

CONNECT! & WHERE IS MY FRIEND? INFORME FINAL DE SQA VERSIÓN 1.0

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
23/11/2013	1.0	Primera versión	Leonardo Clavijo

CONTENIDO

1.RESULTADOS FINALES DE SQA.....	3
1.1.PLANIFICADO VS. REALIZADO	3
1.2.CANTIDAD DE ERRORES ENCONTRADOS:	5
1.2.1.Especificación de Requerimientos.....	7
1.2.2.Documento de Validación con el Cliente.....	7
1.2.3.Modelo de Casos de uso.....	7
1.2.4.Pautas para la Interfaz de Usuario.....	7
1.2.5.Plan de Desarrollo.....	7
1.2.6.Documento de Riesgos.....	7
1.2.7.Documento de Visión.....	7
1.2.8.Pautas para la Interfaz de Usuario.....	7
1.2.9.Plan de Configuración.....	7
1.2.10.Plan de Verificación de la Iteración.....	7
1.2.11.Plan del Proyecto.....	7
1.2.12.Plan de Verificación y Validación.....	7
1.2.13.Informe de Situación del Proyecto.....	7
1.3.GRADO DE APEGO AL PROCESO (AJUSTE AL PROCESO)	8
1.3.1.Documentación.....	8
1.3.2.Evaluación de apego al proceso.....	8
2.EVALUACIÓN FINAL.....	11
2.1.FASE INICIAL	11
2.1.1.Primera Iteración.....	11
2.1.2.Segunda Iteración.....	11
2.2.FASE DE ELABORACIÓN	12
2.2.1.Primera Iteración.....	12
2.2.2.Segunda Iteración.....	12
2.3.FASE DE CONSTRUCCIÓN	12
2.3.1.Primera Iteración.....	12
2.4.FASE DE TRANSICIÓN	13

1. RESULTADOS FINALES DE SQA

Se detallan las mediciones sobre las actividades realizadas por el Responsable de SQA a lo largo del proyecto en cuanto a planificación vs. realizado, errores encontrados, cantidad de revisiones por documento o producto, grado de ajuste al proceso. Se podrán utilizar gráficas para mejor visibilidad de la información.

1.1. PLANIFICADO VS. REALIZADO

Para realizar una comparación de lo planificado contra lo realizado, se procede a la creación de tablas comparativas, la primera indica lo planificado según el Plan de Calidad, mientras que la segunda detalla las actividades realizadas a lo largo del proyecto.

Es importante destacar que existieron cambios en la política de prioridades en los documentos.

Actividad	Semana cuando se realiza
Identificar Atributos de Calidad	1->4
Plan de Calidad	1->4
Evaluar y Ajustar Plan de Calidad	5,7,9
Revisión Técnica Formal	5,7,9
Revisar Artefactos	2->14
Informe Final SQA	12->14

Esto fue lo que se llevó a cabo a lo largo del proceso.

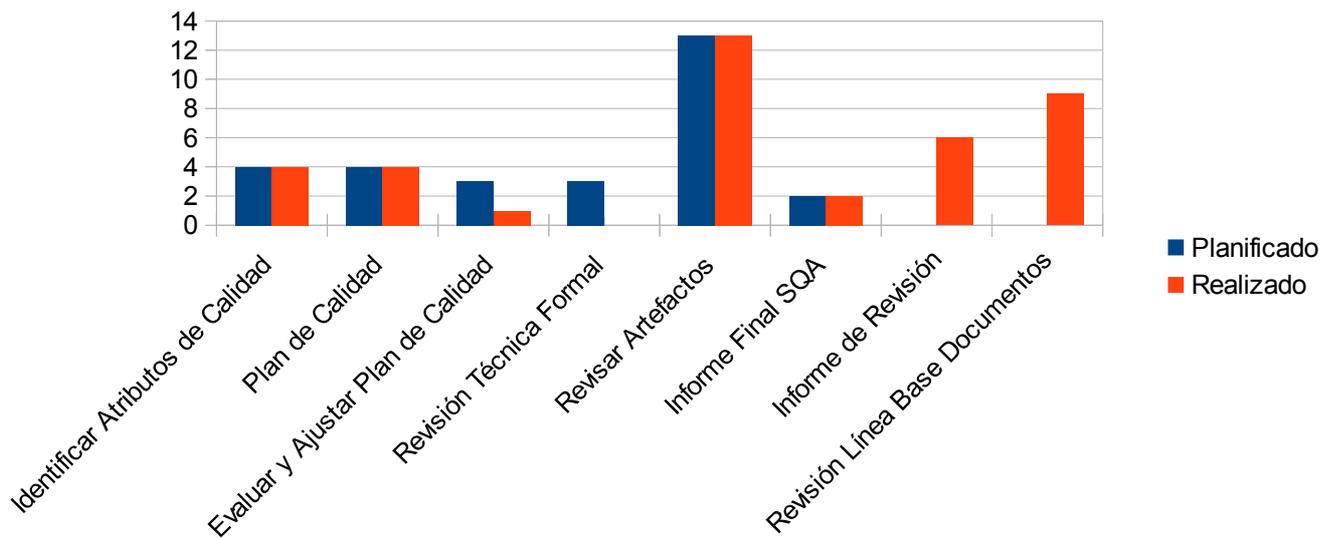
Actividad	Semana cuando se realiza
Identificar Atributos de Calidad	1->4
Plan de Calidad	1->4
Evaluar y Ajustar Plan de Calidad	7
Revisión Técnica Formal	
Revisar Artefactos	2->14
Informe Final SQA	12->14
Informe de Revisión	3-4-6-7-8-11
Revisión Línea Base Documentos	6->14

Tres puntos importantes a considerar ante lo planificado vs lo realizado.

1. La revisión técnica y formal no pudo llevarse a cabo puesto que las liberaciones beta se realizaron prácticamente al finalizar el proyecto, las versiones previas no eran lo suficientemente maduras como para aplicar esta herramienta. Por lo cual se optó por dejarla de lado a lo largo del proyecto. Dado lo anteriormente mencionado, realizar un RTF finalizando el proyecto no tiene sentido alguno, ya que el aporte es nulo desde el punto de vista de corrección de faltas.
2. Se realizaron informes de revisión atacando faltas graves en lo que respecta el proceso, por parte de gestión de calidad se brindó prioridad máxima al proceso, cumpliendo con la planificación en todas las gestiones, mantener los documentos en orden, y el cumplimiento en parte flexible de todos los planes.

3. Revisión línea base de documentación consistió en la delegación de esta actividad por parte de SCMR, debido a la gran carga horaria que poseía el integrante se optó por delegar la línea base de documentación a SQAR, ya que el mismo está estrechamente relacionado con la documentación y la calidad de la misma.

Se presenta una gráfica comparativa:



1.2. CANTIDAD DE ERRORES ENCONTRADOS:

A continuación una lista con todos los documentos que se entregaron y su cantidad de veces.

Nombre del Documento	Código del Document	Semana														Cantidad
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Documento informativo	COMDI															0
Encuesta de satisfacción del cliente	COMENS															0
Evaluación de satisfacción del cliente	COMESC															0
Descripción de la arquitectura	DSARQ															7
Modelo de diseño	DSMDI															1
Modelo de datos	DSOOMDA															1
Acta de reunión con el director del proyecto	GPARD															0
Acta de reunión de equipo	GPARE															3
Documento de riesgos	GPDRI															5
Estimaciones y mediciones	GPEM															1
Plan de la iteración	GPPI															1
Informe de conclusiones de la fase	GPICF															2
Informe final de proyecto	GPIFP															1
Informe de situación de proyecto	GPISP															14
Lecciones aprendidas	GPLA															0
Doc. de evaluación y ajustes al plan del proyecto	GPOODAP															0
Plan de desarrollo	GPPD															7
Plan de proyecto	GPLA															3
Registro de actividades	GPRAC															14
Documentación técnica	IMDT															0
Estándar de documentación técnica	IMEDT															2
Estándar de implementación	IMEI															2
Informe de integración	IMIIN															1
Informe de verificación unitaria	IMIVU															1
Revisión por pares	IMOORRP															0
Plan de integración de la iteración	IMPPII															0
Materiales para soporte al usuario	IPEDU															0
Reporte final de pruebas de aceptación	IPOORFPA															1
Plan de implantación	IPPLA															0
Acta de reunión de requerimientos	RQACT															2
Alcance del sistema	RQALS															4
Especificación de requerimientos	RQDRQ															4
Documento de visión	RQDV															2
Documento de validación con el cliente	RQDVC															3
Glosario	RQGLO															0
Modelo de casos de uso	RQMOD															4
Modelo de dominio	RQOOMDO															0
Pautas para la interfaz de usuario	RQPUI															5
Gestión de cambios	SCMGC															0
Informe final de configuración	SCMIF															1
Informe de la línea base del proyecto	SCMILB															3
Manejo del ambiente controlado	SCMMAC															2
Plan de configuración	SCMPLA															4
Registro de versiones	SCMRV															0
Doc. de evaluación y ajuste del plan de calidad	SQADAP															0
Entrega semanal de SQA	SQAES															14
Informe final de calidad	SQAIF															1
Informe de revisión de SQA	SQAIR															6
Plan de calidad	SQAPLA															3
Informe de RTF	SQARTF															0
Doc. de evaluación y ajuste del plan de VyV	VRDAP															1
Evaluación de la verificación	VREV															3
Informe final de verificación	VRIFV															1
Informe de verificación de documento	VRIVD															1
Informe de Verificación de Integración	VRIVI															1
Informe de verificación del sistema	VRIVS															0
Modelo de casos de prueba	VRMCP															5
Plan de verificación de la iteración	VRPVI															6
Plan de verificación y validación	VRPVV															8
Reporte de pruebas	VRRPP															4
Descripción de la Liberación																2
Especificación de la Liberación																4
UI Connect & Where is my Friend?																1

162 TOTAL

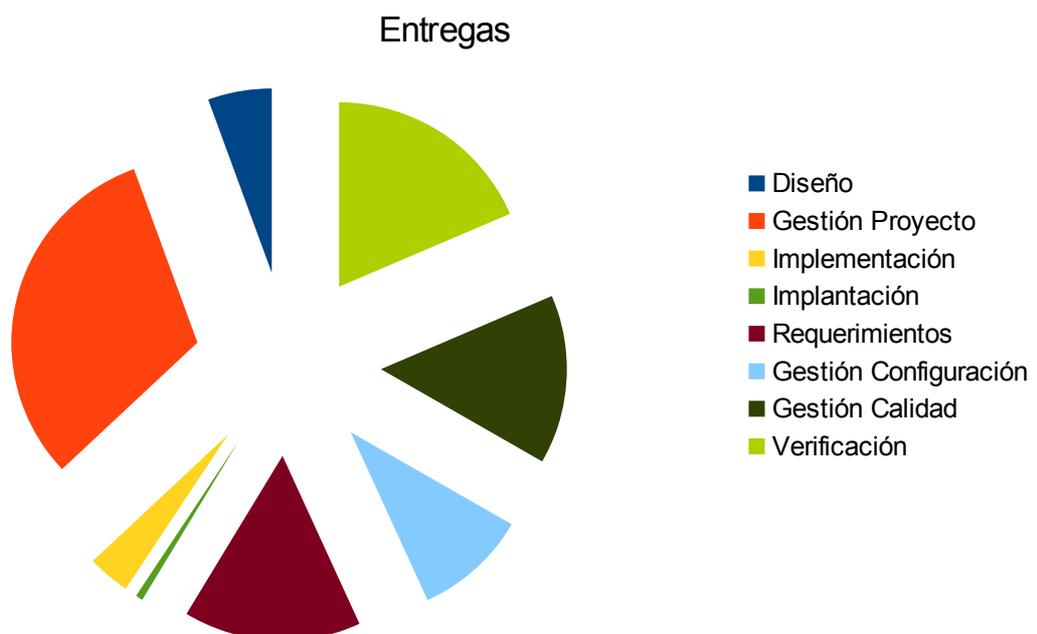
Sin lugar a dudas se cumplió con los objetivos propuestos en el Plan de Calidad en cuanto a la revisión de documentos pre-entrega. Se realizaron 162 entregas con un margen de error de -5 documentos puesto que en algunas ocasiones se entregaron documentos extras al proceso que presentaban un nivel de importancia alto. De todos modos se contarán los archivos utilizando la suma de todos los archivos en las entregas.

Además existen archivos que no son únicos, como por ejemplo los reportes de prueba en nuestro caso son cuatro, uno para cada plataforma.

Aquí se desglosa por disciplina la cantidad entregada de archivos que corresponden únicamente al proceso.

Comunicación	0
Diseño	9
Gestión Proyecto	51
Implementación	6
Implantación	1
Requerimientos	25
Gestión Configuración	16
Gestión Calidad	24
Verificación	30
Total	162

Y una gráfica para ver la magnitud por cada disciplina:



1.2.1. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Versión 1.0: revisado 1 veces encontrados 3 errores

Versión 1.2: revisado 1 veces encontrados 3 errores

1.2.2. DOCUMENTO DE VALIDACIÓN CON EL CLIENTE

Versión 1.0: revisado 1 veces encontrados 5 errores

1.2.3. MODELO DE CASOS DE USO

Versión 1.5: revisado 1 veces encontrados 3 errores

1.2.4. PAUTAS PARA LA INTERFAZ DE USUARIO

Versión 1.3: revisado 1 veces encontrados 3 errores

1.2.5. PLAN DE DESARROLLO

Versión 1.0: revisado 1 veces encontrados 6 errores

Versión 2.0: revisado 2 veces encontrados 5 errores

1.2.6. DOCUMENTO DE RIESGOS

Versión 1.0: revisado 1 veces encontrados 3 errores

1.2.7. DOCUMENTO DE VISIÓN

Versión 1.0: revisado 1 veces encontrados 2 errores

1.2.8. PAUTAS PARA LA INTERFAZ DE USUARIO

Versión 1.3: revisado 1 veces encontrados 3 errores

1.2.9. PLAN DE CONFIGURACIÓN

Versión 1.1: revisado 2 veces encontrados 5 errores

1.2.10. PLAN DE VERIFICACIÓN DE LA ITERACIÓN

Versión 1.0: revisado 1 veces encontrados 6 errores

1.2.11. PLAN DEL PROYECTO

Versión 1.0: revisado 1 veces encontrados 3 errores

1.2.12. PLAN DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

Versión 1.3: revisado 1 veces encontrados 3 errores

1.2.13. INFORME DE SITUACIÓN DEL PROYECTO

Versión 6.0: revisado 1 veces encontrados 2 errores

Se debe desatacar que estos errores fueron reportados de manera formal, los mismos implicaban errores en contenido medios o graves, todas las semanas se realizó revisión de los documentos para realizar la entrega, principalmente el Informe de Situación de Proyecto y Registro de Actividades que en conjunto con Entrega semanal SQA se entregaron todas las semanas.

Por lo tanto estos fueron los errores reportados de manera formal, existieron errores menores que se procedió a la corrección sin realización de documentos formales.

1.3. GRADO DE APEGO AL PROCESO (AJUSTE AL PROCESO)

1.3.1. DOCUMENTACIÓN

Este punto se cumplió de manera exitosa a lo largo del proyecto con algunos puntos de decaimiento por ejemplo en la fase inicial del proyecto, no existía la idea de la importancia de los documentos para el proceso. La idea se formó al terminar la semana cuatro del proceso, existían errores graves en cuanto a formato, plazo de entrega y contenido de los documentos.

Se presenta a continuación una opinión subjetiva acerca del apego al proceso por cada disciplina.

Disciplina	Apego al proceso
Gestión de Proyecto	Alto
Gestión de Configuración	Alto
Gestión de Calidad	Alto
Gestión de Comunicación	Bajo
Requerimientos	Alto
Diseño	Alto
Implementación	Bajo
Implantación	Bajo
Verificación	Alto

Esto se ve reflejado por la cantidad de entregables realizados, así como la calidad de los documentos.

1.3.2. EVALUACIÓN DE APEGO AL PROCESO

1.3.2.1. GESTIÓN DE PROYECTO

Se destacan todos los documentos realizados, como se puede observar en el cuadro donde se mencionan los entregables según la semana, se han realizado todos los documentos pertinentes al área de gestión del proyecto.

Se ha evolucionado de una forma particular, en la fase inicial del proceso existieron muchos problemas de administración de recursos, no se tenían claros los objetivos de la fase, existía un nivel de desorganización importante, el cual se vio reflejado incluso hasta la semana seis. Posteriormente a la reunión crítica con el Director del Proyecto, existió un cambio radical en el equipo, cada integrante comenzó a realizar las actividades que realmente debían realizar, respetando la jerarquía de los roles para evitar desorden en comunicación.

La planificación del proyecto a través del Plan de Desarrollo al principio fue confuso y dio lugar a muchos atrasos que provocaron demoras a nivel de verificación y demás disciplinas involucradas. Se realizó una inclusión de todos los responsables de gestión para solventar dichos problemas y se trabajó en un

plan que reunía características de todas las disciplinas. De esta forma se logró establecer un orden ante tanto caos en la fase inicial del proyecto.

1.3.2.2. GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

En esta disciplina se trabajó muy bien a lo que refiere documentos a entregar, se generó un Plan de Calidad interesante, el cual tuvo que ser modificado por razones de adaptabilidad al equipo, se trabajó en paralelo con gestión de calidad a lo que refiere la línea base de la documentación involucrada en el proceso. Por lo cual se tuvo que delegar la línea base de documentos al responsable SQA.

Se destaca el ambiente de trabajo que gestionó el responsable, brindando a todos los integrantes el entorno virtual necesario para realizar el proyecto sobre cuatro plataformas distintas.

En cuanto a la línea base de código no existieron dificultades al adoptar la herramienta por parte del responsable, el mismo tenía claro el funcionamiento de la herramienta, así como su mantenimiento en caso de errores al subir código.

Se debe destacar que el rol de SCM es complejo puesto que también hace parte del equipo de implementadores, el cual tuvo un arduo trabajo a la hora de implementar, por lo cual algunas actividades referentes a SCM no se llevaron a cabo, como por ejemplo llevar reporte estricto sobre la línea base. Esto es comprensible debido a que por día existen tantos reportes que cualquier integrante que posea dos roles le resulta complicado realizar esta tarea, tal vez en un modelo mejorado del proceso el rol SCM y SQA le corresponda al mismo integrante ya que están estrechamente vinculados ambas áreas.

1.3.2.3. GESTIÓN DE CALIDAD

Básicamente se plantearon problemas a partir de la semana cuatro, en esta disciplina el enfoque sin lugar a dudas fue el proceso, dejando de lado el producto con sus métricas pertinentes. Se elaboraron documentos en los cuales se proponían sugerencias de como resolver situaciones complejas referentes a organización, documentos, entre otros puntos que se trabajaron a lo largo del proyecto. Hasta la semana nueve se tenía claro los entregables a realizar por parte de todas las disciplinas, con los atrasos sucesivos y por lo tanto corrimientos en las fases de construcción y transición, no se estableció adecuadamente cuales eran los documentos a entregar.

Se realizaron trabajos para mejorar la comunicación entre el equipo, se solucionaron problemas de rendimiento adoptando herramientas que el proceso no brinda.

La calidad de los documentos fue posible gracias al esfuerzo de todo el equipo con la actitud de cambiar el panorama. Desde la semana seis en adelante se encaró un proceso serio con entregas de calidad en tiempo y forma.

1.3.2.4. GESTIÓN DE COMUNICACIÓN

Esta área no fue utilizada de la forma adecuada, tal vez porque no se consideró importante el rol o se adoptaron medidas poco productivas para realizarlo. No se estableció de manera correcta la comunicación del grupo, si bien se realizó al principio varios intentos para establecer herramientas que faciliten la comunicación entre los integrantes. Se utilizó un foro similar a EVA, el entorno fracasó a poco tiempo de ser implementado, se implementó foros y corrió la misma suerte, se creó un grupo de trabajo en Sharepoint pero al ser un recurso complejo y difícil de entender por algunos miembros se optó por no continuar utilizando este entorno de trabajo. Finalmente se decidió trabajar con lista de correos a través de Gmail, y de esta forma se procedió a lo largo de

todo el proyecto. Existieron inconvenientes ya que la cantidad de mails es importante y mas aún cuando un integrante no puede ingresar a checkear su correo por más de un día, se torna algo confuso y complejo ante tantos mails.

Sin lugar a dudas uno de los problemas a tener en cuenta en proyectos de tal envergadura es la comunicación, se debe brindar la importancia necesaria para evitar conflictos a lo que refiere marcar las pautas de trabajo, un buen medio de comunicación facilita y organiza a un equipo, donde la necesidad de consultas es alta.

1.3.2.5. REQUERIMIENTOS

Organizado, exceptuando el Modelo de Dominio y el Glosario se entregaron todos los documentos referentes a esta área. La calidad de los documentos al principio no fue óptima, pero al pasar de las semanas el cambio fue significativo.

El equipo logró asimilar correctamente los requerimientos que pretendía el cliente.

1.3.2.6. DISEÑO

Se trabajó de forma prolija, la arquitectura presentada es un éxito, es modular, simple, compacta y adaptable. Sin dudas los atributos de calidad que se buscaban desde el principio. Se han realizado todos los documentos relativos a esta área.

Si bien el contenido y las ideas sobre la arquitectura del sistema son complejas, la presentación del documento en cierta forma no fue lo mejor de la disciplina, en lo que respecta estándares de entrega.

1.3.2.7. IMPLEMENTACIÓN

Situación compleja a lo que respecta esta disciplina, fallaron los prototipos tecnológicos en varias ocasiones, la red social Facebook brindó muchos problemas para implementar, de tal forma que debió realizarse un recorte de dicha red. Vale la pena destacar que para el área de múltiples proyectos en paralelo, multiplataformas resultó complejo encontrar la tecnología exacta para las características del proyecto. Primeramente se trabajó con Mosync un Framework multiplataforma que generaba código en c++ adaptándose directamente con los requerimientos no funcionales que proponía el cliente. Rápidamente el Framework demostró su peor lado con la imposibilidad de realizar ciertas acciones en todas las plataformas como ser reconocimiento de Hardware para algunos dispositivos con sistemas operativos Microsoft.

Se realizó una búsqueda más exhaustiva y nos encontramos con PhoneGap, el cual tenía la desventaja de no proveer código en c++, pero esto se negoció con el cliente con el objetivo de mantener la propuesta inicial de que todas las plataformas compartan un núcleo en común.

Existieron desfasajes en las liberaciones de los dos productos, relegando a WIMF a segundo plano, con escasa documentación y liberaciones tardías.

Los cambios a último momento de las interfaces gráficas de las plataformas Windows 8 y Windows Phone 8 sin dudas fue una apuesta arriesgada, pero se logró culminar en tiempo y forma, tal como lo requería el cliente del proyecto.

1.3.2.8. IMPLANTACIÓN

Básicamente nula, se contó con pocos días para esta fase no se tienen muchos argumentos para evaluar esta fase más que la entrega del producto en sí.

1.3.2.9. VERIFICACIÓN

La disciplina con la mejor planificación del proyecto sin lugar a dudas. Se estimó primeramente de forma correcta, se contó con todos los casos de prueba en tiempo y forma, se distribuyeron los recursos por parte de SCM para que el equipo lograra verificar la totalidad del sistema.

A lo que refiere documentación se entregó todo lo planificado en tiempo y forma, tal vez con algunos detalles de diseño en los documentos, pero fácilmente solucionable.

A lo que respecta al proceso la planificación fue óptima, pero con los atrasos del equipo de desarrollo, todo lo planeado se debió posponer en varias ocasiones, de esta forma se obtuvo un margen muy limitado para realizar la última verificación total del sistema.

2. EVALUACIÓN FINAL

2.1. FASE INICIAL

2.1.1. PRIMERA ITERACIÓN

Desarrollo del Proyecto:

Se comenzó con el análisis de requerimientos de forma adecuada, tal vez existió poca interacción con el cliente en el momento de validar lo que se tenía.

Se comenzaron a trabajar con prototipos sobre las redes sociales y las tecnologías que el fase posterior se utilizarían para la construcción del producto.

No se obtuvo un correcto feedback por parte del cliente, debido a que el equipo no logró generar para esta fase una liberación parcial del producto. Aunque si se logró liberar una idea sobre la interfaz gráfica que se utilizaría más adelante.

Desarrollo de la línea de trabajo Calidad:

Por parte de gestión de calidad se trabajó el generar un Plan consistente con estándares de calidad adecuados para la magnitud del proyecto. Se revisaron los documentos todas las semanas con el fin de lograr versiones finales del documento de requerimientos, así como los planes de todas las áreas de gestión.

2.1.2. SEGUNDA ITERACIÓN

Desarrollo del Proyecto:

Se extendió una semana la segunda iteración, con el objetivo de lograr cierta estabilidad en los requerimientos y obtener una primera noción sobre el modelo de arquitectura.

Los prototipos planteados no resultaron de la mejor forma posible, se invirtió valioso tiempo en la investigación de una tecnología que posteriormente sería descartada por poca utilidad ante la magnitud del proyecto así como sus características.

Desarrollo de la línea de trabajo Calidad:

Se trabajó en los entregables y se realizó informe de revisión atacando diversos problemas en una serie de documentos. Se atacaron todos los Planes de gestión hasta ese momento y se logró consolidar la mayoría de ellos.

Existían errores de proceso que se iban a agravar en la primera iteración de la fase de Elaboración, tales como línea base, problemas de comunicación, falta de planificación y diversas cuestiones relacionadas al proceso.

2.2. FASE DE ELABORACIÓN

2.2.1. PRIMERA ITERACIÓN

Desarrollo del Proyecto:

Continuación de investigación sobre el framework a utilizar, se optó por Phoneygap ya que reunía todos los requisitos necesarios para la correcta realización del proyecto. Se perdió un recurso humano para la elaboración del proyecto debido a bajo rendimiento del mismo.

Graves problemas a lo que refería línea base de la documentación, así como problemas de comunicación, planificación y trabajo. Se destinaron mal los recursos, se estimaron de forma incorrecta los plazos de entrega y sus actividades pertinentes, no existían relaciones entre actividades, por lo cual una actividad que formara parte de un camino crítico debía esperar a que la actividad anterior se lograra culminar.

Desarrollo de la línea de trabajo Calidad:

Se detectaron todos estos problemas por parte de gestión de calidad, brindando herramientas para solucionar los problemas tanto de línea base como planificación del Plan de Desarrollo. Se establecieron criterios de entrega con plazos máximos y que respeten los formatos establecidos en el Plan de Calidad.

2.2.2. SEGUNDA ITERACIÓN

Desarrollo del Proyecto:

Mejora sustancial del proceso, se estabilizó la arquitectura y los prototipos se culminaron en tiempo y forma. Se trabajó en un alcance final del sistema, se liberó finalmente el producto y se procedió con el proceso de verificación. Se extiende por dos semanas más la segunda iteración.

Desarrollo de la línea de trabajo Calidad:

Se trabajó en la mejora continua de la línea base, así como la migración de documentos al nuevo estándar fijado por el equipo. Se realizaron revisiones de proceso, se plantearon actas de entregas de documentación y se desarrolló una política de liberaciones para mantener sincronización con el proceso de Verificación.

2.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN

2.3.1. PRIMERA ITERACIÓN

Desarrollo del Proyecto:

Se dedicó esta fase para la verificación total del sistema. Esto involucra realizar proceso de verificación en todas las plataformas requeridas, así como realizar los reportes de las mismas. Se trabajó en paralelo con el equipo de desarrollo para resolver los "bugs" encontrados. Se reportaron una gran cantidad de incidencias y se lograron resolver más de la mitad, por lo cual los errores que no lograron solventarse serán mencionados en la entrega final del producto como errores conocidos.

Desarrollo de la línea de trabajo Calidad:

Se trabajó en la migración de los documentos al nuevo formato propuesto por SQAR, debido a que los documentos brindados por el proceso no son presentables y legibles. Para ello se planteó un formato más claro y sin ambigüedad, con el fin de mejorar la calidad de los entregables.

Se realizaron revisiones en la línea base de documentos, reportando errores sobre archivos faltantes o duplicados. De esta forma se logró mantener de la mejor forma posible la línea base, y esto impactó positivamente en las entregas posteriores.

2.4. FASE DE TRANSICIÓN

Desarrollo de la línea de trabajo Calidad:

Básicamente nulo, se contó con pocos días para esta fase, aunque dado el proyecto no se requería de muchos días para esta fase. Se elaboraron los entregables, tanto para la evaluación del curso como la entrega del producto para el cliente con todos los documentos requeridos por el mismo.

Desarrollo de la línea de trabajo Calidad:

Se trabajó en el informe final de calidad, así como se revisaron los documentos para la entrega final en el medio especificado.

Se migraron todos los documentos considerados importantes a lo largo del proceso, al nuevo formato establecido para el equipo. Los planes los informes finales, arquitectura, requerimientos y documentos referentes a verificación.