tiempo para generar los reportes del area comercial	105,07 min	17,40 min
KPI 3 : Tiempo empleado para la entrega de pedido	33 días	21 días
KPI 4 : Nivel de satisfacción del usuario		

Tabla 38
 Ficha de Observación de la investigación

Nº	KPI 1: Tiempo para realizar una cotización (minutos)		KPI2: Tiempo para generar los reportes del área comercial (minutos)		KPI3: Tiempo empleado para la entrega del pedido (días)		KPI4: Nivel de Satisfacción del cliente	
	Pre-prueba	Post-prueba	Pre-prueba	Post-prueba	Pre-prueba	Post-prueba	Pre-prueba	Post-prueba
1	15	10	91	17	30	20	Pésimo	Muy Bueno
2	18	5	111	18	30	20	Regular	Excelente
3	10	10	106	18	30	22	Deficiente	Bueno
4	13	7	120	17	40	20	Pésimo	Bueno
5	19	9	106	15	30	23	Pésimo	Muy Bueno
6	12	8	103	18	40	20	Deficiente	Bueno
7	14	7	104	20	30	20	Pésimo	Bueno
8	11	8	101	17	40	25	Pésimo	Muy Bueno
9	19	5	93	16	30	20	Deficiente	Bueno
10	16	6	109	16	40	20	Pésimo	Bueno
11	13	9	114	19	35	25	Deficiente	Muy Bueno
12	20	6	96	15	30	20	Regular	Excelente
13	15	10	92	16	30	25	Regular	Bueno
14	20	7	115	17	35	20	Pésimo	Regular
15	17	6	113	17	40	20	Deficiente	Muy Bueno
16	12	5	120	15	35	25	Regular	Muy Bueno
17	16	6	115	19	30	25	Regular	Bueno
18	11	7	96	20	30	25	Pésimo	Excelente
19	20	7	98	20	30	20	Regular	Bueno
20	17	7	101	18	35	18	Pésimo	Excelente
21	19	7	100	15	40	18	Regular	Muy Bueno
22	13	9	104	16	40	20	Pésimo	Bueno
23	16	8	109	19	30	25	Pésimo	Bueno
24	13	6	111	19	30	20	Regular	Excelente
25	13	8	110	20	30	20	Deficiente	Bueno
26	18	8	102	15	35	20	Regular	Excelente
27	15	9	104	16	32	18	Deficiente	Excelente
28	13	9	106	17	30	24	Deficiente	Muy Bueno
29	15	9	108	18	30	20	Pésimo	Excelente
30	15	8	110	19	35	25	Pésimo	Muy Bueno
31	15	9	108	18	30	20	Pésimo	Muy Bueno

4.5 Análisis de resultados descriptivos

En las siguientes tablas, se muestra los resultados de la estadística descriptiva de la Pre Prueba y Post Prueba. Además, se resalta los valores de los KPI medidos, en la Post Prueba, que son mejores (menores o mayores) que los KPI promedio en la Post Prueba. A continuación, se realiza un análisis detallado de los datos de cada una de las tablas.

4.5.1 Indicador 1: Tiempo para realizar una cotización: KPI1

Estadística descriptiva de Pre Prueba y Post Prueba para el KPI₁.

Tabla 39
Estadística descriptiva del KPI 1.

Descriptivos			
		Estadístico	Error estándar
KPI 1	Media	15,50 min	,538
Pre-Prueba: Tiempo para realizar una cotización	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14,40
		Límite superior	16,60
	Media recortada al 5%	15,54	
	Mediana	16,00	
	Varianza	8,672	
	Desviación estándar	2,945	
	Mínimo	10	
	Máximo	20	
	Rango	10	
	Rango intercuartil	5	
	Asimetría	-,087	,427
	Curtosis	-1,057	,833
	Coeficiente de variación	19%	
KPI 1	Media	7,33 min	,285
Post-Prueba:	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6,75
		Límite superior	7,92

Tiempo para realizar una cotización	Media recortada al 5%	7,31	
	Mediana	7,00	
	Varianza	2,437	
	Desviación estándar	1,561	
	Mínimo	5	
	Máximo	10	
	Rango	5	
	Rango intercuartil	3	
	Asimetría	,158	,427
	Curtosis	-,988	,833
	Coefficiente de variación	21,30%	

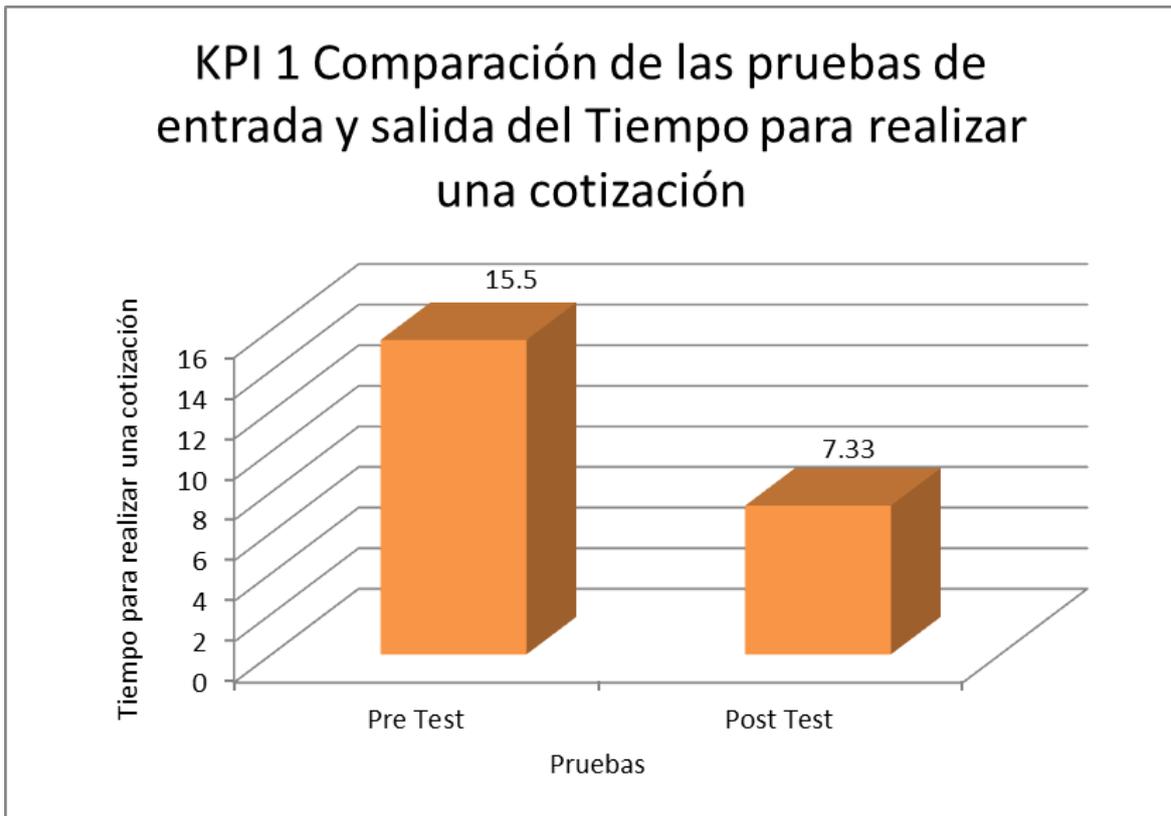


Figura 33. Promedio del tiempo para realizar una cotización antes y después de la Implementación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop.

Interpretación

Se obtuvo como media del Tiempo para realizar una cotización, en el pre test de la muestra el valor de 15,50 min, mientras que para el post test el valor fue de 7,33 min; esto indica una gran diferencia antes y después de la Implementación del sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop, los valores mínimos del Tiempo para realizar una cotización, fueron 10 min antes y 5 min después.

Como la dispersión del Tiempo para realizar una cotización, en el pre test fue de 19% y en el post test de 21,30%, se demuestra que la variabilidad con respecto a los datos no difiere en gran medida, por lo tanto, la comparación de medias se considera adecuada, ya que los datos no son muchos mayores y menores con respecto a la media, es decir los datos no son muy dispersos.

4.5.2 Indicador 2: Tiempo para generar los reportes del área comercial: KPI2

Estadística descriptiva de Pre Prueba y Post Prueba para el KPI₂.

Tabla 40
Estadística descriptiva del KPI₂.

		Estadístico	Error estándar
KPI 2	Media	105,07 min	1,507
Pre-Prueba: Tiempo para generar los reportes del área comercial	95% de intervalo de confianza	Límite inferior 101,98	
	para la media	Límite superior 108,15	
	Media recortada al 5%	105,06	
	Mediana	105,00	
	Varianza	68,133	
	Desviación estándar	8,254	
	Mínimo	90	
	Máximo	120	
	Rango	30	
	Rango intercuartil	12	
	Asimetría	-,113	,427
	Curtosis	-,672	,833
	Coefficiente de variación	7,89%	
KPI 2	Media	17,40 min	,306
Post-Prueba: Tiempo para generar los reportes del área comercial	95% de intervalo de confianza	Límite inferior 16,78	
	para la media	Límite superior 18,02	
	Media recortada al 5%	17,39	
	Mediana	17,00	

Varianza	2,800	
Desviación estándar	1,673	
Mínimo	15	
Máximo	20	
Rango	5	
Rango intercuartil	3	
Asimetría	,068	,427
Curtosis	-1,165	,833
Coefficiente de variación	9,61%	

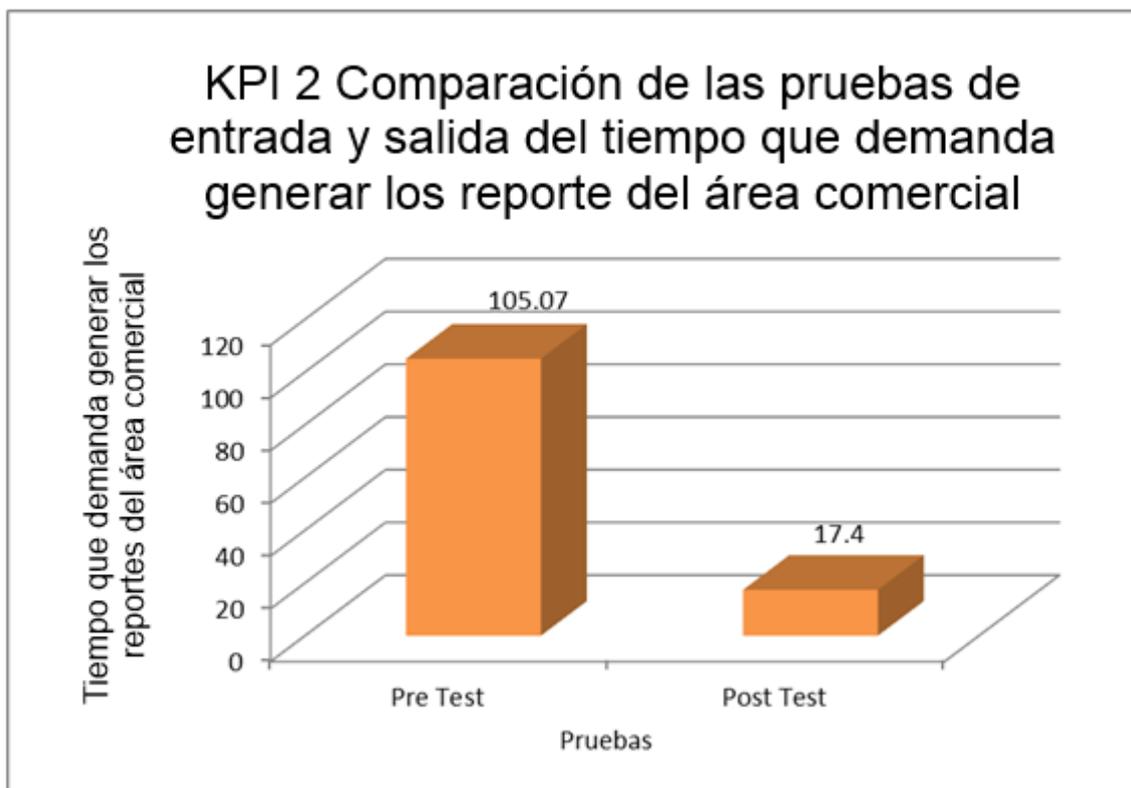


Figura 34. Promedio del Tiempo que demanda generar los reportes del área comercial antes y después de la implementación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop.

Interpretación

Se obtuvo como media del Tiempo que demanda generar los reportes del área comercial, en el pre test de la muestra el valor de 105,07 min; mientras que para el post test el valor fue de 17,40 min; esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop; asimismo, los valores mínimos de Tiempo que demanda hacer seguimiento a un pedido, fueron 90 min antes y 15 min después.

Como la dispersión del Tiempo que demanda generar los reportes del área comercial, en el pre test fue de 7,89% y en el post test de 9,61%, se demuestra que la variabilidad con respecto a los datos no difiere en gran medida, por lo tanto, la comparación de medias se considera adecuada, ya que los datos no son muchos mayores y menores con respecto a la media, es decir no son muy dispersos.

4.5.3 Indicador 3: Tiempo empleado para la entrega de pedido: KPI3

Estadística descriptiva de Pre Prueba y Post Prueba para el KPI3.

Tabla 41
Estadística descriptiva del KPI 3.

		Estadístico	Error estándar	
KPI 3	Media	33,40 días	,764	
Pre Prueba : Tiempo empleado para la entrega de pedido	95% de intervalo de confianza	Límite inferior Límite superior	31,84 34,96	
	Media recortada al 5%		33,22	
	Mediana		30,00	
	Varianza		17,490	
	Desviación estándar		4,182	
	Mínimo		30	
	Máximo		40	
	Rango		10	
	Rango intercuartil		6	
	Asimetría		,710	,427
	Curtosis		-1,193	,833
	Coefficiente de variación		12.52%	
	KPI 3	Media	21,43 días	,454
Post Prueba :	95% de intervalo de confianza	Límite inferior Límite superior	20,50 22,36	
	Media recortada al 5%		21,43	

Tiempo empleado para la entrega de pedido	Mediana	20,00	
	Varianza	6,185	
	Desviación estándar	2,487	
	Mínimo	18	
	Máximo	25	
	Rango	7	
	Rango intercuartil	5	
	Asimetría	,517	,427
	Curtosis	-1,310	,833
	Coefficiente de variación	11.60%	

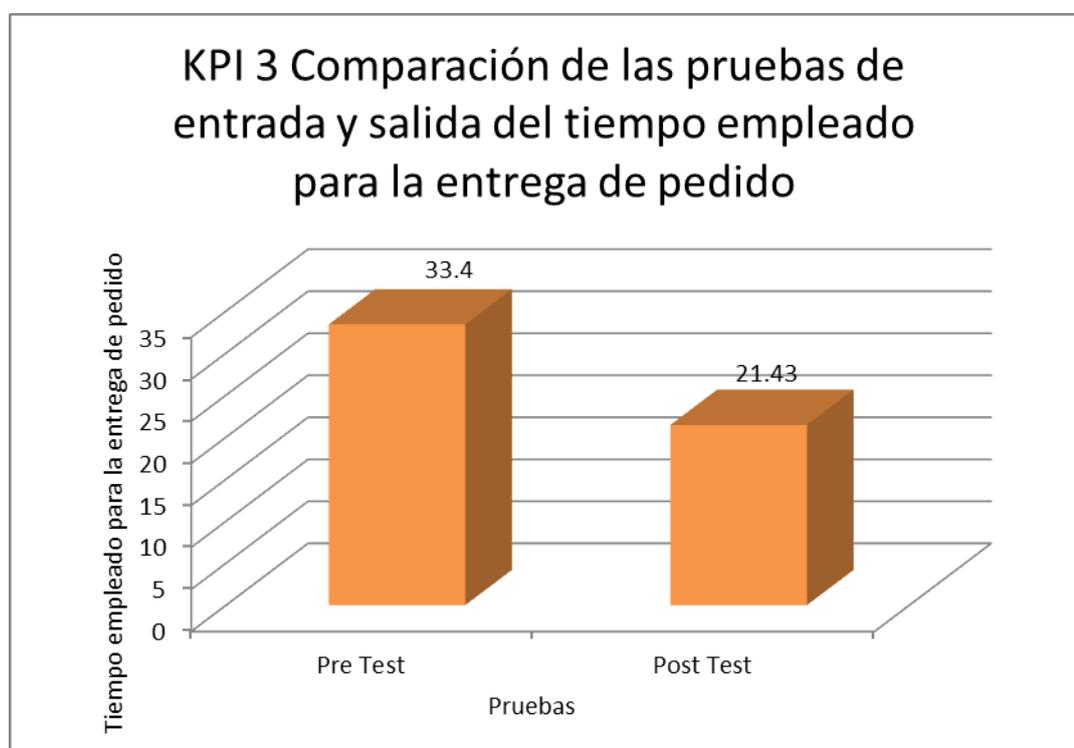


Figura 35. Promedio del Tiempo empleado para la entrega de pedido antes y después de Implementación del sistema E-Commerce, bajo el CMS Prestashop.

Interpretación

Se obtuvo como media del Tiempo empleado para la entrega de pedido, en el pre test de la muestra el valor de 33,40 días mientras que para el post test el valor fue de 21,43 días; esto indica una gran diferencia antes y después de la Implementación del sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop; asimismo, los valores mínimos del Tiempo empleado para la entrega de pedido, fueron 30 días antes y 18 días después. Como la dispersión del

Tiempo empleado para la entrega de pedido, en el pre test fue de 12.52% y en el post test de 11.60%, se demuestra que la variabilidad con respecto a los datos no difiere en gran medida, por lo tanto, la comparación de medias se considera adecuada, ya que los datos no son muchos mayores y menores con respecto a la media, es decir no son muy dispersos.

4.5.4 Indicador 4: Nivel de satisfacción del usuario: KPI4

Estadística descriptiva de Pre Prueba y Post Prueba para el KPI4.

Antes:

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Pésimo	13	43.33%	43.33%
Deficiente	9	30%	73.33%
Regular	8	26.67%	100%
Total	30	100,0%	

Satisfacción del Usuario - Antes

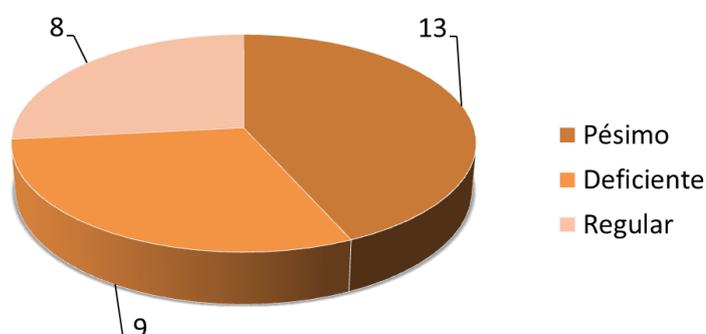


Figura 36. Nivel de satisfacción del usuario en el Pre Test.

Interpretación

En la figura se aprecia los niveles de satisfacción que tiene el usuario con respecto al proceso comercial de la empresa Munay Ki Perú antes de la implementación del sistema E-Commerce bajo el CMS Prestashop. 13 usuarios (43.33%) respondió que la satisfacción es pésima, 9 (30%) respondió deficiente y 8 (26.67%) regular. Estos resultados indican que el

proceso comercial de la empresa Munay Ki Perú debe mejorar considerablemente ya que prácticamente el 73.33% de los usuarios indican que estos procesos son deficientes.

Después:

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	7	23.33%	23.33%
Muy Bueno	10	33.33%	56.66%
Bueno	12	40%	96.66%
Regular	1	3.34%	100%
Total	30	100,0%	

Satisfacción del Usuario - Despues

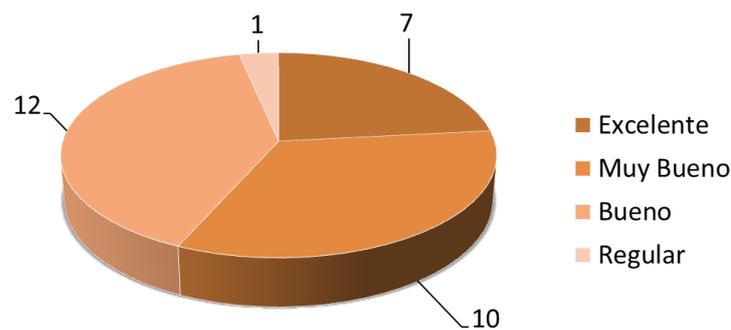


Figura 37. Nivel de Satisfacción del Usuario en el Post Test.

Interpretación

En la Figura 37 se aprecia los niveles de satisfacción que tiene el cliente con respecto al proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERÚ después de la implementación del sistema E-Commerce usando el CMS Prestashop. 7 usuarios (23.33%) respondieron que la satisfacción respecto al proceso comercial estaba excelente con la implementación del sistema E-Commerce bajo el CMS Prestashop, 10 (33.33%) respondió Muy bueno, 12 (40%) bueno y 1 (3.34%) regular. Estos resultados indican que el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERÚ mejoró considerablemente con la

implementación de un sistema E-Commerce, ya que prácticamente el 96.66% de los usuarios indican que este proceso es eficiente.

4.6 Contrastación de las hipótesis

4.6.1 Contrastación para el Indicador 1: Tiempo para realizar una cotización

a. Prueba de Normalidad

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos de Tiempo para realizar una cotización contaban con distribución normal; para ello se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk a ambos indicadores porque las muestras son menores a 50.

H_0 =Los datos tienen un comportamiento normal.

$$\geq P=0.05$$

H_a =Los datos no tienen un comportamiento normal.

$$< P=0.05$$

Tabla 42

Prueba de normalidad del Tiempo para realizar una cotización antes y después de la Implementación del sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop.

	Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo para realizar una cotización antes	,952	30	,190
Tiempo para realizar una cotización después	,930	30	,049

Los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del Tiempo para realizar una cotización antes fue de ,190 antes y de ,049 después cuyos

valores en el Post Test es menor que 0.05 (nivel de significancia alfa), entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que indica que el **Tiempo para realizar una cotización no se distribuyen normalmente.**

Lo que confirma la distribución normal de los datos de la muestra, por lo que se usará: w – Wilcoxon

b. Planteamiento de la hipótesis:

- Hipótesis Alterna

La Implementación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop, disminuye el Tiempo para realizar una cotización (Post Prueba) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (Pre Prueba).

- Hipótesis Nula

Ho. de la Implantación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop, aumenta el Tiempo para realizar una cotización (Post Prueba) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (Pre Prueba).

μ_1 = Media del Tiempo para realizar una cotización en la Pre Prueba.

μ_2 = Media del Tiempo para realizar una cotización en la Pos Prueba

$$H_a: \mu_2 < \mu_1$$

$$H_0: \mu_2 \geq \mu_1$$

c. Nivel de significación: 5%

d. Estadístico de prueba: “w” de Wilcoxon

Tabla 43
Estadística Inferencial prueba w-Wilcoxon del Tiempo para realizar una Cotización.

Medición	Media	N	Desviación Típica	Z	Sig.
Antes	15,50	30	2,945	-4,713 ^b	0,000
Después	7,33	30	1,561		

Se basa en rangos positivos.

e. Decisión

Como $p < 0,05$, se rechaza la H_0

f. Conclusión:

Los resultados de la prueba w de Wilcoxon, aplicada porque los datos no se distribuyen normalmente; demuestran que, como el resultado de la probabilidad tiende a cero en relación a la probabilidad asumida de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, porque el Tiempo para realizar una cotización antes es mayor al Tiempo para realizar una cotización después, luego de la Implantación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop., utilizando la metodología Scrum

Por lo tanto, de la Implantación de sistema E-Commerce, usando el CMS Prestashop., utilizando la metodología Scrum, disminuye el Tiempo para realizar una cotización de manera significativa, mejorando el el proceso de atención al cliente en la empresa MUNAY KI PERÚ S.A.C. Lo que se confirma con los resultados de la muestra.

4.6.2 Contrastación para el Indicador 2: Tiempo para generar los reportes del área Comercial.

E) Prueba de Normalidad

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos de Tiempo que demanda hacer seguimiento a un pedido contaban con distribución normal; para ello se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk a ambos indicadores porque las muestras son menores a 50.

Ho=Los datos tienen un comportamiento normal.

$\geq P=0.05$

Ha=Los datos no tienen un comportamiento normal.

$< P=0.05$

Tabla 44

Prueba de normalidad del Tiempo que demanda generar los reportes del área comercial antes y después de la implementación del Sistema e-commerce usando Prestashop

	Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo que demanda generar reportes del área comercial antes	,973	30	,617
Tiempo que demanda generar reportes del área comercial después	,919	30	,025

Los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del Tiempo que demanda generar reportes del área comercial fue de ,617 antes y de ,025 después cuyo valor en el pre test es mayor a 0.05 (nivel de significancia alfa), sin embargo, el valor del post test es menor a 0.05 (nivel de significancia alfa), entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que indica que el **tiempo para generar reportes no se distribuye normalmente.**

Lo que confirma la distribución no normal de los datos de la muestra, por lo que se usará: w – Wilcoxon.

F) Planteamiento de la hipótesis:

- Hipótesis Alterna

La implementación de un sistema e-commerce, utilizando el CMS Prestashop disminuye el tiempo que demanda generar los reportes del area comercial (Post Prueba) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (Pre Prueba).

- Hipótesis Nula

La implementación de un sistema e-commerce, utilizando el CMS Prestashop aumenta el Tiempo que demanda generar los reportes del area comercial (Post Prueba) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (Pre Prueba).

μ_1 = Media del Tiempo que demanda hacer seguimiento a un pedido en la Pre Prueba.

μ_2 = Media del Tiempo que demanda hacer seguimiento a un pedido en la Pos Prueba

$$H_a: \mu_2 < \mu_1$$

$$H_0: \mu_2 \geq \mu_1$$

G) Nivel de significación: 5%

H) Estadístico de prueba: “w” de Wilcoxon

Tabla 45
Estadística Inferencial prueba w-Wilcoxon del tiempo para generar reportes

Medición	Media	N	Desviación Típica	Z	Sig.
Antes	105,07	30	8,254	-4,783 ^b	0,000
Después	17,40	30	1,673		

Se basa en rangos positivos.

I) Decisión

Como $p < 0,05$, se rechaza la H_0

J) Conclusión:

Los resultados de la prueba w de Wilcoxon, aplicada porque los datos no se distribuyen normalmente; demuestran que, como el resultado de la probabilidad tiende a cero en relación a la probabilidad asumida de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, porque el Tiempo que demanda generar los reportes del area comercial (Post Prueba) antes es mayor al Tiempo que demanda generar los reportes del area comercial (Post Prueba) después, luego de la implementación de un sistema e-commerce, utilizando el CMS Prestashop.

Por lo tanto, la implementación de un sistema e-commerce, utilizando el CMS Prestashop, disminuye el Tiempo que demanda generar los reportes del area comercial de manera significativa, mejorando el proceso comercial en la empresa MUNAY KI PERÚ S.A.C

4.6.3 Contrastación para el Indicador 3: Tiempo empleado para la entrega de pedido.

a. Prueba de Normalidad

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos del Tiempo empleado para la entrega de pedido contaban con distribución normal; para ello se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk a ambos indicadores porque las muestras son menores a 50.

Ho=Los datos tienen un comportamiento normal.

$\geq P=0.05$

Ha=Los datos no tienen un comportamiento normal.

$< P=0.05$

Tabla 46

Prueba de normalidad del Tiempo empleado para la entrega de pedido antes y después de Implantación de sistema E-Commerce, bajo el CMS Prestashop

	Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo empleado para la entrega de pedido antes	,729	30	,000
Tiempo empleado para la entrega de pedido después	,772	30	,000

Los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del Tiempo empleado para la entrega de pedido antes fue de ,000 antes y de ,000 después cuyos valores son menores que 0.05 (nivel de significancia alfa), entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que indica que el **Tiempo empleado para la entrega de pedido no se distribuyen normalmente.**

Lo que confirma la distribución no normal de los datos de la muestra, por lo que se usará: w – Wilcoxon.

b. Planteamiento de la hipótesis:

- Hipótesis Alterna

Implantación de sistema E-Commerce, bajo el CMS Prestashop disminuye el Tiempo empleado para la entrega de pedido (Post Prueba) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (Pre Prueba).

- Hipótesis Nula

Implantación de sistema E-Commerce, bajo el CMS Prestashop aumenta el Tiempo empleado para la entrega de pedido (Post Prueba) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (Pre Prueba).

μ_1 = Media del Tiempo empleado para la entrega de pedido en la Pre Prueba.

μ_2 = Media del Tiempo empleado para la entrega de pedido en la Post Prueba

$$H_a: \mu_2 > \mu_1$$

$$H_0: \mu_2 \leq \mu_1$$

c. Nivel de significación: 5%

d. Estadístico de prueba: “w” de Wilcoxon

Tabla 47

Estadística Inferencial prueba W – Wilcoxon del tiempo empleado para la entrega de pedido

Medición	Media	N	Desviación Típica	Z	Sig.
Antes	33,40	30	4,182	-4,823 ^b	0,000
Después	21,43	30	2,487		

Se basa en rangos positivos.

e. Decisión

Como $p < 0,05$, se rechaza la H_0

f. Conclusión:

Los resultados de la prueba w de Wilcoxon, aplicada porque los datos no se distribuyen normalmente; demuestran que, como el resultado de la probabilidad tiende a cero en relación a la probabilidad asumida de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, porque el Tiempo empleado para la entrega de pedido antes es mayor al Tiempo empleado para la entrega de pedido después, luego Implantación de sistema E-Commerce, bajo el CMS Prestashop. Por lo tanto, Implantación de sistema E-Commerce, bajo el CMS

Prestashop, disminuye el Tiempo empleado para la entrega de pedido de manera significativa, mejorando el proceso comercial de la empresa Munay Ki Perú. Lo que se confirma con los resultados de la muestra.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

En la presente investigación se establecen las siguientes conclusiones:

- Nuestra primera conclusión, se refiere a la reducción del tiempo para realizar la cotización en el proceso comercial, tomando en cuenta el aporte de Justo (2008), el tiempo promedio para realizar una cotización en la empresa MUNAY KI PERÚ S.A.C., era de 15,50 minutos, este indicador ha mejorado luego de la implementación usando el CMS Prestashop, logrando un tiempo promedio de 7,33 minutos para realizar la cotización. Sustento según Tabla 35 de la estadística descriptiva del KPI 1.
- La segunda conclusión, se refiere a la reducción del tiempo para generar los reportes en el proceso comercial, tomando en cuenta el aporte de Cano (2013), el tiempo promedio para realizar los reportes del proceso comercial en la empresa MUNAY KI PERÚ S.A.C., era de 105,07 minutos, este indicador ha mejorado luego de la implementación usando el CMS Prestashop, teniendo una reducción del tiempo en 17, 40 minutos. Debe considerarse que son varios reportes del proceso comercial. Sustento según Tabla 36 de la estadística descriptiva del KPI 2.
- En la tercera conclusión, respecto al tiempo empleado para la entrega del pedido del proceso comercial, tomando en cuenta el aporte de Rodríguez, (2013), el tiempo promedio para la entrega del pedido del proceso comercial en la empresa MUNAY KI PERÚ S.A.C., era de 33 días, este indicador ha mejorado luego de la implementación usando el CMS Prestashop, teniendo una reducción de 21 días. Debe considerarse que la mayoría de las ventas se realizan para provincia o el extranjero. Según Tabla 37 de la estadística descriptiva del KPI 3.
- En la cuarta conclusión, respecto al el nivel de satisfacción que tenía el usuario respecto a la obtención de los productos, haciendo así que se sienta más cómodo a la hora de realizar sus compras y con una mayor confiabilidad en sus transacciones bancarias, tomando en cuenta el aporte de Mateos, 2003, el nivel de satisfacción del cliente del proceso comercial en la empresa MUNAY KI PERÚ S.A.C., era regular, este indicador ha mejorado luego de la implementación usando el CMS Prestashop, los clientes catalogaron el nivel de satisfacción como Muy bueno con respecto al servicio brindado

5.2 RECOMENDACIONES

A continuación, se plantean las recomendaciones que se sugieren tomar en cuenta para plantear futuras mejoras a las ya implementadas.

- Se recomienda en función al tiempo para realizar la cotización, que se establezcan datos precisos para que los encargados de realizar dichas cotizaciones puedan tener el producto relacionado con compras a manera de historial y pueda servir de apoyo y lograr reducir el tiempo promedio plasmado.
- En cuanto a los reportes se deben establecer los lineamientos por parte de la organización en función a la toma de decisión que se necesitara plasmar para la mejora del proceso comercial utilizando una Herramienta de Business Intelligence.
- Para el indicador de entrega del pedido se recomienda involucrar al área de almacén como parte de la implementación del CMS y lograr reducir el tiempo de entrega del producto.
- Para mantener constante la satisfacción del cliente en un nivel adecuado se sugiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema, para evitar cualquier inconveniente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tesis

Álvarez O. y Maldonado Y. (2010). *Implementación de una aplicación de E-commerce en joyerías utilizando J2EE*. (Tesis para optar el título de Ingeniería de Sistemas). Recuperado de <http://biblioteca.usbboq.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/66036.pdf>

Balarezo, B. (2012). *Desarrollo de un sistema de información de registro de pedidos para ventas usando dispositivos móviles*. (Tesis para optar el título de Ingeniero Informático) Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1501>

Cano F. (2013). *Creación de una tienda on-line*. (Tesis del Master en Aplicaciones Multimedia). Recuperado de <http://estudis.uoc.edu/ca/estudia-a-la-uoc>

Felipe Ernesto, Besser Pimentel. (2015). *Diseño y verificación de un sistema magento-mecánico de posicionamiento de fibra óptica*. (Tesis para optar al grado de Ingeniero Eléctrico). Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/137497>

Haro E. y Salazar N. (2014). *Estudio comparativo de plataformas web open source magento, virtuemart y pretashop*. (Tesis para optar el grado de Ingeniero en Sistemas e Informática]. Recuperado de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/9941>

Justo, J. (2008). *Sistema de control de ventas con aplicación de escritorio e interfaz web utilizando captura de imágenes en tiempo real*. (Título de Ingeniero de Sistemas). Recuperado de http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/pregrado/tde_arquivos/8/TDE-2010-07-12T10:48:01Z-1261/Publico/JustoJose.pdf

López L. (2014). *Evolución y Análisis de la Producción y Exportación de Uvas de Mesa: 2000-2012*. (Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Comercio Internacional y Aduanas). Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3595>

Martínez, J. (2000). *Aspectos legales del comercio electrónico*. (Tesis para optar un Master de Redes Corporativas e Integración de Sistemas). Recuperado de http://eprints.ucm.es/5832/1/2000-Tesina_Master-Comercioelectronico.pdf

Mateos, J. (2003). *Sistema de información para el control de ventas en empresas comerciales*. (SIPEC). Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/mateos_l_ja/indice.html

Rodríguez J. (2013). *Análisis, diseño e implementación de un sistema de información para una tienda de ropa con enfoque al segmento juvenil*. (Tesis para optar por el Título de Ingeniero Informático). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5004>

Libros físicos

Gutiérrez, A., García, J. (2005). *PHP5 a través de ejemplos*. 1ra ed. Mexico D.F., México: AlfaOmega Grupo Editor

Mayodormo, J.(2003). *e-Marketing, Gestión 2003*. Barcelona, España:Ediciones Gestión 2000

Maldonado, S. (2010). *Analítica Web, medir para triunfar*, Madrid, España: Esic Editorial

Maqueira, J. y Bruque, S. (2009). *Marketing Web 2.0, El nuevo marketing en la web de las redes sociales*, Mexico D.F., México: RA-MA

Libros electrónicos

Boverino, E. (Julio de 2016). A CA Service Management Process Map. Recuperado de http://acolyst.com/wp-content/uploads/2010/12/service-catalog-mgmt-pm_213400.pdf

CA Technologies. (febrero, 2016). CA Service Desk Manager - Guía de administración.

Recuperado de https://supportcontent.ca.com/cadocs/0/CA%20Service%20Desk%20Manager%20Full%20License%2012%206-ESP/Bookshelf_Files/PDF/CA_SDM_Admin_ESN.pdf

Huércano, S. R. (s.f.). Manual de ITIL V3 Íntegro. Recuperado de <http://www.biabile.es/wp-content/uploads/2014/ManualITIL.pdf>

Peralta, A. (mayo, 2016). Metodología SCRUM. Universidad ORT Uruguay. Recuperado de <https://fi.ort.edu.uy/innovaportal/file/2021/1/scrum.pdf>.

Telefónica y AENOR. (marzo, 2016). Recuperado de https://www.proactivanet.com:https://www.proactivanet.com/images/Blog/ISO20000_GuiaCompleta de Aplicacion_LuisMoran.pdf

Villalba T. y Galaz, R. (abril, 2016). El marketing multinivel, identificación de sus principales tendencias en América Latina. 1st ed. [ebook] pp.4 - 8. Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/49394/s74.pdf>

Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías. (enero, 2016). Catálogo de Servicios de Informática de la UCM. Obtenido de Universidad Complutense Servicios Informáticos: <http://ssii.ucm.es/catalogo/documentos/Cat% C3%A1logo%20Servicios%20Inform%C3%A1tica.pdf>

Sitios Web

Noticias Multinivel (mayo, 2015). *La WFDSA Revela Que la Industria MLM es en este momento más atractiva que nunca.* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://noticiasmultinivel.com/informe-anual-2015-de-la-wfdsa/>

ANEXOS Y APÉNDICES

APENDICE I: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Implementación de un Sistema E-Commerce usando el CMS Prestashop, para mejorar el Proceso Comercial de la Empresa MUNAY KI PERU S.A.C.

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA E-COMMERCE BAJO EL CMS PRESTASHOP, PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL DE LA EMPRESA MUNAY KI PERÚ S.A.C.

Problema Principal	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de los indicadores	Metodología	
<p>General ¿En qué medida el uso del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop mejorará el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.?</p> <p>Específicos • ¿En qué medida el uso del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop, disminuirá el tiempo en emitir la cotización al cliente para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.? • ¿En qué medida el uso del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop, disminuirá el tiempo en generar los reportes de ventas, para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.? • ¿En qué medida el uso del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop disminuirá el tiempo empleado en entregar un pedido para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.? • ¿En qué medida el uso del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop incrementará la satisfacción de los clientes para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.?</p>	<p>General: Determinar en qué medida un sistema e-commerce usando el CMS Prestashop, mejora el proceso comercial en la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.</p> <p>Específicos: • Determinar en qué medida el uso de un Sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop disminuye el tiempo para emitir la cotización al cliente de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. • Determinar en qué medida el uso de un Sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop disminuye el tiempo para generar los reportes de ventas de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. • Determinar en qué medida el uso de un Sistema e-commerce e-commerce bajo el CMS Prestashop disminuye el tiempo empleado para entregar un pedido. • Determinar en qué medida el uso del sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop mejora la satisfacción de los clientes de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.</p>	<p>Principal: Si se usa un sistema e-commerce bajo el cms prestashop entonces mejora el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.</p> <p>Específicos: • Si se usa un sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop, entonces, disminuirá el tiempo en emitir la cotización al cliente para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. • Si se usa un sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop, entonces, disminuirá el tiempo en generar los reportes de ventas, para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. • Si se usa un sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop, entonces, disminuirá el tiempo empleado en entregar un pedido para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C. • Si se usa un sistema e-commerce bajo el CMS Prestashop, entonces, incrementará la satisfacción de los clientes para mejorar el proceso comercial de la empresa MUNAY KI PERU S.A.C.</p>	<p style="text-align: center;">Independiente: • Implementación de Sistema E-Commerce</p>	<p>Su implementación en cualquier empresa se muestra como un elemento clave en su crecimiento, en su incorporación a nuevos mercados, en la innovación y para un óptimo aprovechamiento de su potencial.</p>	<p style="text-align: center;">Proceso</p>	<p style="text-align: center;">PRESENCIA-AUSENCIA</p>	<p style="text-align: center;">• Tiempo • Tiempo • Tiempo</p>	<p style="text-align: center;">• Escala</p>	<p>Tipo de Estudio: Estudio Aplicativa Diseño metodológico: Pre-Experimental. Nivel: Explicativo Publicación: Procesos comerciales Muestra: 30 flujos del proceso comercial Técnica Observación directa, aplicación de cuestionario. Instrumento: Cuestionario, ficha de observación Análisis: Estadístico diferencia de medias, distribución de frecuencias</p>
			<p style="text-align: center;">Dependiente: • Proceso Comercial</p>	<p>El proceso comercial es un conjunto de actividades necesarias para conseguir un objetivo comercial. Un proceso comercial es similar a un flujo de trabajo y se puede ejecutar manualmente o planificar para ejecutarse más tarde utilizando el planificador de trabajos. .</p>	<p style="text-align: center;">Calidad</p>	<p style="text-align: center;">Nivel de satisfacción del cliente</p>			

APENDICE II: Comparativa entre CMS Ecommerce

Plataformas e-commerce

	Cantidad de productos	Módulos incluidos	Dificultad Configuración	Servidor compartido	Desarrollo	SEO	Extensiones	Prestaciones
 PRESTASHOP	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
 Magento	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
 WooCommerce	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
 Drupal	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆
 VirtueMart	★★★☆☆	★★★★	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
 openCart	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★
 oscommerce	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆

APENDICE III: Encuesta

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE MUNAY KI PERU S.A.C.

Ver. 02

Por favor, dedique un momento a completar esta encuesta, la información que nos proporcione será utilizada para mejorar nuestro servicio. (Tiempo aproximado: 3 minutos.)

NOMBRE Y/O RAZON SOCIAL							
CONTACTO				CARGO CONTACTO			
CIUDAD		FECHA		E-MAIL			

Rango de Calificación: Excelente 5.0 Muy Bueno 4.5 Bueno 4.0 Regular: 3.0 Deficiente 2.0 Pésimo 1.0

1. COMERCIAL

Como califica al Asesor en los siguientes factores

Factor	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Pésimo	NS/NR (No sabe / No responde)
Atención							
Conocimiento							
Puntualidad							

2. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

Criterio	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Pésimo	NS/NR (No sabe / No responde)
Como califica a MUNAY KI PERU S.A.C. en el cumplimiento del tiempo de entrega prometido?							
Como califica la Calidad de los productos y/o servicios que ofrece MUNAY KI PERU S.A.C.?							

3. SERVICIO TÉCNICO

Como califica el Servicio Técnico de MUNAY KI PERU S.A.C. en cuanto a:

Criterio	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Pésimo	NS/NR (No sabe / No responde)
Tiempo de Respuesta							
Calidad del Servicio							

Recomendaría usted a MUNAY KI PERU S.A.C.:



SI



NO

6. INFORMATIVA

Por qué medio se enteró Ud. De los productos y/o servicios prestados por MUNAY KI PERU S.A.C.:



Página Web



Páginas Amarillas



Periódico



Referido

Tiene alguna sugerencia o comentario para mejorar nuestros servicios:

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Cualquier Sugerencia, Reclamo o Inquietud puede comunicarse con Claudia Insuasty a la línea de Servicio al cliente de MUNAY KI PERU S.A.C. desde **(511)-343967** o por el E-mail servicioalcliente@shamandealer.com

GLOSARIO DE TÉRMINOS

C

CMS

Son las siglas de Content Management System, o lo que viene a ser un sistema de gestión de contenidos. Un CMS es un programa desarrollado para que cualquier usuario pueda administrar y gestionar contenidos de una web con facilidad y sin conocimientos de programación Web.

D

Dominio: Un dominio o nombre de dominio es el nombre que identifica un sitio web. Cada dominio tiene que ser único en Internet. Por ejemplo, "www.masadelante.com" es el nombre de dominio de la página web de Mas adelante. Un solo servidor web puede servir múltiples páginas web de múltiples dominios, pero un dominio sólo puede apuntar a un servidor.

E

e-commerce: El e-commerce o comercio electrónico es un método de compra-venta de bienes, productos o servicios valiéndose de Internet como medio, es decir, comerciar de manera online.

H

Hosting: El alojamiento web (en inglés web **hosting**) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.

K

KPI: Los **Key Performance Indicators** son mediciones cuantificables, acordadas de antemano, que reflejan los factores críticos de éxito de una organización. Ellos serán diferentes dependiendo de la organización.

M

MySQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos open source más popular del mundo y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

P

PHP: (acrónimo recursivo de **PHP: Hypertext Preprocessor**) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Prestashop: Es un sistema gestor de contenidos (CMS) libre y de código abierto. Su principal aplicación es la creación de tiendas online de comercio electrónico. **Prestashop** es compatible con las pasarelas de pago como DirecPay, Google CheckOut, Authorize.net, Moneybookers, PayPal.

S

Scrum: es el framework de desarrollo ágil más extendido. Se trata de un método iterativo e incremental en el que se divide el desarrollo de un producto en ciclos. En

cada uno de estos ciclos, llamados Sprint, el equipo trabaja sobre una lista de requisitos priorizada.

Servidor HTTP Apache es un **servidor** web **HTTP** de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo **HTTP/1.1** y la noción de sitio virtual.

Servidor web o **servidor HTTP**: es un programa informático que procesa una aplicación del lado del **servidor**, realizando conexiones bidireccionales y/o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o Aplicación del lado del cliente.

V

Venta online o tienda virtual: consiste en exponer los productos o servicios de una empresa en una página web con el fin de que los usuarios conozcan los mismos y, en el caso de estar interesados puedan realizar la compra vía online, pagando a través de tarjeta de crédito o débito y, luego es solo esperar la entrega de la mercancía en el lugar pautado por el cliente.