

Resumen del proyecto

La empresa de transporte interdepartamental San Lorezo. Se dedica al transporte de carga y pasajeros a los distintos departamentos del país. La empresa registra mucha información en los dos lugares donde carga pasajeros como la nueva terminal y la parada al norte.

Para ello se propone el proyecto que consiste en **MEJORAR LA OFERTA DE SERVICIOS DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE INTERDEPARTAMENTAL SAN LORENZO MEDIANTE EL DESARROLLO DE UN APLICATIVO WEB** el cual busca la entrega de servicios de alta calidad para el sector público y funcionarios de la empresa SAN LORENZO. todo esto atra ves de una mejor asignación, administración y control de ventas.

Este Sistema de Control y Seguimiento de ventas permitirá tener información detallada, actualizada e histórica de los distintos tipos de venta, para la toma de decisiones acertadas y además, estar en la capacidad de efectuar ajustes coherentes con la dinámica de ejecución de cada ejercicio de la gestión administrativa de SAN LORENZO.

El presente proyecto significa un aporte muy importante a mejorar el control de ventas de esta empresa mediante este sistema, el cual facilitara el seguimiento a la Área de ventas.

Desarrollar un Sistema Informático el cual ayudado por la utilización de nueva tecnología de desarrollo y distintas metodologías de trabajo SCRUM, framework de desarrollo web Angularcli, lenguaje de programación JavaScript en el servidor NODE JS , manejo de npm, y base de datos Firebase permite el rápido desarrollo del mismo .

Desarrollar una aplicación móvil es muy importante en los últimos años debido al aumento masivo de uso de celular esta ayuda a tener una mejor comunicación entre encargados de SAN LORENZO con los responsables de ventas a obtener una lista actualizada con todos sus ventas y servicios que brindan.

La realización de la capacitación apoyada por distintas metodologías, permite capacitar al personal en el uso del software. De manera que la información automatizada, coadyuvara a que los procesos que con lleva la administración de activos fijos a una mejora de la empresa SAN LORENZO.

DESARROLLO DE UN APLICATIVO WEB PARA LA VENTA DE BOLETOS DE LA EMPRESA INTERDEPARTAMENTAL SAN LORENZO

IDENTIFICACION DEL PROYECTO	
Título del Proyecto	Mejorar la oferta de servicios de la empresa de transporte interdepartamental SAN LORENZO mediante el desarrollo de un aplicativo web
Apellidos y Nombres	Zeballos Guevara Victor Hugo
Carrera/Facultad	CIENCIAS Y TECNOLOGOÍA – INGENIERIA INFORMATICA
Celular / Tel. Fijo	75149792
Correo Electrónico	zetavoy@gmail.com
Institución/Centro Cooperante	
Área/línea de investigación priorizada	Pagos en línea

Tabla 1. Identificación del proyecto

Tarija - Bolivia

PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO

1.1 Director de Proyecto

Zeballos	guevara	Victor hugo	7506417
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
3	INGENIERÍA INFORMÁTICA	CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	
Grupo de Taller III	Carrera	Facultad:	
Teléfono	75149792	zetavoy@gmail.com	Firma
	Celular	Correo electrónico	

Tabla 2. Personal Vinculado al Proyecto

1.2 Participantes equipo de trabajo (señale categoría: Director, Tutor, Asesores)

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
DIRECTOR	Victor Hugo Zeballos Guevara	Estudiante	7506417	
TUTOR				

Tabla 3. Participantes equipo de trabajo

**1.3 Equipo de trabajo de: Empresas/Instituciones/Organizaciones
participantes/cooperantes**

Nombre:			
Dirección:		Telef. Oficina:	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Victor Hugo Zeballos Guevara	Estudiante	7506417	

Tabla 4. Equipo de trabajo

1.4 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable *	Actividades
Director	Victor Hugo Zeballos Guevara
Tutor	<p>Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar.</p> <p>Establecer métodos, técnicas y herramientas por el equipo del proyecto.</p> <p>Supervisar el diseño, desarrollo, instalación y posterior mantenimiento de la solución.</p> <p>Presentación final del proyecto al cliente final.</p> <p>Analista de Sistema:</p> <p>Recopilación de la información requerida para la elaboración del Sistema mediante entrevistas, cuestionarios y formularios, etc.</p> <p>Definir las necesidades del usuario.</p>

	<p>Realizar el Análisis y Diseño del Sistema.</p> <p>Programador:</p> <p>Realizar la programación del Sistema Informático.</p> <p>Construcción de prototipos.</p> <p>Ingeniero de Software:</p> <p>Elaborar las pruebas funcionales del Sistema Informáticos.</p> <p>Verificar que el Sistema desarrollado cumpla con la legislación en vigor. Definir los objetivos del proyecto.</p>
Asesor 1	<p>Revisión del documento del proyecto.</p> <p>Indicar las diversas alternativas tecnologías a poder utilizar.</p> <p>Prepara al aspirante para la defensa final.</p>

Tabla 5. Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

2. Descripción del Proyecto

2.1. Resumen Ejecutivo del Proyecto

El proyecto se llama **“mejorar la oferta de servicios de la Empresa de Transporte Interdepartamental SAN LORENZO mediante el desarrollo de un aplicativo web”**

el propósito es mejorar la oferta de servicios de la empresa de Transporte interdepartamental SAN LORENZO mediante el desarrollo de un aplicativo web, esto se logra a través de dos componentes: Desarrollo de un aplicativo web para la venta de boletos de la empresa interdepartamental SAN LORENZO que permiten poder comprar los boletos de la flota así como poder reservar los asientos mediante un aplicativo web podría saber el asiento correspondiente sea pasillo o ventanilla pudiendo pagar con Khipu por un inicio en una prueba piloto así mismo poder llevar un control de pasajeros por parte de los choferes y los respectivos dueños de las flotas ya que se podrá ver los asientos ocupados con nombre del pasajero lugar de salida y su llegada, precios y los servicios por fechas. Así como el control de las ventas realizadas en el mes y pasajeros que realizaron viajes por orígenes y destinos de las diferentes ciudades del país.

Con este proyecto se quiere mejorar el control de la información de las ventas realizadas y categorizarlas por los métodos de pagos como así también controlar las ventas realizadas por los usuarios del sistema para una mejor control y transparencia en la empresa.

Para la implementación de los pagos en línea a través de Khipu se desarrolló el sistema de compras en línea que permite hacer transacciones a muy bajo costo del 3% del total pagado ya sea con tarjeta de crédito o débito. Y el otro componente es capacitación al personal de la empresa SAN LORENZO en el uso de las nuevas tecnologías y los múltiples beneficios de las mismas para un correcto manejo de la información y así brindar un servicio de calidad.

2.2. Descripción y Fundamentación del Proyecto (qué y por qué)

Realizar un aplicativo web multiplataforma muy confiable y seguro para la venta de boletos en línea. Esto se debe realizar porque no hay otros métodos de adquisición de boletos que mejore la atención de los clientes y brindarle una mayor comodidad para que el cliente tenga el poder de decisión en cual asiento ocupar.

Poder hacer reservas de pasajes para poder estar seguro de que podrá contar con un boleto en el bus de su preferencia y en su horario respectivo. Las reservas ayudarían mucho al cliente en tiempos en los que las flotas no logran cubrir los pasajeros a transportar y es un poco difícil conseguir un boleto el mismo día de viaje para lo cual con el aplicativo web puedes reservar tu boleto desde tu casa sin gastar en pasaje de ida y vuelta, esto contribuirá también en la economía del cliente evitando gastar pasaje innecesario.

Información de servicios que brinda la empresa a distintos lugares del país con los itinerarios que corresponden a cada servicio y el bus respectivo para en conocimiento del cliente estarán en la plataforma por las fechas de salidas, origen y destino implementado un buscador en el sistema para mayor rapidez y comodidad

Tener un mejor control en las ventas realizadas por los usuarios teniendo el resultado de su trabajo del día. Como reportes de ventas actualizados y precisos de lo que se necesite con información consistente de las ventas por los diferentes métodos de pagos. Y en el componente capacitación se le brindará la mayor información acerca del sistema toda la capacidad que tiene para así poder darle un buen uso

3. Análisis de Causas de Problemas



Figura . Árbol de Problemas

4. Análisis de Objetivos

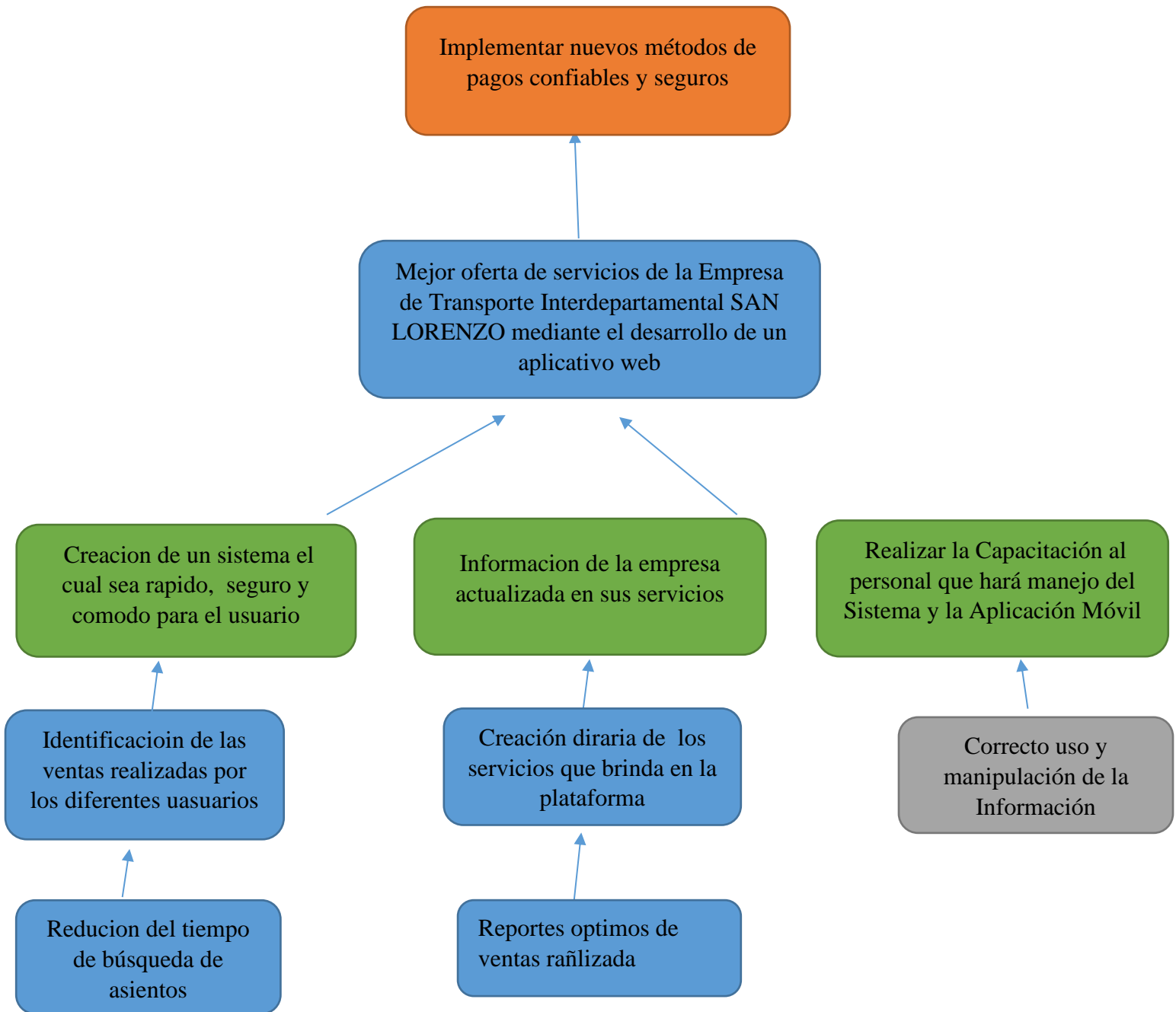


Figura . Árbol de Objetivos.

d) Situación planteada Con y Sin Proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
Falta de otros métodos de pagos confiables y seguros	Implementar nuevos métodos de pagos confiables y seguros
Falta de información de servicios que brinda la empresa a los diferentes lugares del país	Mejor oferta de servicios de la Empresa de Transporte Interdepartamental SAN LORENZO mediante el desarrollo de un aplicativo web
No se puede comprar rápido, fácil y seguro por que no existe otras opciones de compra	Creación de un sistema el cual sea rápido, seguro y cómodo para el usuario
No se puede verificar las ventas realizadas por los distintos usuarios del sistema	Identificación de las ventas realizadas por los diferentes usuarios
Demoras al realizar búsquedas de asientos disponibles	Reducción del tiempo de búsqueda de asientos
No existe una buena comunicación entre cliente y empresa	Información de la empresa actualizada en sus servicios
La empresa no cuenta con demasiada clientela por falta de información de la misma	Creación diaria de los servicios que brinda en la plataforma
Personal de San Lorenzo desactualizado en el manejo de las tecnologías de la información	Reportes óptimos de ventas realizadas
Personal de San Lorenzo desconoce de los beneficios	Realizar la Capacitación al personal que hará manejo del Sistema y la Aplicación Móvil
	Correcto uso y manipulación de la Información

Tabla 6. Situación planteada Con y Sin Proyecto

5. Objetivos

5.1 Objetivo General (Propósito)

Mejorar la oferta de servicios de la empresa de Transporte interdepartamental SAN LORENZO mediante el desarrollo de un aplicativo web”

5.2 Objetivos Específicos (Componentes)

- ***Sistema de compra ventas y reservas de boletos en línea***
- ***Capacitación y socialización del aplicativo web***

6. Limitaciones

El Sistema no llevara los siguientes proceso como el de realizar facturación electrónica por que la modalidad a la cual fue asignada por Impuestos Nacionales fue la modalidad facturación manual

No realizara devoluciones de las compras hechas en linea se tendra que pasar por oficinas de la empresa para poder realizar una devolucion

El sistema no permitirá hacer recepción y entrega de encominedas solo se limita a la venta en linea

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Mejorar la calidad de la empresa	A finales del 2020, Luego de 2 años de finalizado el proyecto a incrementaron en un 100% finales del 2020. $\% = \frac{(N^{\circ} \text{ procesos desarrollados para mejora de servicios San Lorenzo}) * 100}{\text{Total procesos desarrollados de servicios SAN LORENZO}}$	Informe comparativo por parte del contador en las ventas de los años	Se mantienen la condiciones tecnológicas y administrativa de la empresa de Transporte
Objetivo General (Propósito) Mejorar la oferta de servicios de la empresa de Transporte interdepartamental SAN LORENZO mediante el desarrollo de un aplicativo web	Al finales del 2018 el 95% de los procesos relacionados con los servicios han sido automatizados $\% = \frac{(N^{\circ} \text{ de procesos sin error}) * 100}{\text{Total procesos}}$	Informe del gerente a cerca del porcentaje de los servicios implementados y su satisfacción	La empresa de transporte pretende realizar anualmente la actualización y mantenimiento del aplicativo web
Objetivos Específicos (Componentes) <ul style="list-style-type: none"> Implementar un aplicativo web multiplataforma de compra y venta de boletos en línea 	A los 8 meses de haber iniciado el proyecto se ha cumplido un 100% de los requerimientos especificados según la norma IEEE 830 han sido cumplidos A cabo de 8 meses de haber iniciado el proyecto el 100% de los trabajadores de la empresa están capacitados	El docente de taller III confirma el cumplimiento de los requerimientos Carta de conformidad de la empresa SAN LORENZO del sistema realizado	La empresa de Transporte ha puesto en marcha el aplicativo web para su clientela

<ul style="list-style-type: none"> Se realiza un taller de capacitación y Socialización sobre el aplicativo web al gerente de la empresa SAN LORENZO, personal y clientes 			
<p>Actividades</p> <p>Modelado del negocio Recopilación de Información y estudio en la unidad de ventas.</p> <p>Análisis de la Situación Actual de los procesos en la unidad de ventas.</p> <p>Análisis del Requerimientos.</p> <p>Diseño del Sistema.</p> <p>Realizar pruebas al Sistema.</p> <p>Implementación del Sistema.</p> <p>Manual del Sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitación a los usuarios del Sistema. 	<p>Resumen presupuesto</p> <p>10000 Servicios personales 4800.-</p> <p>20000 Servicios No personales 2000.-</p> <p>Total: \$US 6,800.-</p>	<p>Comprobantes de gastos en las actividades del proyecto.</p>	<p>El presupuesto se mantiene estable.</p> <p>La administración muestra predisposición en facilitar la información requerida.</p>

Tabla 7. Matriz de marco logico

7. Metodología de Trabajo

Metodología para el desarrollo de aplicaciones

El software será desarrollado con la metodología SCRUM, una metodología de desarrollo ágil y con característica principal de ser adaptable a cambio, permite tener un seguimiento al avance al proyecto SAN LORENZO y lo más primordial permite tener productos entregables y funcionales a medida que se avanza en el desarrollo.

Requerimientos: En base a la entrevistas se obtendrá información que refleje las necesidades de los involucrados para determinar los requerimientos, que serán representados en los diagramas de Casos de Uso de UML.

Análisis y Diseño: En base a la determinación de requerimientos, se estructura las vistas, diagramas, base de datos y pantallas de la aplicación, basado en la metodología de desarrollo de software.

Programación e Implantación: La programación será por módulos y orientada a objetos, se utilizará tecnología moderna y actual como JavaScript al lado del servidor.

Pruebas y Validación: Antes de realizar las pruebas se procederá a la inserción de datos. Después de realizar dicha inserción de datos se realizará la fase de pruebas de funcionalidad en cada módulo y se procederá a la modificación de errores encontrados.

Este proceso se torna repetitivo cualquier falla encontrada o inconsistencia implica el retorno a cualquier de las fases para su corrección.

METODOLOGÍA DE DESARROLLO ÁGIL SCRUM

Scrum es una metodología ágil de gestión de proyectos cuyo objetivo primordial es elevar al máximo la productividad de un equipo. Reduce al máximo la burocracia y actividades no orientadas a producir software que funcione y produce resultados en periodos muy breves de tiempo. Como método, Scrum enfatiza valores y prácticas de gestión, sin pronunciarse sobre requerimientos, prácticas de desarrollo, implementación y demás cuestiones técnicas. Más bien delega

completamente en el equipo la responsabilidad de decidir la mejor manera de trabajar para ser lo más productivos posibles.

Se enfoca en el hecho de que procesos definidos y repetibles sólo funcionan para atacar problemas definidos y repetibles con gente definida y repetible en ambientes definidos y repetibles. Toma el cambio como una forma de entregar al final del desarrollo algo más cercano a la verdadera necesidad del Cliente. Puede ser aplicado teóricamente a cualquier contexto en donde un grupo de gente necesita trabajar junta para lograr una meta común.



Figura 1. Metodología de Desarrollo SCRUM

ACTIVIDADES DE LA METODOLOGÍA SCRUM

En primer lugar se define el Product Backlog, lo que nos permitirá realizar nuestros Sprints más adelante.

Product Backlog (Pila de Producto): Es una lista sobre las funcionalidades del producto. Es elaborado por el Product Owner (**Dueño de Producto**) y las funciones están priorizadas según lo que es más y menos importante para el negocio. El objetivo es que el Product Owner responda la pregunta “¿Qué hay que hacer?”.

Sprint Backlog (Pila de Sprint): Es un subconjunto de ítems del Product Backlog, que son seleccionados por el equipo para realizar durante el Sprint sobre el que se va a trabajar. El equipo establece la duración de cada Sprint.

Sprint Planning Meeting (Reunión de Planificación de Sprint): Esta reunión se hace al comienzo de cada Sprint y se define cómo se va a enfocar el proyecto que viene del Product Backlog las etapas y los plazos. Cada Sprint está compuesto por diferentes características. Por ejemplo, decidimos que las características del primer Sprint son: diseño del logo, definición colores y contenido multimedia.

Daily Scrum o Stand-up Meeting (Reunión Diaria de Sprint): Es una reunión breve que se realiza a diario mientras dura el periodo de Sprint. Se responden individualmente tres preguntas: ¿Qué hice ayer? ¿Qué voy a hacer hoy? ¿Qué ayuda necesito? El Scrum Master (Líder de Proyecto) debe tratar de solucionar los problemas u obstáculos que se presenten.

Sprint Review (Revisión de Sprint): Se revisa el sprint terminado, y ya debería haber un avance claro y tangible para presentárselo al cliente.

Sprint Retrospective (Retrospectiva del Sprint): El equipo revisa los objetivos cumplidos del Sprint terminado. Se anota lo bueno y lo malo, para no volver a repetir los errores. Esta etapa sirve para implementar mejoras desde el punto de vista del proceso del desarrollo.

Esta metodología trae consigo diversos beneficios, pues permite una mayor flexibilidad que las metodologías tradicionales (en cascada e interactivas), debido a que éstas son menos capaces a ajustarse a las cambiantes necesidades de los clientes, del mercado, y de los nuevos desafíos que plantea la tecnología.

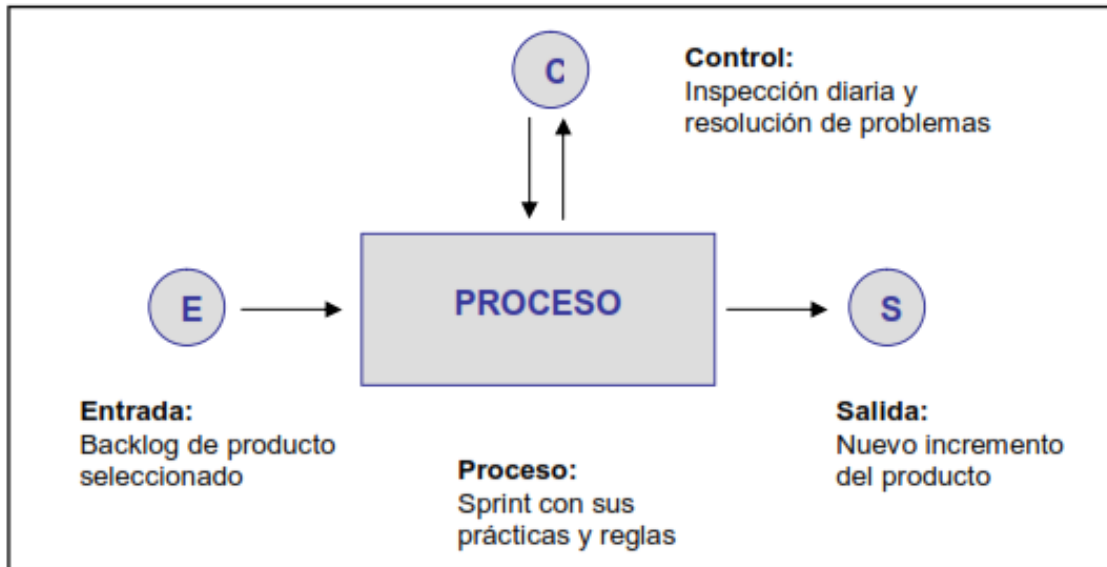


Figura 2. SCRUM Control Empírico de Procesos.

BENEFICIOS AL IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA SCRUM

Al estar usando procesos ágiles para la gestión de proyectos, se perciben distintos beneficios para el cliente:

Flexibilidad en el proceso y las definiciones de los productos: Permite que el equipo de desarrollo se adapte a los cambios y se beneficie de ellos en favor del cliente.

Realimentación continua con el cliente: De forma temprana el cliente recibe entregables de valor, lo que permite ver los constantes avances, logrando así, aportar en lo necesario para que el equipo vaya construyendo en la dirección correcta lo anterior, inmediatamente reduce de forma drástica los errores y la posibilidad de costosas correcciones, respondiendo a los cambios en requisitos de forma rápida y eficaz.

Interacción constante: Importante a la hora de dar tranquilidad al cliente sobre los avances del producto que recibirá (debido a que el producto se va analizando a medida que avanza), lo que sirve de gran valor cuando se ve en la necesidad de reportar a instancias superiores.

Calidad mejorada: Esto significa que las prácticas de desarrollo ágil y sus constantes interacciones, proporcionan la funcionalidad suficiente como para satisfacer las expectativas del cliente con una

alta calidad. La clave se encuentra en la continuidad de la calidad, es decir, la calidad es integral al proceso, y no añadida (la vista clásica).

Cuando los proyectos no están claramente definidos: Esto apunta a que los requisitos del cliente se van clarificando a medida que el proyecto va avanzando, lo que permite la fácil adaptación del desarrollo para cumplir los nuevos desafíos.

Interacción y Comunicación: La interacción entre los diferentes diseñadores y participantes es clave, es especialmente propicia para entornos orientados al trabajo en equipo.

8. Resultados Esperados

Con el desarrollo del Presente Proyecto se pretende contribuir a una mejor forma de vender boletos Para la empresa SAN LORENZO y así mejorar el servicio, también se tendrá información detallada, Reportes Instantáneos, 3

Con la táctica de capacitación se pretende que el personal que trabaja en SAN LORENZO se capaz de manejar el sistema, la aplicación móvil y conocer los beneficios que aporta.

8.1 Transferencia de Resultado

8.2 Medios y Estrategias para la Transferencia de Resultados

La Transferencia de resultados se realizará mediante un convenio establecido entre la Universidad Juan Misael Saracho y los beneficiarios, en este convenio también se definirán los medios que se utilizaron en el desarrollo del proyecto.

9. Grupo de Beneficiarios

Los beneficiarios con el desarrollo del proyecto son la empresa y los clientes de la misma.

Empresa de Transporte. (“SAN LORENZO”)

Encargada de ventas

Pasajeros

Choferes de las flotas

Cronograma de Actividades

N°	Actividad	N° días	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1.	Componente 1:Plataforma web	160		X	X	X	X	X	X	X				
1.1	Requerimientos	65		X	X	X								
1.2	Análisis y diseño	50				X	X							
1.3	Administración	40					X	X						
1.4	Manejo de Sprint	40						X	X					
1.5	Manejo Tareas	40							X	X				
1.6	Pruebas	60								X	X	X		
2.	Componente 2:Capacitaciones	80									X	X	X	X
2.1	Planificación de eventos	20									X	X		
2.2	Elaboración de Material	30										X	X	
2.3	Distribución de Material	20											X	

Tabla 8. Cronograma de Actividades

3. Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes			
	Sub total rubro			
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			150
	22000. Servicios de transporte			100
	23000. Alquileres			600
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			1900
	Sub total rubro			3500
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			

	31000. Alimentos y Productos Forestales			
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			
	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			
	Sub total rubro			
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	49000. Otros Activos			
	Sub total rubro			
	TOTAL			

Tabla 9. Presupuesto / Justificación

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			
	Ingeniero Junior area Informatica	\$600.-	8	4800.-
Total				

Tabla 10. Empleados no Permanentes

* Se refiere a gastos para remunerar a personas sujetas a contrato dependientes según la necesidad de cada entidad

GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

b) SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación	100	8	800
21200	Energía Eléctrica	100	8	800
21300	Agua	50	8	400
21400	Servicios Telefónicos			
Total				2000

Tabla 11. Descripción de los gastos de servicios básicos

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios; como: servicio de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax, Internet.

c) SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes				
Total					

Tabla 12.Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

* En el caso de pasajes debe indicarse el costo de ida y vuelta (costo unitario), indicando el número de viajes.

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos				
22300	Fletes y Almacenamientos				
22600	Transporte de Personal				
Total					
Total sub grupo 22000					

* En el caso de los viáticos, debe considerarse la escala establecida por la UAJMS.

d) SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios			
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
Total				

Tabla 13. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

* Se refiere principalmente a los gastos por el uso de edificios y equipos y maquinaria en general

e) SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos			
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			

Total				

Tabla 14. Descripción mantenimiento y reparación

* Se refiere principalmente a los gastos por el mantenimiento y reparación de edificios y equipos y maquinaria en general

f) SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal	300		1	300
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión	100		8	100
Total					400

Tabla 15. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

* Se refiere a gastos por servicios profesionales de asesoramiento especializado, se incluyen, estudios, investigaciones, publicidad, imprenta, fotocopias, capacitación de personal y otros ejecutados por terceros.

1) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

g) SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos			
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			
Total				

Tabla 16. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

* Se refiere a la adquisición de materiales y bienes como: alimentos y productos agroforestales, alimentos y bebidas para personas (indicar el total de refrigerios), alimentos para animales, productos pecuarios.

h) SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Papel de Escritorio			
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
Total				

Tabla 17. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

* Se refiere a la adquisición de: papel y cartón en sus diversas formas y clases, impresos y publicaciones, periódicos, revistas, libros, fotocopias, etc.

i) SUB GRUPO 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
33100	Hilados y Telas			
33200	Confecciones Textiles			
33300	Prendas de vestir			
33400	Calzados			
Total				

Tabla 18. Descripción del gasto en textiles y vestuario

* Se refiere principalmente a los gastos por vestuario uniformes, ropa de trabajo

j) SUB GRUPO 34000. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros

Partida	Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros	Cantidad	Costo/Unitario	Total
34110	Combustibles y Lubricantes para Consumo			
34200	Productos químicos y Farmacéuticos			
34400	Productos de Cuero y Caucho			
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos			

34600	Productos Metálicos			
34700	Minerales			
34800	Herramientas Menores			
Total				

Tabla 19. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros

* Se refiere a gastos de combustibles, químicos, productos farmacéuticos, llantas etc.

k) SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitario	Total
39100	Material de Limpieza			
39400	Instrumental Menor Medico - Quirúrgico			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y <u>Accesorios</u>			
Total				

Tabla 20. Descripción del gasto en productos varios

*Se refiere principalmente a los gastos por productos de limpieza, todo lo referente a la funcionamiento de la oficina en material de escritorio.

2) GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

1) SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo/Unitario	Total
----------------	---------------------------	-----------------	-----------------------	--------------

43100	Equipo de Oficina y Muebles			
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			
43400	Equipo Médico y de Laboratorio			
43600	Equipo Educativo y Recreativo			
43700	Otra Maquinaria y Equipo			
Total				

Tabla 21. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

* Se refiere principalmente a los gastos por muebles y enseres, equipo de oficina, comunicación, equipamiento.

m) SUB GRUPO 46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
46100	Para Construcción de Bienes de Dominio Privado			
Total				

Tabla 22. Descripción de estudios y proyectos para inversión

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios de terceros para la realización de investigaciones y otras actividades técnico – Profesionales necesarias para la construcción y mejoramiento de bienes.

n) SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos

Partida	Tipos de productos *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
49100	Activos Intangibles			
49200	Compra de Bienes Muebles Existentes (Usados)			

49300	Semovientes y otros Animales			
49900	Otros Activos			
Total				

Tabla 23. Descripción del gasto de Otros Activos