

03063



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

12

UNIDAD ACADEMICA DE LOS CICLOS PROFESIONAL Y DE
POSGRADO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN
MATEMATICAS APLICADAS Y EN SISTEMAS

CUESTIONARIO PARA LA EVALUACION DEL
PROCESO DE LA ADMINISTRACION DE LA
CALIDAD BASADO EN ISO 15504 (SPICE)

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION

PRESENTA:

MARIA GUADALUPE HERNANDEZ WHITE

DIRECTORA: DRA. HANNA OKTABA

288255
2882

MEXICO, D. F.

ENERO DE 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

● Agradecimientos y dedicatorias ●

Gracias a Dios por la vida y por este logro acompañada de personas maravillosas...

Con todo mi cariño, respeto y admiración dedico este trabajo a mis padres, quienes con su amor me han apoyado una vez más, ahora, en esta importante etapa ...
gracias Tata y Lalo, los quiero mucho...

Tu apoyo y ayuda han sido muy importantes en esta etapa y lo siguen siendo, aún mas ... tu amor y tu persona son fundamentales en mi vida, gracias Roberto, TE AMO

Julia, una vez más *gracias* ...
por que sin tu ayuda, apoyo y cariño hoy no sería posible todo esto,
con todo mi cariño y gratitud por siempre...

A una mujer mágica a la que quiero *muchísimo* y agradezco todo su cariño y entusiasta apoyo durante mi vida y en todo momento, mi hermana Rocío ...
gracias Piquita, mi correctora estrella y a veces ... ¡hasta de estilo!

A mi hermana Raquel, la "pequeña" grande de la casa, quien con su amor y apoyo ha estado un sinnúmero de veces apoyándome en los pasos importantes, sin importarle lo chicos o grandes que puedan ser...
gracias Papelín, te quiero mucho

A Pilar, la mayor de mis hermanas, quien con su ejemplo acrecentó en mi, el amor al estudio.
gracias Pili, también te quiero mucho

A Juan Carlos, que me apoya siempre, a veces sin muchas palabras pero siempre con acciones concretas y cariñosas...
gracias Juan, esta dedicatoria y agradecimiento también van llenos de cariño para ti

A Félix, con todo mi cariño y admiración por la gran persona que eres...
Félix gracias por tu apoyo y cariño

Este trabajo también está dedicado a cinco *ranitas traviesas* que hoy son los niños más increíbles en la tierra: Valeria, Camila, Alan, Fernando y Santiago ...*los quiero mucho*

A quienes a través de su apoyo, cariño y confianza han estado conmigo: Jorge, Lucy, Mario, Fernando e Isela.

☉ Agradecimientos y dedicatorias ☉

A la Universidad Nacional Autónoma de México, que día a día nos ayuda a ser mejores...

Al Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, por todo el apoyo a través de su gente y los recursos que ayudan en la formación de mejores profesionistas...

A mi jurado, por sus invaluable comentarios, entusiasta revisión y disposición en este trabajo...

A cuatro excelentes académicos y personas, con todo mi respeto, admiración y agradecimiento ...

Hanna, Lupita Ibarguengoitia., María Garza y Sergio Rajsbaum

A Luis Cano, gracias por tu apoyo y cariño, un abrazo ...

A dos de los muchos involucrados en este trabajo: Ramses, por su invaluable asesoría en teoría de cuestionarios y Mauricio por su participación directa

Un agradecimiento especial al equipo administrativo de la Maestría, por su cariño e importante apoyo conmigo y todos los alumnos... *gracias Lulú, Violeta, Juanita, Alfredo y Don Mardonio*

Al grupo de la Biblioteca del IIMAS por su apoyo y paciencia con los alumnos

Gracias a mis *cuates* de la maestría y de más allá de la maestría, por su amistad y apoyo para este trabajo y antes de este trabajo: Mary Madera, Araceli, Gretel, Pilar, Victor, Ernesto, Carlitos, Hugo, Edgar, Hermilo, Miguel Angel, Arturo, Hernando, Andrés, Norberto, Carlos A., Mary Hdz., Evita, Jenny, Lalo, Mario R., Héctor O., Alfonso, Pablo R., Jesús R., Francisco I., Cynthia, Gaby, Olivia

- *y los que se me hayan escapado por exceso de emoción...*

♫

Indice

Introducción.....	9
I. Marco conceptual.....	13
I.1. Antecedentes.....	13
I.2. Aseguramiento de Calidad y Calidad Total.....	14
I.3. El proyecto SPICE.....	16
I.3.1. Origen.....	16
I.3.2. Estructura.....	17
I.3.2.1. Generalidades.....	17
I.3.2.2. Categorías.....	18
I.3.2.3. Niveles.....	19
I.4. El Proceso de Administrar la Calidad.....	21
I.4.1. Necesidad y problemática.....	21
I.4.2. Estructura.....	22
I.4.2.1. Prácticas básicas.....	22
II. El cuestionario como alternativa.....	25
II.1. Antecedentes.....	25
II.2. Para construir un cuestionario.....	26
II.2.1. Unidades de análisis.....	26
II.2.2. Variables.....	28
II.3. Diseño del cuestionario.....	30
II.4. Implementación del cuestionario.....	34
II.5. Nomenclatura.....	34
II.5.1. Archivos tipo Cuestionarios.....	34
II.5.2. Archivos tipo Trabajo.....	36
II.5.3. Archivo del Proyecto.....	36
II.6. Organización de directorios y archivos.....	37
III. Presentación de cuestionarios.....	39
III.1. Antecedentes.....	39
III.2. Arquitectura del cuestionario.....	40
III.2.1. Presentación para aplicar.....	40
III.2.2. Presentación para evaluar.....	40
III.3. Ficha de Referencia.....	42
III.4. Modelos de Fase Inicial.....	43
III.4.1. Aplicación.....	43
III.4.2. Cliente.....	44
III.4.3. Líder.....	47
III.4.4. Participante.....	58
III.5. Modelos de Fase Intermedia.....	66
III.5.1. Aplicación.....	66

III.5.2.	Cliente.....	66
III.5.3.	Líder.....	69
III.5.4.	Participante.....	72
III.6.	Modelos de Fase Final.....	82
III.6.1.	Aplicación.....	82
III.6.2.	Cliente.....	82
III.6.3.	Líder.....	85
III.6.4.	Participante.....	95
III.7.	Esquema de calificaciones.....	101
III.7.1.	Balance cuantitativo.....	101
III.7.2.	Guía para el evaluador.....	103
III.8.	Resultados y acciones.....	105
III.8.1.	Guía de aplicación de cuestionarios.....	106
III.8.2.	Obtención de resultados.....	106
IV.	Caso de estudio 1. Proyecto de desarrollo.	109
IV.1.	Antecedentes.....	109
IV.2.	Contexto del proyecto.....	109
IV.3.	Aplicación del cuestionario.....	110
IV.3.1.	Detalles técnicos.....	111
IV.4.	Análisis de la información.....	111
IV.4.1.	Fase Intermedia: Implantación.....	111
IV.4.2.	Fase Final.....	113
IV.5.	Resultados.....	114
V.	Caso de estudio 2. Proyecto de auditoría.	115
V.1.	Antecedentes.....	115
V.2.	Contexto del proyecto.....	115
V.3.	Aplicación del cuestionario.....	116
V.4.	Análisis de la información.....	116
V.4.1.	Fase Intermedia.....	116
V.4.2.	Fase Final.....	119
V.5.	Resultados.....	120
VI.	Conclusiones	121
VI.1.	Resultados generales.....	121
VI.2.	Resultados de diseño.....	123
VI.3.	Continuidad en el proyecto.....	125
Anexo A. Cuestionarios aplicados para el Caso de Estudio 1		127
Anexo B. Cuestionarios aplicados para el Caso de Estudio 2		169
Bibliografía		231

Introducción

*Todos los trabajos urgentes tienen la misma fecha de entrega.
(La segunda ley de los trabajadores autónomos).*

Una gran cantidad de empresas dedicadas al desarrollo y servicios de software en todo el mundo viven, o mejor dicho sobreviven, con proyectos atrasados y muy costosos.

En México ese problema se presenta incluso en empresas que a pesar de contar con varios años de ofrecer sus servicios, han ido a la quiebra.

La necesidad de poder controlar éste problema ha llamado la atención en todo el mundo, y por supuesto, el primer paso es detectar la causa. Por esta razón, diversos países han sumado esfuerzos. Ello ha derivado en el proyecto internacional ISO 15 504 SPICE, el cual pretende llegar a conformarse como un estándar para poder realizar la evaluación de la capacidad de los diversos procesos involucrados para ofrecer servicio o desarrollar un producto de software y a partir de ahí trabajar en su mejora.

El presente trabajo toma como base los documentos de SPICE liberados en 1999 con el objetivo de proponer una alternativa para evaluar el proceso de Administración de la Calidad hasta el nivel 3, que implica contar con un proceso basado en estándares de acuerdo con el modelo de ISO 15 504.

En general, es común encontrar que en las empresas se realizan diversas actividades sin cuidar su calidad, con ello se llega a productos que en muchas ocasiones no sirven para su fin y, en el mejor de los casos sirven, pero no satisfacen cabalmente al cliente.

La importancia de atender la Administración de la Calidad radica en que, además de cuidar que técnicamente se resuelva bien un producto o se ofrezca un servicio adecuado, de igual manera se debe atender la perspectiva del cliente.

En busca de apoyar una solución lo más práctica posible a través de este trabajo, se ha elaborado un conjunto de cuestionarios para que, de acuerdo con los proyectos de cada empresa, su entorno y características particulares se usen y sean de utilidad para detectar la problemática, corregirla y mejorar o empezar a implementar acciones relacionadas con la calidad.

A través de esta alternativa de apoyo a las empresas, se busca fomentar la cultura de la calidad para que en un futuro no muy lejano, sea una práctica común y natural en cada persona que trabaja en proyectos de software, con la que se pueda ir reduciendo los estrepitosos fracasos y las quiebras de empresas pequeñas y medianas.

Es imperativo trabajar en que los líderes, analistas, diseñadores, desarrolladores y todos los involucrados en proyectos de software comprendan que, hablar del concepto de calidad, no es usar un término de moda, ya que gran parte de los integrantes de los proyectos observan como obstáculo el concepto en sí, reduciéndolo a "trámites burocráticos" que entorpecen el desarrollo de un proyecto. Sin embargo, cuando los resultados no son satisfactorios, las culpas son proyectadas hacia todas partes, pero aún así llega a ser tarde para lograr corregir y entregar al cliente lo comprometido.

A pesar de que puede ser tomado como broma, las siguientes etapas en desarrollo de sistemas [18] son, en muchos casos, una cruel realidad, éstas son:

1. Entusiasmo desenfrenado
2. Desilusión
3. Confusión total
4. Búsqueda de culpables
5. Castigo a los inocentes
6. Promoción de los no participantes

Uno de los aspectos más sobresalientes es la falta de seguimiento y control sobre las actividades y los productos: no se cuida que cumplan con los requerimientos del cliente y al término de su elaboración resultan sorpresas desagradables para todos. Se buscan culpables y se hacen recriminaciones, pero más allá de eso, se debe buscar la manera de prevenir o corregir suficientemente a tiempo, por ello los objetivos planteados para el desarrollo de este trabajo son:

1. Presentar un conjunto de cuestionarios de fácil implementación que apoyen la evaluación del proceso de administración de la calidad en proyectos de software.
2. Ofrecer una guía de implantación de los cuestionarios para su uso, incluyendo el control de los documentos generados.
3. Presentar dos casos de estudio de proyectos de naturaleza diferente en empresas de software, en donde se haya usado la herramienta y los resultados obtenidos.
4. Presentar un balance de la herramienta con base en los casos de estudio.

Esta tesis se compone de cinco capítulos, las conclusiones correspondientes y dos apéndices con los cuestionarios aplicados.

En el primer capítulo se presentan los conceptos que describen el problema y que dan origen a la propuesta a través de cuestionarios, de una herramienta que apoye la evaluación del proceso de administración de calidad. El punto de referencia es ISO 15504 (SPICE) y se acota dentro de los tres primeros niveles, ya que se considera que la supervivencia de una empresa dedicada a ingeniería en software queda cubierta. Como parte integral, se presentan conceptos relativos a aseguramiento de calidad y calidad total.

Una vez expuesta la base práctica y teórica, se plantea la problemática y necesidad de asegurar la calidad en los procesos y los productos de cualquier proyecto, y con ello dar paso al concepto de lo que representa el proceso de administrar la calidad.

En el segundo capítulo se presenta el concepto del cuestionario como una herramienta para guiar y controlar el proceso-planteado, así como un breve resumen relativo a la teoría y metodología de cuestionarios. Una vez que se ha planteado el marco conceptual de la herramienta, se da el esquema del conjunto de cuestionarios considerado para su aplicación (a partir del concepto de variable y en tres etapas generales), independientemente del tipo de proyecto en el que se aplicarán. Como siguiente paso, se sugiere la manera de implementarlos.

El tercer capítulo incluye los cuestionarios en una presentación de trabajo, es decir, con todos los datos para su evaluación por pregunta. Así mismo, propone una nomenclatura y una opción para organizar los archivos y directorios que se generarán a partir de la aplicación y evaluación.

En los capítulos cuarto y quinto, se revisan los casos de estudio para un proyecto de desarrollo y uno de auditoría, respectivamente. Se presenta el contexto en cada caso, la aplicación de los cuestionarios, (los cuales debieron ser ajustados según el proyecto y sus características), el análisis de la información resultante y su organización y, finalmente, los resultados obtenidos. En ambos capítulos se indica la ubicación (en los apéndices A y B) de los cuestionarios aplicados y evaluados según corresponda.

Finalmente, en la última parte se presentan las conclusiones de la aplicación de los cuestionarios, y se realizan las recomendaciones pertinentes para obtener un mejor provecho de los mismos, tomando como base la experiencia práctica aportada en cada caso de estudio.

I. Marco conceptual

*Errar es humano...
Echarle la culpa a otro es incluso más humano.
Ley de Jacob*

I.1. Antecedentes

¿Por qué hice todo esto, que fue tanto, para llegar a Ningún Lado?

MGHW

Seguramente esta pregunta se ha hecho muchas veces en más de un proyecto y posiblemente no se ha tenido la respuesta, o por lo menos, una respuesta. El trabajo cotidiano en muchas de las organizaciones que desarrollan software en gran medida no obtiene los resultados esperados en tiempo y forma.

Existe, a los ojos de muchas personas, un gran abismo entre lo que se escribe en los libros y la vida real: entre la teoría y la práctica, pero sin lugar a dudas la crisis del software es la excepción, incluso es posible decir que la "teoría" al respecto puede quedarse corta con respecto a lo que se llega a vivir en la práctica.

Muchas horas de trabajo, recursos materiales y dinero se desperdician todos los días, llenando de frustración a quienes participan en el desarrollo de un proyecto de software, así como a los clientes que esperan ver resuelto algún problema y que por el contrario, parece que se han metido en otro problema peor que el original.

Hoy en día es más importante determinar las causas de un problema que buscar culpables: solo así se puede llegar a corregir lo que falla. La actitud que conlleva esto, será la semilla que tarde o temprano dé el fruto esperado: mayor número de proyectos exitosos y organizaciones encargadas del desarrollo de productos de software con gente y clientes satisfechos.

Lo primero que viene a la mente es preguntarse *¿Por dónde empezar?, ¿Cuál es el camino seguro?, ¿Cuál es el camino correcto? ...* Lo siguiente es pensar *¿Dónde encuentro respuestas?, ¿Quién me puede ayudar?.* Sin lugar a dudas, en caso de que alguien tuviera las respuestas perfectas o exactas a esas o otras preguntas ya se habría anunciado en Internet, y ésta y muchas otras tesis y trabajos de investigación ya no tendrían ninguna razón de ser. Sin embargo, la realidad es que no hay LAS respuestas, sino que se puede encontrar UNAS respuestas.

El paso inicial ha sido que la gente involucrado en el desarrollo de software se ha organizado en muchos grupos y círculos alrededor del mundo para ir aprovechando su experiencia, sus éxitos y fracasos. En muchos lugares el sector gubernamental e industrial ha establecido una estrecha relación con el académico, cuyo afán es buscar una solución a un problema a través de un producto o servicio de software, y que ésta no llegue a convertirse en un problema de mayor magnitud al original.

Dentro de los resultados de esas alianzas y trabajos de investigación, algunos apuntan a conocer primero el nivel de capacidad del proceso o de los procesos, y consecuentemente, mejorarlo - como aplica en la mayoría de los casos -. Modelos, estándares, normas, grupos de discusión y otros mecanismos se han ido elaborando para poder obtener mejores proyectos.

Aún con todo lo que hoy se ha podido avanzar, es importante reconocer que para cada organización que desarrolle u ofrezca servicios de software, habrá que resolver de manera particular su caso: no hay recetas precisas ya que cada organización tiene su estructura, sus políticas y su problemática muy particular.

Sin lugar a dudas, la razón de ser de una organización que ofrece un servicio es que existe un cliente - por lo menos -, y la referencia de que el trabajo se hizo correctamente la da, en última instancia, el cliente. Por lo anterior, un punto de partida para poder iniciar el cambio a la mejora es considerar la visión del cliente en cuanto a qué se considera *bien hecho*. Sin embargo, es tan importante satisfacer al cliente que contrata, como a quienes están involucrados en la organización que hace el trabajo - a quienes en lo sucesivo denominaremos *los participantes* dentro de los cuales se incluyen analistas, líderes de etapas o módulos, diseñadores, documentadores, programadores, constructores, etc. - lo que implica que el sentir al terminar un proyecto, sea que se logró el objetivo y que el trabajo invertido fue fructífero.

El presente trabajo va encaminado hacia este doble enfoque - el del cliente y el del grupo o participantes - y tiene como meta brindar a través de un conjunto de cuestionarios, un apoyo o herramienta que contribuya a dar un paso hacia delante - tal vez el primero en algunos casos - en beneficio de lograr una mejora o un punto de referencia en pos de ella.

I.2. Aseguramiento de Calidad y Calidad Total

Como punto de partida es importante determinar el marco de referencia de lo que es hacer algo bien, es decir con calidad.

Existen dos enfoques de calidad [3]. Por un lado está el que considera la organización que desarrolla software - a quien en lo sucesivo se denominará la empresa -, y por el otro está el del cliente.

En el primer caso, las características fundamentales que se buscan en el software desarrollado corresponden a su desarrollo y mantenimiento en general, éstas son:

- ◆ Facilidad para ser comprendido por los encargados de su mantenimiento. Es decir, poder determinar con relativa facilidad su flujo, el control que realiza y sobre qué estructuras de información trabaja.
- ◆ Portable: facilidad para adaptarlo a los cambios, fácil de instalar, y que cumpla con los estándares y normas.
- ◆ De estructura conveniente y con un costo de implementación operante.
- ◆ Con suficiente manejo de excepciones.
- ◆ Que sea un producto que se pueda probar, medir, analizar y predecir.
- ◆ Que sea un producto suficientemente estructurado y con herramientas de soporte.
- ◆ Programado profesionalmente. Se espera que los programas estén organizados de manera clara y cuenten con suficiente documentación.
- ◆ De ejecución eficiente.

Por lo que se refiere a las características de calidad que generalmente busca un cliente en el software se tienen:

- ◆ Funcionalidad acorde con su negocio y de acceso seguro.

- ♦ Fácil de usar: esto quiere decir que se entiende fácilmente, se puede aprender y explotar sin mayor problemas.
- ♦ Libre de sorpresas.
- ♦ Con una documentación adecuada y útil.
- ♦ Fácil de instalar y actualizar - incluyendo los datos.
- ♦ Fiable: sin fallas, tolerante a fallas externas y capaz de recuperarse después de una falla.

Con respecto a estos enfoques, se pueden encauzar los esfuerzos de las actividades, procesos y actitudes dentro de la organización que desarrolla software para que atiendan fundamentalmente a uno, a otro o a ambos.

Debido a la importancia que reviste el concepto de proceso, a continuación se ofrece la siguiente definición: "... un proceso es una serie estructurada y medida de actividades que están diseñadas para producir un producto específico para un cliente o mercado particular. El proceso significa hacer un fuerte hincapié en cómo se hace el trabajo dentro de una organización, a diferencia del hincapié que el enfoque del producto pone sobre el qué." [17].

A partir de la cobertura que puede llegar a tener el término de calidad, se gestan dos de los conceptos más importantes para la industria del software, éstos son:

Aseguramiento de la Calidad, el cual se centra en garantizar que los productos y las actividades cumplen con los estándares, los procedimientos y los requerimientos definidos fundamentalmente por la empresa. Su enfoque se encuentra en la parte de los procesos, sobre los cuales se tienen puntos de control bien identificados.

Este aspecto de la Calidad, puede o no ser realizado por un grupo específico, sin embargo, es importante destacar que cada participante en el proceso de software forma parte de quienes harán posible lograr el nivel de calidad buscado. Cada uno de los involucrados se hace responsable de cumplir y lograr en su contexto la meta de obtener un producto o un servicio con las características mencionadas y que sigue los estándares establecidos. Aunado a lo anterior se realiza el control estadístico de los procesos así como invertir en sistemas de medición y control para mejorar los procesos y los productos.

Por otro lado, la **Calidad Total** se centra en asegurar que los productos y los servicios satisfacen al cliente por lo que su enfoque se halla en las expectativas y necesidades del cliente, a cuales los productos y servicios dan respuesta; esto sin descuidar los procesos como parte fundamental para lograr su objetivo primordial.

En cierto sentido, el **Aseguramiento de la Calidad** puede ser considerado como la base para lograr la **Calidad Total**, por lo que en aquellos casos en los que una organización desee alcanzar la **Calidad Total**, deberá cubrir los aspectos del aseguramiento.

La cobertura de la **Calidad Total** implica que la empresa logre institucionalizar la visión del concepto, y con ayuda de principios rectores, organización y planeación de la calidad, el alineamiento de las políticas y las prácticas, se logre resolver, mejorar y estructurar los procesos y servicios prácticamente de manera natural.

Existen aspectos humanos que son elementos fundamentales para lograr la meta. Entre los más importantes están la imagen y visión del líder - que en este caso lo debe asumir el Director General de la organización -, y quien debe ser el ejemplo y la influencia para "contagiar" al

resto de la empresa; el personal que participa en cualquier parte o etapa de un proceso o en la elaboración de uno de los productos deberá ser capacitado con el enfoque de calidad que se desea, considerando siempre que el trabajo en equipo constituye uno de los rubros de máxima atención. Si bien pudiera resultar obvio, las relaciones cliente-proveedor deben ser cuidadas y mejoradas constantemente, además las decisiones diarias y los objetivos globales de la organización deben ser en todo momento - o por lo menos en la mayoría de los casos, - coherentes para evitar contradicciones y que se pierda el sentido y claridad logrados.

Casi como una consecuencia natural de lo anterior, pero que en cierta forma constituye una característica de la Calidad Total, es que los costos de todas las áreas se reducen considerablemente - reducción de niveles jerárquicos, de desperdicios de recursos materiales y de tiempo, etc. -, lo que redundará en que aquello que antes se gastaba en componer o parchar un proceso o producto, ahora se pueda invertir en mejorarlos y promover un crecimiento generalizado de la organización y del negocio.

El aspecto de Calidad total se encuentra casi como sinónimo del de Administración de la Calidad, dentro del cual el enfoque es básicamente el mismo que el primero, pero visto como un proceso.

Dentro de este capítulo se abordan los aspectos relacionados al proceso de administrar la calidad. Sin embargo, debido a que el marco será el trabajo realizado por el grupo de ISO 15-504 (proyecto SPICE), se presentan previamente las consideraciones correspondientes al marco en la siguiente sección.

I.3. El proyecto SPICE

I.3.1. Origen

Ante la preocupante situación de la mayoría de las organizaciones que desarrollan software y ofrecen servicios de éste tipo, diversos grupos en todo el mundo se han organizado y han ido aportando a través de sus experiencias e ideas, opciones para controlar y mejorar los diferentes procesos que son necesarios para ofrecer buenos productos.

El proyecto SPICE es la mayor iniciativa internacional para el soporte de estándares internacionales en la evaluación de procesos de software, y se encuentra bajo los auspicios del Comité Internacional de Estándares en Ingeniería de Software denominado ISO/IEC JTC 1/SC 7.

Los esfuerzos del Grupo de Trabajo en Evaluación de Procesos de Software (WG10) se concretan inicialmente en el Working Draft de SPICE 1.0 en junio de 1995. Este documento fue una recopilación a manera de síntesis de los modelos que ya existían para entonces, tal es el caso de ISO 9000 y 9000-3, Tick IT, Trillium, CMM y Bootstrap [2], y se conformó de nueve partes.

Posteriormente en noviembre de 1997, ocho de las nueve partes del documento se aprueban para ser publicadas como Reportes Técnicos de Tipo 2, al incluir los comentarios hechos a la versión predecesora. Para mayo de 1999 se esperaba la versión final después de una revisión realizada en 1998.

El significado de SPICE - en inglés - recapitula la esencia del proyecto: Software Process Improvement and Capability dEtermination. La idea central es llegar a constituir un estándar internacional para evaluar los procesos de software, ayudar a determinar la capacidad que tiene una organización que desarrolla software en los diversos procesos que se requieren para ofrecer servicios y generar productos que por cumplir en tiempo y forma con los requerimientos y expectativas del cliente, así como de la propia organización, son calificados como servicios y productos de alta calidad. En este mismo sentido, el proyecto también pretende la mejora continua de los mismos procesos a través de la evaluación frecuente.

Actualmente el documento se compone de 9 reportes técnicos a través de los cuales se deben desarrollar métodos, prácticas y la evaluación de los procesos de adquisición, desarrollo, liberación, operación, mejora o evolución, y servicios de soporte relativos al software. La estructura es la siguiente:

- ◆ Parte 1: Conceptos y guía de introducción. Versión 1.00
- ◆ Parte 2: Un modelo para la administración de procesos. Versión 1.00
- ◆ Parte 3: Evaluación de los Procesos. Versión 1.00
- ◆ Parte 4: Guía para conducir una evaluación. Versión 1.00
- ◆ Parte 5: Construcción, selección y uso de instrumentos y herramientas de evaluación. Versión 1.00
- ◆ Parte 6: Capacitación y entrenamiento de evaluadores. Versión 1.00
- ◆ Parte 7: Guía para mejoramiento de procesos. Versión 1.00
- ◆ Parte 8: Guía para determinar la capacidad de un proceso proveedor. Versión 0.03
- ◆ Parte 9: Vocabulario. Versión 1.00

I.3.2. Estructura

I.3.2.1. Generalidades

Los diferentes procesos que dan lugar a la actividad profesional y a la industria del software, se han agrupado en cinco categorías para facilitar su organización de acuerdo con la manera principal de incidir de cada proceso. Cada proceso se forma a su vez de dos tipos de prácticas, éstas son las denominadas básicas que son actividades esenciales del proceso específico, y las de tipo genérico, que son actividades aplicables a cualquier proceso las cuales fundamentalmente son para la administración y mejora del desempeño del mismo. La figura 1.1 pretende ilustrar esta idea. El número de prácticas genéricas puede ser mayor en un procedimiento que en otro de acuerdo al nivel alcanzado, lo mismo ocurre con las prácticas básicas de que de acuerdo a cada procedimiento varía la cantidad de éstas, por lo que la dimensión de un proceso X puede ser menor que un proceso Y en función de estas consideraciones.

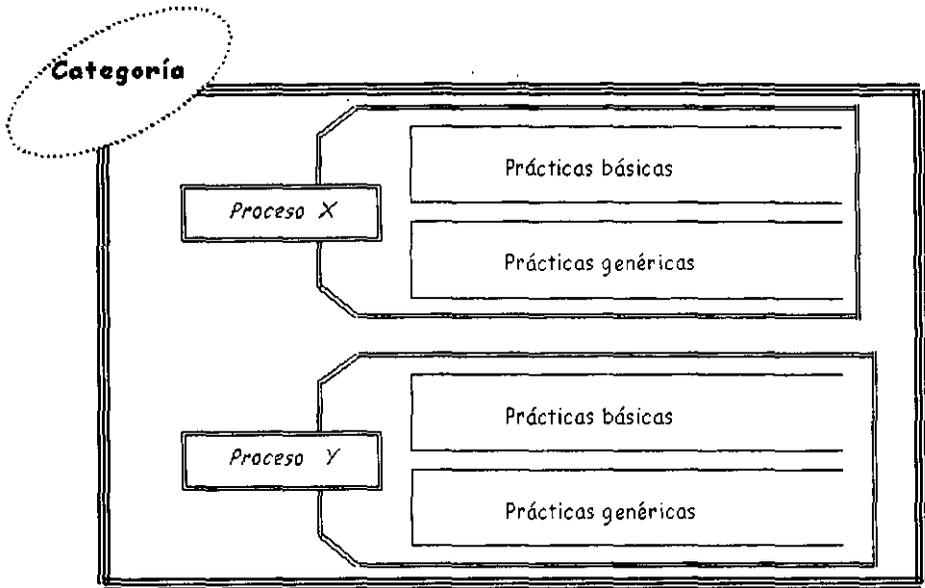


Figura 1.1 Esquema de la arquitectura de SPICE

I.3.2.2. Categorías

A continuación se presentan las cinco categorías, su descripción y los procesos que conforman a cada una.

1. **Cliente - Proveedor:** Se compone de los procesos que tienen incidencia directa con el cliente, con el soporte o la transición de software de un cliente. Dentro de esta categoría se encuentran:
 - ◆ La adquisición de un producto o servicio de software
 - ◆ El establecimiento de un contrato.
 - ◆ La identificación de los requerimientos de un cliente
 - ◆ La realización de auditorías y revisiones conjuntas
 - ◆ El empaquetado, liberación e instalación de software
 - ◆ El soporte a la operación del software
 - ◆ Suministrar un servicio al cliente
 - ◆ La evaluación de la satisfacción del cliente

2. **Ingeniería:** Se compone de los procesos que directamente especifican, implementan o mantienen un sistema o producto de software y su documentación. Estos son:
 - ◆ El desarrollo de los requerimientos del sistema y del diseño
 - ◆ El desarrollo de los requerimientos de software
 - ◆ El desarrollo del diseño de software

- ◆ La implementación del diseño del software
 - ◆ La integración y pruebas del software
 - ◆ La integración y pruebas del sistema
 - ◆ El mantenimiento del sistema y del software
3. **Proyecto:** Se compone de los procesos que se requieren para establecer un proyecto, coordinar y administrar sus recursos para obtener un producto o proveer de un servicio que satisfaga a un cliente. Estos son:
- ◆ El plan o ciclo de vida del proyecto
 - ◆ El establecimiento del plan del proyecto
 - ◆ La definición y construcción de los equipos del proyecto
 - ◆ La administración de requerimientos
 - ◆ La administración de calidad
 - ◆ La administración de riesgos
 - ◆ La administración de recursos y calendarios
 - ◆ La administración de recursos subcontractados
4. **Soporte:** Se compone de los procesos que hacen posible y dan sustento a otros procesos en el proyecto:
- ◆ La documentación durante el desarrollo
 - ◆ La administración de configuraciones
 - ◆ El aseguramiento de la calidad
 - ◆ La solución al problema
 - ◆ Las revisiones por pares
5. **Organización:** Se compone de los procesos necesarios para establecer las metas del negocio en la organización para desarrollar procesos, productos y recursos adecuados a dichas metas, estos son:
- ◆ La ingeniería del negocio
 - ◆ La definición de los procesos
 - ◆ El mejoramiento de los procesos
 - ◆ El entrenamiento
 - ◆ Hacer posible (promover) el reuso
 - ◆ Disponer de un ambiente de ingeniería de software
 - ◆ Disponer de las facilidades de trabajo

I.3.2.3. Niveles

En estricto sentido se consideran seis niveles (del 0 al 5), sin embargo el nivel cero representa el caos absoluto en un proyecto en el que cualquier práctica básica fracasa y no hay productos del trabajo o resultados del proceso que se puedan identificar.

a) Nivel 1: Proceso Realizado

Este nivel se caracteriza por que el propósito del proceso se logra a pesar de que la realización o ejecución no es estrictamente planeada ni seguida. Los individuos dentro de la empresa reconocen que la acción se debe realizar, en general se está en el acuerdo de que se realice cómo y cuándo se requiera. Los productos de trabajo para el proceso se pueden identificar y son el testimonio de que se logró mejorar el proceso.

b) Nivel 2: Proceso Administrado

Para este nivel los productos de trabajo liberados por el proceso son de calidad aceptable en la escala de tiempo planeada o definida, es decir están bien en tiempo y forma. Se planea y da seguimiento al desarrollo de procedimientos específicos. Los productos de trabajo van conforme los estándares y requerimientos especificados.

La distinción entre el nivel previo y éste, es que el desarrollo de un proceso es planeado, administrado y está encaminado hacia un proceso definido.

c) Nivel 3: Proceso Bien Definido

Las prácticas básicas son desarrolladas y administradas usando un proceso definido y basado en los principios de una buena ingeniería de software, con versiones de estándares hechas a la medida y con el proceso documentado. Todo esto se apoya al contar con los recursos necesarios para que el proceso se logre en tiempo y forma.

La distinción fundamental entre este nivel y el anterior es que éste es planeado y administrado usando un proceso estándar.

d) Nivel 4. Proceso Cuantitativamente Controlado

Se recolectan y analizan medidas detalladas del desempeño del proyecto. Se tiene como consecuencia un conocimiento cuantitativo de la capacidad del proceso y con ello la capacidad de mejorar el desempeño predicho, mismo que se administra objetivamente. La calidad de los productos se conoce cuantitativamente.

La distinción fundamental con el nivel anterior es que el proceso definido se conoce y controla de manera cuantitativa.

e) Nivel 5. Proceso en Mejora Continua

Se establecen las metas de eficiencia para el desempeño con base en las metas del negocio de la organización. El mejoramiento continuo del proceso es con respecto a esas metas.

La distinción fundamental con el nivel anterior, es que el proceso definido se encuentra en continuo refinamiento y mejoramiento a la luz del estándar del proceso basado en información cuantitativa del impacto de los cambios en el proceso.

A partir de estos cinco niveles en los cuales se puede hacer un seguimiento del proceso y con ello llegar a controlarlo, se observa que para lograr la supervivencia y estabilidad de una empresa que se dedica desarrollar u ofrecer servicios de software, es necesario cubrir gradualmente hasta el nivel 3. Los niveles 4 y 5 representan en general un perfeccionamiento deseable pero no imperativo.

En el siguiente apartado se describe lo que SPICE refiere del proceso de Administrar la Calidad. En un proyecto es básica la administración del mismo, sin embargo la práctica

demuestra todos los días que contar con un administrador o líder del proyecto no es sinónimo de éxito, por lo cual se ha llegado a considerar que parte de la columna vertebral de un proyecto exitoso lo componen la administración del proyecto y la administración de la calidad. A partir de este momento, el enfoque del trabajo se centra en éste último proceso.

I.4. El Proceso de Administrar la Calidad

I.4.1. Necesidad y problemática

Las organizaciones que brindan un servicio a sus clientes lo hacen con la finalidad de resolver algún problema que éste tenga. Cualquier empresa que desarrolla productos de software o que brinda servicios de esta naturaleza comparte esa meta.

Al resolver un problema se busca la solución mas adecuada técnicamente, pero que fundamentalmente deje satisfecho al cliente al cumplir sus expectativas. En todo momento, alguien en la organización debe aclarar al cliente los alcances del producto por etapa cuando así se requiera, de tal manera que esas expectativas puedan ser concretamente satisfechas al entregar el o los productos.

Los problemas de la mala administración del proyecto así como la calidad inaceptable de los productos y servicios suelen ser resultado de una sobrada dosis de vanidad que hace pensar a los diferentes participantes que ellos tienen la razón absoluta a cerca del producto que están entregando al cliente, lo que deriva en que muchos de esos productos no dan respuesta satisfactoria al cliente, tanto de forma como de fondo.

El efecto de que un cliente no quede satisfecho debido a un servicio o producto de baja calidad según sus expectativas, puede derivar en el "efecto de bola de nieve". Este efecto consiste en que para dar solución al incumplimiento en el servicio o producto esperado(s), se van realizando acciones de emergencia no planeadas que distraen la atención y los recursos del proyecto, con lo que el problema va creciendo hasta que puede resultar inmanejable. El precio que se llega a pagar por este tipo de situación es la quiebra de muchas empresas, al arrastrar al caos a sus otros proyectos.

Una organización dedicada a brindar un servicio o a desarrollar un producto de software debe asegurar de la calidad con la que está entregando a su cliente, ya que no se trata de un término de moda, sino una necesidad de las organizaciones gestada desde los orígenes de la crisis del software, aunque muchas personas - incluyendo a líderes y jefes -, aún no lo consideren como tal.

Un principio elemental para mejorar cualquier cosa o actividad es conocer lo que sí se tiene o lo que sí se hace, así como lo que no se tiene o no se hace. Para determinar la capacidad de un proceso se aplica el mismo principio, y para poder lograrlo se debe recurrir a evaluar las cosas y las actividades en torno a las cuales está el interés de mejorar.

El auxilio de un modelo brinda la posibilidad de no dejar de lado algún aspecto importante a considerar, ya que en general los modelos contienen la experiencia de un grupo de personas dedicadas a esa actividad.

Como punto de partida para llegar al cuestionario se presenta a continuación la definición y los conceptos asociados al proceso de la Administración de la Calidad que propone SPICE.

I.4.2. Estructura

El propósito de este proceso es administrar la calidad de los productos y de los servicios para asegurar que los productos y los servicios resultantes satisfacen al cliente [1]-[P1], [P2] y [P5].

Para lograr el objetivo, se requiere:

- ◆ Identificar las características de calidad requeridas en los productos del proyecto.
- ◆ Identificar el trabajo para alcanzar esa calidad.
- ◆ Demostrar que se alcanzó esa calidad.

Las referencias o puntos de partida son:

1. Los requerimientos del cliente
2. Elementos seleccionados del plan del proyecto de software:
 - a. Estructura detallada del trabajo a desarrollar
 - b. Identificación de estándares para el proyecto de aseguramiento de calidad de software
 - c. Estimación del desarrollo del proyecto
 - d. Identificación inicial de los riesgos del proyecto
 - e. Identificación de las métricas para el proyecto
 - f. Establecimiento de un calendario para el proyecto
 - g. Establecimiento de los compromisos en el proyecto
 - h. Documentación del plan del proyecto

Los resultados de estos elementos deben estar integrados en el plan del proyecto de software.

Es importante destacar la diferencia entre el concepto de administración de la calidad y el de aseguramiento de la misma. La primera se enfoca fundamentalmente a todo aquello que es necesario hacer para obtener productos de calidad así como establecer el control de la administración para asegurarlo; en tanto, el segundo concepto se enfoca a auditar y revisar su planteamiento así como asegurar su cumplimiento.

I.4.2.1. Prácticas básicas

Existe un conjunto de Prácticas Básicas que se deben realizar como mínimo durante el proceso, y es posible en cualquier momento incluir otras prácticas que enriquezcan el proceso, con lo cual se consideraría una extensión del mismo. A continuación se presentan estas prácticas básicas con los elementos que las integran.

1. El establecimiento de las metas de calidad incluye:
 - ◆ La documentación de los requerimientos de calidad del usuario
 - ◆ La documentación de los requerimientos de calidad de la empresa
 - ◆ La identificación del ciclo de vida del software
 - ◆ La documentación de las metas de calidad para cada etapa del desarrollo. Esto incluye una descripción y un checklist.
2. La definición de las métricas de calidad se compone de:
 - ◆ La documentación de los resultados esperados por etapa.

- ◆ La identificación y documentación de las métricas de calidad para cada uno de los productos en cada etapa.
- 3. La identificación de las actividades de calidad requiere:
 - ◆ Tener identificadas y documentadas las metas de calidad
 - ◆ Tener identificadas y documentadas las actividades para lograr cada una de las metas de calidad
 - ◆ Integrar esas actividades en el modelo de ciclo de vida del software
- 4. Realizar las actividades de calidad por cada uno de los participantes.
- 5. La evaluación de la calidad lograda se puede si:
 - ◆ Se tienen identificados los puntos de evaluación del ciclo de vida del proyecto.
 - ◆ Se aplican las métricas de calidad definidas para evaluar si se logró la meta, en cada caso.
- 6. La realización o aplicación de acciones correctivas requiere:
 - ◆ La identificación y documentación de las acciones para corregir un producto o una actividad.
 - ◆ La identificación y documentación de las acciones para cambiar el conjunto de actividades para lograr las metas de calidad.

Llevar a cabo estas prácticas básicas dentro de los niveles 2 y 3 del modelo significa que las empresas han logrado planear y administrar la calidad de los productos, llegando en el caso del nivel 3 a trabajar bajo un estándar que facilitará, y en muchos casos garantizará el éxito de sus proyectos. Estos niveles constituyen propiamente el reflejo del momento presente de una empresa y dan la pauta para la supervivencia y estabilidad de la misma.

II. El cuestionario como alternativa

*El error de un hombre es el dato de otro.
Corolario de Berman al axioma de Roberts.*

II.1. Antecedentes

La manera más elemental y fácil de conocer algo es preguntar por ello. La alternativa inmediata para lograr el objetivo es un cuestionario.

El proceso de administrar la calidad tiene un número considerable de actividades, recursos y elementos de los cuales se desea conocer su grado de definición y uso entre la comunidad de un proyecto para poder determinar su nivel de capacidad y proceder a las mejoras.

En empresas donde el caos en los proyectos está a punto de terminar con ellas, o en muchas otras que apenas mantienen un nivel elemental de control en los proyectos, no es posible invertir tiempo en aprender a usar una aplicación para obtener la información necesaria de los puntos problemáticos, y solo hasta entonces, a partir de los resultados, aplicar acciones correctivas en los proyectos.

Por esa razón es más importante hacer el mayor énfasis en hallar la causa exacta del problema lo más pronto posible y no tanto en los medios para su investigación.

Con base en estos aspectos, la evaluación del proceso de administración de calidad debe centrarse en averiguar el nivel de los elementos para determinar la capacidad de la manera más sencilla posible, y con ello poder corregir o mejorar el proceso para garantizar la supervivencia de la empresa.

Una herramienta que prácticamente existe en cualquier oficina y más si tiene actividades relacionadas con el software, es el paquete Excel de Microsoft (97). Por la facilidad que la herramienta representa, los interesados en poner su atención en la evaluación del proceso en cuestión, encontrarán atractivo que el cuestionario se instrumente a través de ese software, de manera que casi cualquier persona, con solo leer las introducciones y tener las guías para calificar las respuestas, pueda ser candidato a esa tarea.

A través de la herramienta, se pueden tener elementos estadísticos que se pueden refinar o sofisticar conforme se aplican los cuestionarios, así mismo, es fácil generar gráficas que ayudarán a verificar el avance con las acciones elegidas de acuerdo con los resultados obtenidos.

Por lo directo y concreto que resulta el concepto de cuestionario se propone como mecanismo para conocer la capacidad del proceso de administrar la calidad, y poder obtener beneficios inmediatos al implementarlo vía Excel:

preguntar y conocer + no tener que aprender software = conocer el problema rápido

A continuación se presentan los elementos mínimos de la Metodología de Investigación que serán tomados como base para diseñar los cuestionarios.

II.2. Para construir un cuestionario

Dentro de la metodología de la investigación existen dos opciones para generar y aplicar cuestionarios. La primera opción es emplear un cuestionario que ha sido adaptado a partir de algún cuestionario existente. Para ello debe realizarse una búsqueda de investigaciones que hayan empleado este tipo de herramienta, y aunque no sean exactamente de la misma área, verificar que sirvan y con los ajustes pertinentes se logre un cuestionario que facilite medir las variables de la investigación propuesta.

La segunda opción se refiere a desarrollar un cuestionario absolutamente propio, el cual puede en cierto momento tomar en cuenta algunos aspectos o ideas de algún cuestionario ya existente.

En el caso de esta propuesta se desarrollará el cuestionario tomando como base las prácticas básicas que se han definido en el documento ISO 15504 (SPICE) para el proceso de Administración de la Calidad, así como los elementos asociados para lograr los niveles 1, 2 y 3, es decir se recurrirá a la segunda alternativa antes descrita.

En la figura 2.1 se presenta el proceso para construir un cuestionario[4], en ella aparecen sombreados los cuadros que indican las etapas que han sido consideradas para la elaboración del cuestionario.

Para elaborar el conjunto de cuestionarios, ha sido necesario considerar dos conceptos necesarios: las unidades de análisis y las variables a medir.

II.2.1. Unidades de análisis

Las unidades de análisis se usan dependiendo de los objetivos y preguntas de investigación. Entre las más importantes se encuentran [4]:

- ♦ **La palabra.** Es la unidad más simple, aunque se pueden incluso usar las letras, símbolos y fonemas, y lo que se suele medir es la frecuencia de uso.
- ♦ **El tema.** Es una oración o enunciado respecto a algo. Los temas pueden ser más o menos generales.
- ♦ **El ítem o entidad.** Es la unidad total empleada por los productores de material simbólico como un libro, una editorial, un discurso, un programa de radio o televisión, un comercial, una ley, o la respuesta a una pregunta abierta, por ejemplo. Generalmente es la más utilizada entre las unidades.
- ♦ **El personaje.** Esta unidad puede ser un líder histórico, un personaje televisivo, un individuo, etc. y lo que se analiza es al personaje en sí.
- ♦ **Medidas de espacio-tiempo.** Son unidades físicas, como centímetro-columna en la prensa, la línea en un escrito, el minuto en el radio o en una conversación, el cuadro en televisión, cada vez que se hace una pausa en un discurso, etc.

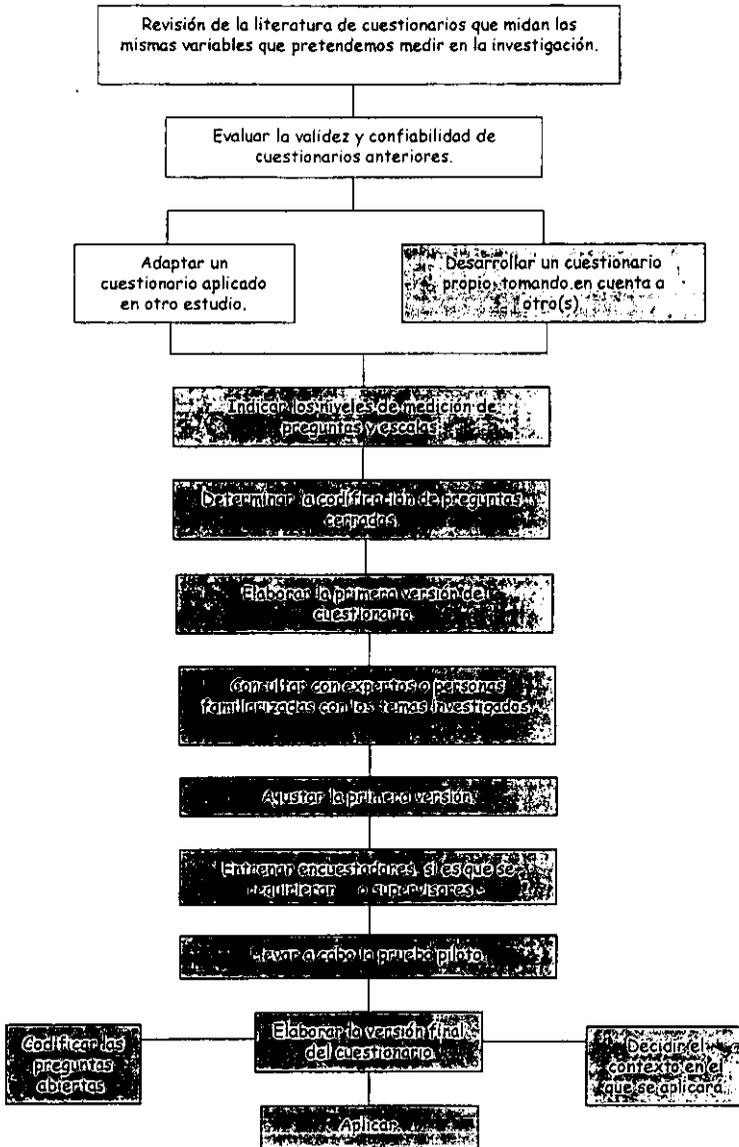


Figura 2.1. Proceso para construir un cuestionario.

Para la elaboración del cuestionario, se eligió al tema como unidad de análisis y las unidades resultantes de acuerdo con los elementos del proceso de la administración de la calidad son:

1. La empresa tiene identificadas las metas de calidad.
2. La empresa tiene identificadas las métricas de calidad propias (internas).
3. La empresa tiene identificadas y definidas las actividades de calidad.
4. El líder del proyecto conoce las metas de calidad de la empresa y del cliente, y está comprometido con lograrlas.
5. El líder del proyecto conoce las métricas de calidad propias y del cliente y las asume como propias.
6. El líder del proyecto conoce las actividades de calidad que se deben realizar y da seguimiento a su cumplimiento.
7. El líder del proyecto conoce a tiempo los resultados de una etapa y puede aplicar acciones correctivas a tiempo para lograr las metas de calidad antes de llegar al caos en esa etapa o en el proyecto.
8. El cliente conoce las metas de calidad de la empresa y las ubica con respecto a las propias.
9. El cliente conoce las métricas de calidad de la empresa y las ubica con respecto a las propias.
10. Los participantes conocen las metas de calidad tanto de la empresa como del cliente y las asumen como propias.

Los participantes conocen las actividades de calidad que deben realizar en cada etapa.

II.2.2. Variables

Para realizar una investigación se busca en términos generales conocer "qué tanto aparece algo" o "qué tan frecuente ocurre ese algo" o bien "qué nivel tiene algo" de acuerdo con lo definido en las unidades de análisis. Para poder llegar a conocer esas frecuencias, repeticiones, ocurrencias, niveles, etc. se recurre al concepto de variable cuya definición se da a continuación: Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse.

- Como parte del proceso para elaborar un cuestionario, las variables se listan pero su significado y su definición conceptual deben reflejarse de manera absolutamente clara y con ello se debe formular la definición operacional, la cual deberá estar acompañada de los indicadores y sus dimensiones.

En el siguiente cuadro se muestran las tres variables que reúnen los elementos más importantes del proceso de administrar la calidad considerando lo necesario para incluso llegar al nivel 3 de capacidad.

Variable 1	Definición Operacional	Indicadores	Dimensiones
Realización del trabajo observando las metas de calidad	Grado en que la empresa promueve y mantiene como práctica para cada proyecto, la observación de las metas de calidad propias y del cliente para lograr un producto que satisfaga al cliente de manera absoluta y a quienes participan en el desarrollo.	Grado en el que se tienen definidas y implantadas las metas de calidad	♦ Definición y documentación de las metas de calidad de la empresa.
			♦ Definición y documentación de las metas de calidad del cliente.
			♦ Los participantes conocen las metas de calidad tanto de los clientes como de la empresa.
			♦ Seguimiento del cumplimiento de las metas.

Variable 2	Definición Operacional	Indicadores	Dimensiones
Implementación de las métricas de calidad	Grado en que la empresa promueve y mantiene el uso de las métricas de calidad en el desarrollo de productos en cada proyecto	Nivel de definición y uso de las métricas de calidad en el desarrollo de productos	♦ Definición y documentación de métricas estándar de calidad en cada proyecto.
			♦ Difusión y fomento para el uso de las métricas de calidad por parte de los participantes

Variable 3	Definición Operacional	Indicadores	Dimensiones
Fomento para realizar las actividades de calidad	Grado en que la empresa promueve la realización explícita de actividades de calidad para garantizar los productos que desarrolla para sus clientes	Grado de definición y fomento de actividades de calidad durante el curso normal de un proyecto y en caso de contingencia	♦ Definición y documentación de las actividades de calidad de acuerdo al rol y a la etapa del proyecto.
			♦ Fomento y apoyo a los participantes para la realización oportuna de las actividades de calidad
			♦ Seguimiento por parte del líder y de la empresa de las actividades de calidad definidas
			♦ Nivel de compromiso, aceptación y conciencia de los participantes para la realización de las actividades de calidad definidas.

II.3. Diseño del cuestionario

El trabajo de diseñar un cuestionario para conocer la capacidad de un proceso requiere conocer las etapas en las cuales se aplicará. En las empresas que trabajan con aspectos de software, de manera muy general se puede decir que existen entre otros, los proyectos de desarrollo y los de tipo auditoría (es decir, revisiones o inspecciones a proyectos de software realizados o servicios ofrecidos por otras empresas diferentes a la que audita), con las variantes que para cada proyecto en particular apliquen.

Una manera esquemática de concebir las etapas de un proyecto de desarrollo se presenta en la Figura 2.2. Para un proyecto de auditoría, el esquema se presenta en la Figura 2.3.

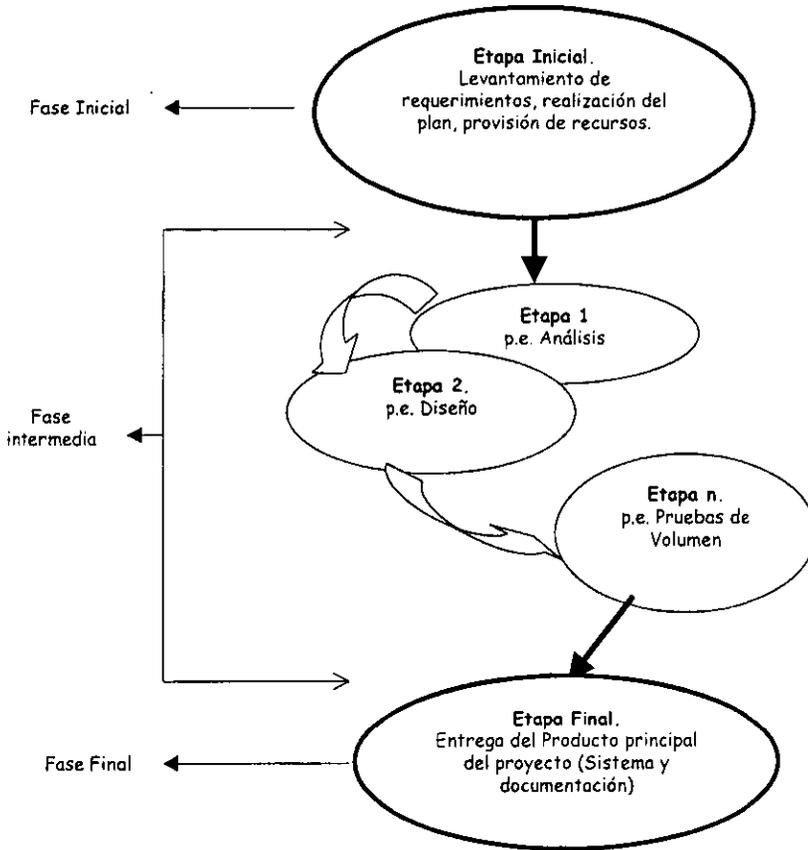


Figura 2.2. Esquema de etapas potencialmente evaluables en un proyecto de desarrollo de software

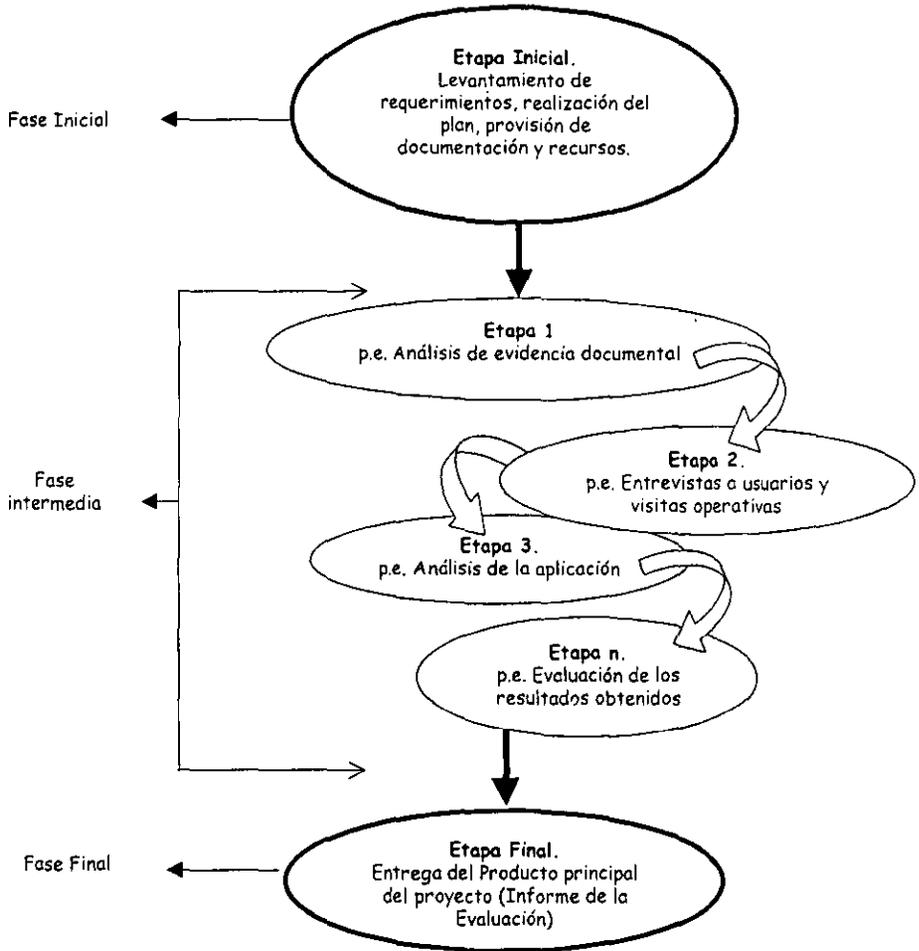


Figura 2.3. Esquema de etapas evaluables en un proyecto de auditoría de software

Como se puede apreciar en ambas figuras, es posible generalizar en tres grandes fases un proyecto: una fase inicial, un conjunto de etapas a la que denominaremos fase(s) intermedia(s), y la fase final.

El concepto de fase(s) intermedia(s) conjunta las etapas en las cuales el grupo de trabajo estará desarrollando productos parciales que le permitirán obtener el producto final, es decir el producto principal.

A partir del concepto de las fases de un proyecto, se distingue en la fase inicial que deben identificarse los elementos y recursos necesarios para el proyecto y con ello asegurar en cierta medida el inicio exitoso del proyecto.

En la fase intermedia - es decir en cada una de las etapas que debe tener el proyecto una vez que ha iniciado y antes de tener listo el producto final -, se da seguimiento a las actividades y productos (en caso de que los haya), y si es necesario se aplican las acciones correctivas para garantizar el resultado comprometido.

Finalmente, la fase final es cuando el producto principal se entrega al cliente, y con esto se hace una revisión de qué y cómo se desarrolló el proyecto, los aspectos de éxito y fracaso que son sobresalientes, o aquellos que representaron un riesgo no considerado en el proyecto.

Existen tres visiones de suma importancia en cualquier proyecto que pretenda ser exitoso: la del Cliente, la del Líder del Proyecto y la de los Participantes o grupo de trabajo - en el que se incluyen analistas, documentadores, diseñadores, constructores, analistas de aseguramiento de calidad, líderes de módulo, etc. -.

Para el proceso de administración de calidad es relevante conocer por separado la impresión en lo que a calidad se refiere de los tres tipos de actores, aún más, esa idea debe estar inmersa en lo que es el desarrollo de un proyecto, y debe tender a que su percepción sea tan natural como cualquiera de las etapas del proyecto.

Al llevar a un punto de unión a los conceptos de fases y actores en un proyecto, así como los relacionados al proceso de administración de la calidad, surgen las siguientes premisas para elaborar el cuestionario:

- ♦ En estricto sentido todas las etapas de un proyecto serán evaluadas, independientemente si es de desarrollo o de auditoría.
- ♦ Para fines prácticos esta propuesta considera que evaluando la etapa inicial, se puede tener una visión a priori de qué tan exitoso puede concluir el proyecto.
- ♦ Si no hay una visión certera por parte del Líder del proyecto de todo lo que implica el rol, si el cliente y el líder no entienden lo mismo por calidad, o los participantes no conocen y tienen lo necesario para cumplir con sus actividades y responsabilidades, lo más probable es que el inicio del proyecto sea en sí un fracaso. Se pretende medir a través del cuestionario de etapa inicial si existen los elementos para realizar las prácticas básicas propuestas por el estándar.
- ♦ Para la fase intermedia, a través del cuestionario se pretende medir que las prácticas básicas que propone el estándar se vayan realizando por cada uno de los implicados.
- ♦ Es importante no perder de vista el entorno del proyecto y la impresión del cliente, aun cuando sea necesario recurrir a acciones correctivas (planeadas previamente o asumidas en el momento) por caer en una contingencia, lo cual sería resultado de una visión pobre al planear, o algún imprevisto que escapó realmente al plan original.
- ♦ El cierre del proyecto dará la visión global de la realización de las prácticas básicas de la Administración de la Calidad durante el proyecto.
- ♦ Es importante evaluar al final el proyecto y las actividades de calidad asociadas, ya que dará los elementos definitivos para asumir las acciones correctivas que en el ámbito de la organización deberán tomarse para mejorar el proceso correspondiente.

II.4. Implementación del cuestionario.

Como resultado natural de las premisas anteriores, se desprende la necesidad de contar con tres tipos de cuestionario de acuerdo con cada fase definida. Adicionalmente, para cada una de las fases es necesario contar con un cuestionario definido por actor, es decir uno para el líder, otro para el cliente y otro para los participantes. La tabla 2.1 es un resumen de lo propuesto e indica la manera de identificar a que fase correspondería un cuestionario y de qué actor.

Fase \ Actor	Líder	Participantes	Cliente
Inicial	Cuestionario L-1	Cuestionario P-1	Cuestionario C-1
Intermedia	Cuestionario L-2	Cuestionario P-2	Cuestionario C-2
Final	Cuestionario L-3	Cuestionario P-3	Cuestionario C-3

Tabla 2.1 Resumen de cuestionarios requeridos por fase y actor.

II.5. Nomenclatura.

Para poder realizar la distribución del cuestionario en turno de manera controlada e identificada, se propone que si es por medio electrónico se entregue una copia del archivo que contiene únicamente el cuestionario que deberá responder el encuestado y en la presentación para ello. En caso de que se entregue de manera impresa, alguien deberá ser responsable de su captura una vez que el encuestado entregue sus respuestas.

Para poder tener control sobre los archivos que se distribuyen y lograr construir el registro histórico del proyecto, se propone la siguiente nomenclatura y manejo de los archivos, sin embargo, pueden variar al incrementarlas, reducir las o modificarlas, según convenga a la empresa que las adopte.

II.5.1. Archivos tipo Cuestionarios.

Estos archivos corresponden a los que el encuestado responderá en una de las etapas según corresponda. Para ello la manera de nombrar el cuestionario será la siguiente:

XXYYZZNN.XLS

Donde:

Letras	Significado																								
XX	Denota dos letras capitalizadas que identifiquen el nombre del archivo, omitiendo la S de SISTEMA, ya que lo común es que se desarrolle un Sistema para un cliente. Puede ser un par las iniciales de dos de las primeras palabras que conformen el nombre, o bien las dos primeras letras del nombre, o las dos primeras consonantes.																								
yy	Denota dos letras capitalizadas que identifican la etapa que se evalúa, de acuerdo con la siguiente nomenclatura propuesta ¹ : <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr><td>Inicial:</td><td>IN</td></tr> <tr><td>Análisis:</td><td>AN</td></tr> <tr><td>Diseño:</td><td>DI</td></tr> <tr><td>Desarrollo:</td><td>DE</td></tr> <tr><td>Construcción:</td><td>CO</td></tr> <tr><td>Pruebas de Módulo:</td><td>PM</td></tr> <tr><td>Pruebas de Integración:</td><td>PI</td></tr> <tr><td>Pruebas de Volumen:</td><td>PV</td></tr> <tr><td>Implantación:</td><td>IM</td></tr> <tr><td>Correcciones o Ajustes:</td><td>CO</td></tr> <tr><td>Revisión Documental:</td><td>RD</td></tr> <tr><td>Evaluación de Resultados:</td><td>ER</td></tr> </table>	Inicial:	IN	Análisis:	AN	Diseño:	DI	Desarrollo:	DE	Construcción:	CO	Pruebas de Módulo:	PM	Pruebas de Integración:	PI	Pruebas de Volumen:	PV	Implantación:	IM	Correcciones o Ajustes:	CO	Revisión Documental:	RD	Evaluación de Resultados:	ER
Inicial:	IN																								
Análisis:	AN																								
Diseño:	DI																								
Desarrollo:	DE																								
Construcción:	CO																								
Pruebas de Módulo:	PM																								
Pruebas de Integración:	PI																								
Pruebas de Volumen:	PV																								
Implantación:	IM																								
Correcciones o Ajustes:	CO																								
Revisión Documental:	RD																								
Evaluación de Resultados:	ER																								
ZZ	Son dos caracteres capitalizados que denotan el tipo de encuestado. Se propone la siguiente equivalencia ² <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr><td>Analista:</td><td>AN</td><td>Analista en Calidad:</td><td>AC</td></tr> <tr><td>Cliente:</td><td>CL</td><td>Constructor:</td><td>CN</td></tr> <tr><td>Diseñador:</td><td>DS</td><td>Documentador:</td><td>DC</td></tr> <tr><td>Implementador:</td><td>IM</td><td>Líder de Módulo:</td><td>LM</td></tr> <tr><td>Líder de Proyecto:</td><td>LP</td><td>Programador:</td><td>PR</td></tr> </table>	Analista:	AN	Analista en Calidad:	AC	Cliente:	CL	Constructor:	CN	Diseñador:	DS	Documentador:	DC	Implementador:	IM	Líder de Módulo:	LM	Líder de Proyecto:	LP	Programador:	PR				
Analista:	AN	Analista en Calidad:	AC																						
Cliente:	CL	Constructor:	CN																						
Diseñador:	DS	Documentador:	DC																						
Implementador:	IM	Líder de Módulo:	LM																						
Líder de Proyecto:	LP	Programador:	PR																						
NN	Denota el número consecutivo de encuesta. El auxilio de una lista de control de cuántos encuestados y de quiénes por etapa puede ser de gran utilidad, ya que si es necesario hacer alguna aclaración a partir de los resultados de la aplicación del cuestionario, se sabrá con certeza quienes son los involucrados. Lo anterior no se tropieza en nada con que las encuestas sean anónimas, y tanto el beneficio como la ventaja de esto puede resultar considerable a un futuro a mediano plazo ³ .																								
XLS	Denota que es un archivo elaborado en Microsoft Excel.																								

¹ Es posible cambiar a conveniencia de la organización la nomenclatura y las siglas empleadas, sin embargo resulta conveniente que sea un estándar y se aplique en todos los proyectos la misma, para evitar confusiones.

² Es posible cambiar a conveniencia de la organización la nomenclatura y las siglas empleadas, sin embargo resulta conveniente que sea un estándar y se aplique en todos los proyectos la misma, para evitar confusiones.

³ Por ejemplo, puede ser una fuente de información para evaluar el crecimiento del proyecto cuando no se dimensionó correctamente o bien, cuando no se controló de manera adecuada, ya que indicará cuantas personas iniciaron una etapa o el proyecto y cuantas lo terminaron.

II.5.2. Archivos tipo Trabajo.

En este tipo de archivos se guardan las calificaciones otorgadas a las evaluaciones realizadas por etapa y por actor. Generalmente habrá uno o más resultados para líder y posiblemente cliente, sin embargo el archivo para los participantes contendrá la mayor parte de las evaluaciones. La nomenclatura propuesta es:

XXVYARTR.XLS

Donde:

Letras	Significado
XX	Denota dos letras capitalizadas que identifiquen el nombre del archivo, omitiendo la S de SISTEMA, ya que lo común es que se desarrolle un Sistema para un cliente. Puede ser un par las iniciales de dos de las primeras palabras que conformen el nombre, o bien las dos primeras letras del nombre, o las dos primeras consonantes.
WW	Denota dos letras capitalizadas que identifican si el proyecto ha finalizado o aún está en proceso, de acuerdo con la siguiente nomenclatura: Proyecto Finalizado: FI Proyecto en Proceso: PR
ARHI	Estas letras son fijas y denotan que es el archivo histórico de las evaluaciones del proyecto.
XLS	Denota que es un archivo elaborado en Microsoft Excel.

II.5.3. Archivo del Proyecto.

En este tipo de archivos se registra la información histórica de un proyecto para hacer un seguimiento de la organización y resultados en la empresa. La información que contiene se refiere al perfil que tuvo el proyecto en cuanto a la administración de la calidad, contiene n resúmenes de resultados de las etapas evaluadas, las notas y comentarios necesarios para que la documentación sea útil para retroalimentar proyectos en curso o por iniciar. La nomenclatura propuesta es:

XXWWARHI.XLS

Donde:

Letras	Significado
XX	Denota dos letras capitalizadas que identifiquen el nombre del archivo, omitiendo la S de SISTEMA, ya que lo común es que se desarrolle un Sistema para un cliente. Puede ser un par las iniciales de dos de las primeras palabras que conformen el nombre, o bien las dos primeras letras del nombre, o las dos primeras consonantes.
WW	Denota dos letras capitalizadas que identifican si el proyecto ha finalizado o aún está en proceso, de acuerdo con la siguiente nomenclatura: Proyecto Finalizado: FI Proyecto en Proceso: PR
ARHI	Estas letras son fijas y denotan que es el archivo histórico de las evaluaciones del proyecto.
XLS	Denota que es un archivo elaborado en Microsoft Excel.

II.6. Organización de directorios y archivos.

Para controlar la generación y administración de las evaluaciones para un proyecto, se propone crear y usar la siguiente estructura de archivos y directorios (Figura 2.4). En letras negritas y cursivas se denota el nombre textual, con letras cursivas será un texto susceptible a cambiarse a conveniencia del usuario.

1. Crear una carpeta desde C: llamada *Evaluaciones*
2. Dentro de la carpeta Evaluaciones crear las carpetas con el nombre de cada proyecto, por ejemplo *Control de Abasto*, *Cafetaleras Asociadas*, etc., y la carpeta *Plantillas*.
3. En la carpeta Plantillas se deberán tener los archivos como son los cuestionarios de cliente, participante, líder, así como los archivos de Trabajo y el Histórico que servirán para copiarlos en las carpetas de cada proyecto.
4. Dentro de cada carpeta que identifica a los proyectos se sugiere crear cuatro carpetas con los siguientes nombres: *Cuestionarios Respondidos*, *Archivo de Trabajo*, *Perfil* y *Cuestionarios Aplicados*.
5. La carpeta Cuestionarios Respondidos contendrá los n cuestionarios aplicados a los encuestados, cuya nomenclatura deberá ser: *XXYYZZNN.XLS* como se menciona en la sección correspondiente.
6. En la carpeta Cuestionarios Aplicados se deberán guardar los cuestionarios fuente ajustados para su aplicación a partir de los que existen en la carpeta de plantillas. La nomenclatura sugerida es *XXGEZZBA.XLS*, donde BA denota que es el cuestionario base para el actor indicado (ZZ), en GEneral (es decir tiene los cuestionarios para fase inicial, intermedia y avanzada) para el proyecto XX.
7. En las carpetas Archivo de Trabajo y Archivo Histórico, deberán estar los archivos correspondientes, solo uno por cada carpeta.

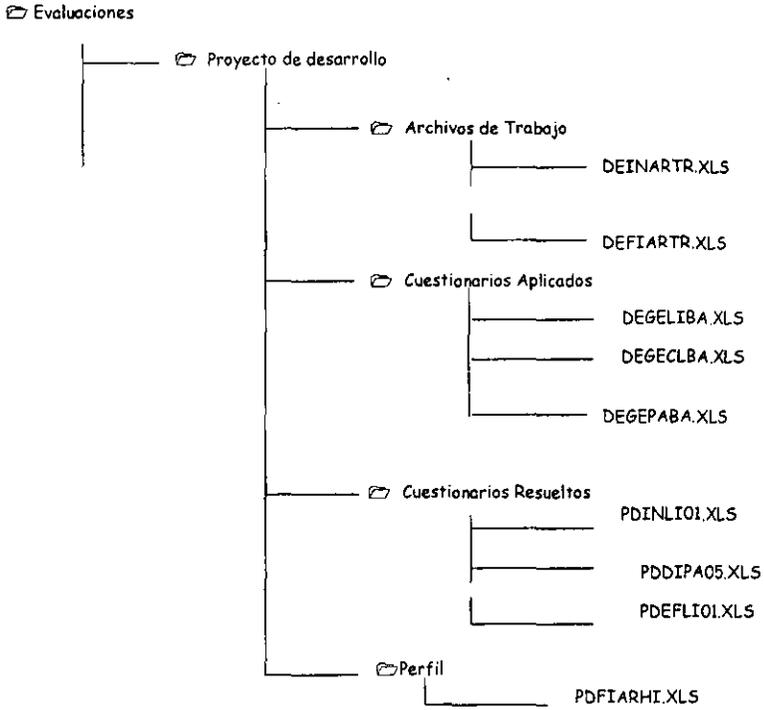


Figura 2.4. Organización de directorios y archivos de evaluación.

III. Presentación de cuestionarios

*Si no sabe la respuesta,
Alguien le hará la pregunta.
La ley de los exámenes de Prescher*

III.1. Antecedentes

En este capítulo se presenta el diseño de nueve cuestionarios a través de los cuales se pretende evaluar los niveles de capacidad del uno al tres propuestos en ISO 15 504 para el proceso de la administración de la calidad. Es importante destacar que la evaluación se realizará a través de los resultados en los proyectos y por medio de los cuestionarios que el equipo de personas involucradas en el proyecto responderá, y no de cuestionarios diseñados para que la gente del área de calidad los conteste. El número de cuestionarios recomendado para ser aplicado está entre 5 y 7 incluyendo al cliente y al líder. Lo anterior tiene la finalidad de contar con la información suficiente para determinar los problemas y las acciones por asumir de manera inmediata.

Para iniciar se describe la arquitectura que cualquiera de los cuestionarios tendrá según la presentación que se requiera, para lo que existen dos opciones. La primera es para cuando el cuestionario se va a aplicar y es la que verá el líder o el participante. La segunda opción es para que el evaluador tenga todos los elementos para calificar un cuestionario ya sea del cliente, el líder o el participante.

Posteriormente se presenta una propuesta para registrar los datos importantes del proyecto que será evaluado, esto a través de la Ficha de Referencia del Proyecto.

Las siguientes tres secciones contienen los modelos de los cuestionarios clasificados por fase y dentro de cada fase por actor, es decir, cliente, líder y participante. Cabe destacar que el orden de presentación no es aleatorio. Se presenta en primer lugar el cliente ya que es a quien debe servir y gustar el trabajo realizado. El líder está en segundo término ya que es el elemento que facilita y coordina el trabajo para que sea posible solucionar el problema del cliente. Estos dos actores son quienes fundamentalmente tienen la imagen global del proyecto y quienes desde su óptica, es decir la de negocio y la técnica, dictan el éxito o fracaso del proyecto. Por lo que respecta al participante, es el actor que realizará alguna actividad y parte del producto, pero dado que su visión generalmente es parcial, se toma básicamente como un elemento de validación para lo que el cliente y el líder puedan observar en cada cuestionario.

Una vez que se conocen propiamente los cuestionarios, se presenta la información de corte numérico que cada cuestionario tendrá de acuerdo a su fase y al actor correspondiente.

Finalmente, se propone un esquema práctico para que a partir de los resultados de cuestionarios de fase inicial e intermedia, se realicen aquellas acciones que en concreto ayudarán a corregir el rumbo del proyecto y pueda ser exitoso. En caso de que los resultados provengan de los cuestionarios de fase final, se deja el registro de lo que requiere particular atención en futuros proyectos, o bien, si es posible empezar a corregir en los proyectos en curso.

III.2. Arquitectura del cuestionario

Los cuestionarios están diseñados para obtener un triple provecho de ellos. Lo primero es evaluar el proceso de administración de calidad en los proyectos de software. Por otro lado se busca que el líder y el participante que los respondan, conozcan los elementos involucrados en la administración de calidad, pero introduciéndolos en la manera "natural" de trabajar en un proyecto relativo a software. La tercera intención es que cada cuestionario sirva como una guía de lo que es necesario cubrir de acuerdo con el nivel que se pretenda alcanzar.

III.2.1. Presentación para aplicar

La presentación para aplicar se refiere a qué debe ver quién va a responder un cuestionario, y lo que se requiere que vea son tres columnas. La primera es para las preguntas, la segunda para que escriba su respuesta y la tercera para guiar a quien responde si debe ser un si, un no o se espera una respuesta abierta dónde explique algo en particular.

Pregunta	Respuesta	Tipo
----------	-----------	------

Es importante hacer énfasis que en la tercer columna denominada tipo, se puede observar que existen dos tipos de respuesta. Para el primero las respuestas son cerradas, es decir sólo se podrá responder una S (si) o una N (no). El segundo tipo corresponde a preguntas abiertas, las cuales pueden ser dependientes de una respuesta cerrada y por lo tanto llegan a tener carácter dependiente según la respuesta previa, o bien, hay respuestas abiertas obligatorias. A través de las respuestas abiertas (optativas u obligatorias) se pretende confirmar una respuesta cerrada, es decir, no será suficiente decir que si existen procedimientos, sino que se deberá indicarse cuáles son.

Cada cuestionario se presenta en dos o más tablas dependiendo del número de preguntas que lo conforman.

Para el caso de los cuestionarios dirigidos al cliente, se sugiere que el cuestionario se realice a través de una entrevista y no se le entregue el cuestionario en turno para que por su cuenta lo responda. Lo anterior es muy importante ya que es muy probable que el cliente no dé la importancia a la información que de ahí pueda obtenerse y lo responda con prisa; derivado de esto, se corre el riesgo de perder información valiosa de la perspectiva del cliente para con los aspectos que toca cada pregunta.

III.2.2. Presentación para evaluar

La presentación de los cuestionarios que se ofrece en esta sección es la denominada cuestionario de trabajo o para evaluar, se trata de la vista que los evaluadores tendrán cuando trabajen en aplicar el cuestionario, calificarlo y obtener el perfil del proceso de administración de calidad de acuerdo con los resultados observados.

El cuestionario de trabajo presenta nueve columnas en total. Las primeras tres columnas (con fondo gris en los encabezados) representan lo que un encuestado verá como se explicó

previamente. Las siguientes cuatro columnas corresponden a las columnas de trabajo una vez que se respondió cada pregunta.

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
----------	-----------	------	------------	-----------------------	------------------	---------------------	--------------------	---------------

La primera columna que tiene a su disposición el evaluador, es la que le indicará la calificación que puede recibir una respuesta dependiendo del tipo que se trate y de la importancia de esa respuesta. Los valores que se manejan para la calificación de las preguntas son -2, 0, 1 y 2. A continuación se propone su asignación.

La calificación de una respuesta generalmente se indica como "binaria", es decir puede tener -2 o 2 o bien 2 o 0. También se cuenta con preguntas de respuesta ternaria, en la cual además de poder asignar 2 o 0, puede calificarse con 1.

Cuando una respuesta recibe una calificación de -2, indica que ese concepto es un punto de alto riesgo para el proyecto, ya que la práctica básica de administración de calidad que se evalúa no es o será exitosa. Con el valor negativo que se ha asociado, se busca poner de manera inmediata la atención de responsable para corregir esa situación.

Si la respuesta recibe 0 de calificación se trata de una llamada de atención de mediana prioridad, es decir, la práctica no se está realizando o no se ha visualizado, y a pesar de que no pone en riesgo rotundo el proyecto y el objetivo del proceso, es muy importante atender a la brevedad estos aspectos.

La calificación de 1 denota pobreza en la realización de la práctica, ya que no se cuenta con todos los elementos para garantizar el éxito del proyecto desde la perspectiva de la empresa. Por ello es importante evaluar la acciones convenientes para mejorar esos aspectos de acuerdo con las metas internas.

La calificación de 2 es la mas alta y denota que la práctica básica se está realizando exitosamente.

En el caso de las respuestas binarios es importante que no se tomen valores intermedios como 1 o 0, según la evaluación indicada, ya que se perdería "la alarma" que se pretende tener a través de los valores asociados.

Dentro de algunos de los cuestionarios, hay preguntas cuya respuesta no es susceptible de calificarse, éste es el caso de cuando se solicitan comentarios adicionales y en éste caso se sugiere para efectos de las consultas poner un asterisco en la celda de calificación.

Las dos últimas columnas describen el posible problema cuando la calificación de una respuesta es -2 o 0, así como una recomendación para dar solución al problema.

Es muy importante no perder de vista que los problemas que una persona puede tener para expresar sus ideas pueden sugerir un resultado erróneo. Para evitar una interpretación de esa naturaleza, es necesario contar con TODOS los cuestionarios - es decir, de los participantes,

del cliente y del líder -, y a partir de ellos obtener la evaluación. Si aún así prevaleciera alguna duda, se sugiere recurrir a la entrevista directa para aclarar la incertidumbre.

III.3. Ficha de Referencia

Como un elemento previo a aplicar cualquier cuestionario, se propone contar con la Ficha de Referencia del Proyecto, ya que ello ayudará a la evaluación de las respuestas y contiene la información fundamental del proyecto. En la figura 3.1 se presenta la propuesta de la Ficha.

Se sugiere que este documento sea elaborado por el líder del proyecto con la participación de un responsable de aseguramiento de calidad antes de iniciar el levantamiento de requerimientos y el análisis.

Con este esquema se pretende apoyar a quién evalúe los cuestionarios para que cuente con los elementos para hacerlo y no dependa de conocer al detalle el desarrollo del proyecto, sus puntos débiles y fortalezas, ya que aunque eso sería idóneo (hasta cierto punto), es poco probable en la mayoría de los casos y tal vez en otros no sería objetivo.

Los datos que se consideran en la ficha tienen directa relación con el proceso de administrar la calidad en el proyecto. En primer término se consideran los datos generales de proyecto como son su nombre, fecha de inicio, fecha de entrega del producto final, nombre y puesto del cliente, nombre del líder del proyecto y nombre de quién registró esa información. Posteriormente se consideran los datos que tienen mayor relación con el proceso que se pretende evaluar, para ello se requiere tener los datos de líderes de cada módulo involucrado, las metas de calidad, métricas, estándares y procedimientos.

Ficha de Referencia de Proyecto			
Nombre del Proyecto:			
Fecha de Inicio:		Fecha de Entrega Final:	
Nombre del Cliente:		Puesto:	
Líder del Proyecto:		Registró:	
Líderes de Módulos			
Nombre	Módulo	Responsabilidad Principal	Producto Principal y Fecha de Entrega
Metas de Calidad			
Métricas			
Nombre	Aplicación	Etapas	Quién la usa
Estándares			
Nombre	Aplicación	Etapas	Quién lo usa
Procedimientos			
Nombre	Aplicación	Etapas	Quién lo usa

Figura 3.1 Ficha de Referencia de un Proyecto

III.4. Modelos de Fase Inicial

III.4.1. Aplicación

Se considera fase inicial cuando el proyecto ya tiene los objetivos definidos y está a punto de iniciar el análisis correspondiente, para lo cual ya debe existir un plan de trabajo y se deben conocer los recursos asignados.

En las siguientes páginas se presentan los modelos de cuestionarios por fase iniciando por el cliente, seguido del líder y concluyendo con el de los participantes.

Cada cuestionario va precedido por su guía de uso y se emplea una fuente tipográfica diferente para distinguir el texto. En el caso del cliente, la guía está dirigida a quién entrevistará al cliente, y en los otros casos directamente a quién responderá el cuestionario.

III.4.2. Cliente

Estimado Evaluador,

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer la opinión del cliente respecto al inicio del proyecto así como plantear las referencias para calificar el producto y subproductos del mismo de manera uniforme entre el cliente y el equipo de trabajo. Al unificar estos criterios, lograremos dar el primer paso hacia un proyecto exitoso sin lugar a dudas.

Este cuestionario más bien es una guía para que se realice la entrevista con el cliente, dándote la referencia de qué preguntar, aunque no necesariamente las preguntas se realicen textualmente. En una entrevista con el cliente es importante ser muy concretos, pero existe la flexibilidad para orientar la plática con él según consideres importante profundizar en algún comentario que no necesariamente tenga relación con alguna pregunta.

Es muy importante que no dejes pasar detalle en los comentarios adicionales, ya que en ellos podemos encontrar elementos para lograr cumplir con nuestro objetivo.

Finalmente, no olvides enfatizar al cliente que dada la importancia de las respuestas obtenidas, éstas se usarán para apoyar el trabajo orientado a obtener productos de calidad y satisfacer sus requerimientos y necesidades de la manera más óptima posible.

Gracias por tu labor, la cual es muy importante para fortalecer la cultura de la calidad en todo lo que realicemos.

Un saludo,

Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

Cuestionario: Cliente
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Catificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
1. ¿Existe un documento donde estén descritos de manera clara los objetivos planteados para el proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V2,V3	El cliente no tiene por escrito los objetivos del proyecto. Los objetivos del cliente y del proyecto pueden no coincidir	Verificar que los objetivos del proyecto ya estén definidos en un documento, en caso contrario escribirlos en un documento de manera clara y concreto, entregarlos al cliente y que lo firme junto con el líder del proyecto. Guardar el documento original.
2. ¿Existe un documento donde esté descrito de manera clara y concreta el alcance del proyecto y que cuente con las firmas que avalan el acuerdo?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V2,V3	El cliente reporta la NO existencia de un documento donde estén escritos de manera clara y concreta el alcance del proyecto	Verificar que existe el documento que defina de manera clara y concreta el alcance del proyecto y buscar que el cliente y el líder del proyecto lo firmen. Si no existe definirlo a la brevedad y conseguir ambas firmas. Guardar el documento original.
3. Si la respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N3	V1,V2,V3		
4. ¿Le ha sido explicado claramente el ciclo de vida de software o metodología que se usará para el proyecto?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El cliente no tiene claro el ciclo de vida o metodología que se usará para el proyecto.	Explicar de manera muy concreta el ciclo de vida empleado para el proyecto o la metodología asociado con los productos de cada etapa. Verificar que lo haya entendido. Revisar la respuesta a la pregunta 6 para aplicar las acciones correspondientes.
5. Si la respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1,V2,V3		
6. ¿Cuenta con una copia del documento del plan de trabajo para el proyecto?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El cliente no cuenta con el plan de trabajo del proyecto, puede ser que aún no esté escrito.	El líder del proyecto junto con los participantes correspondientes deberán realizar el plan de trabajo definitivo a la brevedad y entregar una copia al cliente.

Cuestionario: Cliente
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
7. ¿Está definido en un documento de manera clara cada producto por etapa y sus características?		S/N	S=2, Ns=2		N3	V1,V2,V3	El cliente no ubica de manera clara una referencia de los entregables por etapa que tendrá el proyecto	Verificar que exista el documento que defina por etapa el entregable y su objetivo, en caso de que aún no exista se deberá definir a la brevedad y buscar que el cliente y el líder del proyecto lo firmen.
8. ¿Conoce el formato para registrar los acuerdos durante las reuniones de revisión del avance?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El cliente no conoce la manera en la que se realizará el registro de los acuerdos durante las reuniones de revisión de avance del proyecto.	Verificar que está listo el formato de registro de revisión de avance del proyecto y presentarlo para su aprobación al cliente.
9. Comentarios adicionales		Abierta Obligatoria	No se evalúa					Revisar con cuidado e intentar incorporar la mayoría de las observaciones que deriven en el buen término del proyecto.

III.4.3. Líder

El cuestionario para el líder de proyecto deberá ser aplicado a los líderes de módulo en caso de haberlos.

Estimado Líder,

Como punto de partida para iniciar el proyecto te invitamos a responder el siguiente cuestionario.

Por medio del conjunto de preguntas y a través de tus respuestas podremos sentar las bases para que en una etapa tan importante como lo es iniciar un proyecto, esto ocurra de la mejor manera y así dar el primer paso para llegar con éxito al final.

Algunas de las preguntas requieren un sencillo SI o NO como respuesta, otras mas requieren que especifiques algún dato o datos de acuerdo con lo que se pregunta. Es muy importante que no dejes en blanco respuestas, a menos que de manera explícita se haga una pregunta que dependa de una respuesta previa, esto es por que de lo contrario no tendremos los elementos necesarios para poder apoyarte y lograr mejorar nuestro trabajo, así como nuestros productos y servicios.

Te invitamos a poner especial atención en el tipo de respuesta y a asumirlo como se especifica, ya que la evaluación de las respuestas está diseñada de acuerdo a cada tipo, y en caso de resultar ambigua es probable que se tome por incompleta y la calificación no sea la justa.

Para el caso de las preguntas abiertas, te pedimos que seas concreto en las respuestas pero claro ya que ello te abreviará tiempo de respuesta y nos dará los elementos necesarios para conocer si cuentas con lo necesario para que tu trabajo se realice de manera adecuada.

Este primer cuestionario contiene preguntas sobre los elementos que deberán estar a tu disposición y de tu grupo de trabajo para poder realizar el trabajo de la mejor manera y evitar tropiezos y pérdida de tiempo que generalmente se traducen en jornadas extras de trabajo y en ocasiones en productos faltos de calidad.

De antemano, gracias por tus respuestas y el tiempo que nos destinas. Te aseguramos que dada la importancia de cada respuesta se usará para apoyar el trabajo de mejora que sea necesario y así obtener productos de la mayor calidad para nuestros clientes apoyando tu trabajo día a día.

Un saludo,

Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
1. ¿Conoces el objetivo del proyecto que vas a dirigir?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V3	El líder no tiene claro el objetivo del proyecto. La administración será inadecuada.	Definir de manera clara y concreta al líder del proyecto el objetivo del proyecto, y garantizar que lo ha entendido y está involucrado con el proyecto. Verificar la respuesta de la pregunta 2.
2. Si tu respuesta fue afirmativa indica cuáles es, y si fue negativa indica de manera clara y concreta por qué no lo conoces.		Abierta obligatoria	2 si es claro y completo, 0 en otro caso		N2	V1,V3	El líder no tiene claro el objetivo del proyecto. La administración será inadecuada.	Definir de manera clara y concreta al líder del proyecto el objetivo del proyecto, y garantizar que lo ha entendido y está involucrado con el proyecto.
3. ¿Conoces detalladamente tus responsabilidades dentro de este proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V3	El líder no tiene claro el conjunto de sus responsabilidades y en consecuencia el impacto que ello tendrá en el proyecto.	Definir de manera clara y concreta al líder del proyecto el conjunto de responsabilidades para con el proyecto, y garantizar que lo ha entendido y está involucrado con el proyecto. Verificar la respuesta a la pregunta 4.
4. Si tu respuesta fue afirmativa indica cuáles son, y si fue negativa indica de manera clara y concreta por qué no las conoces.		Abierta obligatoria	2 si es claro y completo, 0 en otro caso		N3	V1,V3	El líder no tiene claro el conjunto de responsabilidades y en consecuencia el impacto que ello tendrá en el proyecto, o bien no es claro y concreto en sus ideas.	Definir de manera clara y concreta al líder del proyecto el conjunto de responsabilidades para con el proyecto, y garantizar que lo ha entendido y está involucrado con el proyecto.
5. ¿Cuentas con un documento donde se especifiquen tus responsabilidades?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El líder del proyecto no cuenta con una referencia documental de las responsabilidades que tiene para con el proyecto.	Elaborar el documento que especifique de manera clara y concreta TODAS las responsabilidades que tiene el líder en el proyecto, y garantizar que las entiende y está comprometido en lograrlas.
6. ¿Conoces la contribución de tu trabajo para lograr el objetivo del proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V2,V3	El líder del proyecto no ubica la importancia de su trabajo y la trascendencia del mismo para lograr un proyecto exitoso.	Explicar de manera clara y concreta cómo es que el trabajo del líder es un elemento decisivo en lograr un proyecto exitoso, las ventajas que ello trae consigo y garantizar que lo ha asimilado y se encuentra comprometido con el éxito del proyecto. Verificar la respuesta a la pregunta 7.

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variante que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
7. Si tu respuesta fue afirmativa indica cuáles son, y si fue negativa indica de manera clara y concreta por qué no la conoces.		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder no expresa de manera clara y concreta la verdadera contribución de su trabajo con el proyecto, puede no estar suficientemente comprometido con el proyecto aún.	Explicar de manera clara y concreta cómo es que el trabajo del líder es un elemento decisivo en lograr un proyecto exitoso, las ventajas que ello trae consigo y garantizar que lo ha asimilado y se encuentra comprometido con el éxito del proyecto.
8. ¿Conoces el tiempo que durará por etapa el proyecto y que fue pactado con el cliente?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1,V2,V3	El líder no conoce la duración (puede ser aproximada) de las etapas del proyecto. Posiblemente aún no está suficientemente comprometido con el proyecto.	Definir claramente las etapas y la duración (aunque sea aproximada) de cada etapa, y garantizar que el líder la ubica claramente y se ha comprometido con el proyecto para cumplirlas.
9. ¿En qué fecha finalizará el proyecto?		Abierta obligatoria	Si la fecha es correcta=2, 0 en otro caso		N2	V1,V3	El líder no conoce la fecha en la que finalizará el proyecto. Posiblemente aún no está suficientemente comprometido con el proyecto.	Definir claramente la fecha de entrega del producto final al cliente, y garantizar que el líder la ubica y se ha comprometido con el proyecto para cumplirla.
10. La determinación del tiempo para las actividades y del calendario del proyecto en general, ¿lo realizaron entre el cliente y la parte técnica de la empresa incluyéndote a ti?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1,V3	El líder del proyecto pudo haber estimado el tiempo sin bases técnicas y puede no ser suficiente para cada etapa.	Verificar quiénes estuvieron en la determinación del tiempo por etapa y validar con la gente técnica por área si es suficiente.
11. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V3	El líder del proyecto no explica de manera clara, concreta y completa la razón por la cual la planeación del calendario no fue colegiado	Verificar quiénes estuvieron en la determinación del tiempo por etapa y validar con la gente técnica por área si es suficiente.
12. La gente encargada de las diversas actividades y tareas del proyecto, ¿tiene fácil acceso al programa definitivo de trabajo del proyecto?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	Los participantes no pueden referirse al plan de trabajo del proyecto	Verificar que el plan de trabajo existe y está en un lugar disponible para los participantes o quienes tengan que conocerlo. Difundir esa información apropiadamente.

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
13. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1, V3	El líder del proyecto no justifica de manera clara y concreta por qué los participantes pueden o no tener acceso al programa definitivo de trabajo	Verificar que el plan de trabajo existe y está en un lugar disponible para los participantes o quienes tengan que conocerlo. Difundir esa información apropiadamente.
14. ¿Conoces las metas de Calidad de la empresa?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1	La empresa no tiene definidas de manera clara y concreta las metas de calidad, o el líder no se ha involucrado con ellas.	Verificar que la empresa ha definido, documentado y difundido las metas de calidad, o bien que se ha hecho del conocimiento del líder. Realizar las acciones correctivas según los resultados.
15. ¿Cuáles son?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 2 en otro caso		N2	V1	El líder no expresa de manera clara y concreta las metas de calidad.	Verificar si el documento que define las metas lo hace de manera clara y concreta. Garantizar que el líder tiene acceso a ese documento, lo entiende y está comprometido con las metas.
16. ¿Cuál fue el medio por el que las conociste?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1, V3	El líder no ubica claramente el mecanismo por el que se enteró de las metas de calidad de la empresa.	Verificar que la empresa ha definido y documentado las metas de calidad, y que el grupo directivo está comprometido con esas metas para que éste sea quien lo explique al líder del proyecto.
17. ¿Conoces las métricas de calidad para los productos en los que participas?		S/N	S=2, N=-2		N3	V2	El líder del proyecto no conoce las métricas de calidad para los productos de los que es responsable.	Verificar que la empresa ha definido, documentado y difundido las métricas de calidad, o bien que se ha hecho del conocimiento del líder. Realizar las acciones correctivas según los resultados.
18. Si tu respuesta fue SI a la pregunta anterior, indica cuáles son.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V2	El líder no enuncia de manera clara, completa y concreta las métricas que se usarán durante el proyecto.	Verificar que la empresa ha definido, documentado y difundido las métricas de calidad, o bien que se ha hecho del conocimiento del líder. Realizar las acciones correctivas según los resultados.

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
19. ¿Consideras que la actividad de asegurar la calidad de un producto corresponde a todo el equipo de gente que participa en su desarrollo?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V2,V3	El líder no considera que la calidad es responsabilidad de todos los involucrados en realizar un producto de trabajo u ofrecer un servicio.	Verificar que el grupo de directivos cumpla con la idea de que asegurar la calidad es responsabilidad de TODOS los que están involucrados en un proyecto de manera directa e indirecta. Verificar la respuesta a la pregunta 20.
20. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder del proyecto puede no estar comulgando con la idea de que la calidad es responsabilidad de todos los involucrados directo e indirectamente en el proyecto.	Verificar que el grupo de directivos cumpla con la idea de que asegurar la calidad es responsabilidad de TODOS los que están involucrados en un proyecto de manera directa e indirecta, y que sean éstos quienes difundan entre la gente de los proyectos ésta filosofía, empezando por los líderes de los proyectos.
21. ¿Conoces el concepto de Aseguramiento de Calidad?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V3	El líder del proyecto dice no conocer el concepto de aseguramiento de calidad	Verificar que el grupo de directivos de la empresa entienda lo mismo por aseguramiento de calidad, y que esté definido en un documento para su adecuada consulta.
22. Si tu respuesta fue SI a la pregunta anterior, indica cuál es.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V3	El líder del proyecto no expresa de manera clara y concreta el concepto de aseguramiento de calidad, o no corresponde con el que se maneja en la empresa	Verificar que el grupo de directivos de la empresa entienda lo mismo por aseguramiento de calidad, que está definido en un documento para su adecuada consulta, y que sean éstos los que difundan entre la gente y en particular con los líderes éste concepto. Garantizar que los líderes entiendan y se han comprometido con el concepto.

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
23. ¿Conoces el concepto de Administración de Calidad?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V3	El líder del proyecto dice no conocer el concepto de administración de calidad	Verificar que el grupo de directivos de la empresa entienda lo mismo por administración de calidad, y que está definido en un documento para su adecuada consulta.
24. Si tu respuesta fue SI a la pregunta anterior, indica cuál es.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V3	El líder del proyecto no expresa de manera clara y concreta el concepto de administración de calidad, o no corresponde con el que se maneja en la empresa	Verificar que el grupo de directivos de la empresa entienda lo mismo por administración de calidad, que está definido en un documento para su adecuada consulta, y que sean éstos los que difundan entre la gente y en particular con los líderes éste concepto. Garantizar que los líderes entienden y se han comprometido con el concepto.
25. ¿Conoces la diferencia entre ambos conceptos?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V3	El líder no conoce la diferencia entre aseguramiento y administración de la calidad	Verificar que el grupo de directivos de la empresa entienda la diferencia entre aseguramiento y administración de calidad, que está definido en un documento para su adecuada consulta, y que sean éstos los que difundan entre la gente y en particular con los líderes ésta diferencia. Garantizar que los líderes entienden y se han comprometido con el concepto.
26. Si tu respuesta fue SI a la pregunta anterior, indica cuál es.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V3	El líder del proyecto no define de manera clara y concreta la diferencia entre aseguramiento de calidad y administración de calidad	Verificar que el grupo de directivos de la empresa entienda la diferencia entre aseguramiento y administración de calidad, que está definido en un documento para su adecuada consulta

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
27. ¿Conoces los resultados esperados para cada producto del proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1,V2,V3	El líder del proyecto no conoce los resultados por producto	Verificar que existe un documento donde se haya definido de manera clara y concreta los resultados por producto que se obtendrá de este proyecto. En caso de que no exista el documento, se deberá definir y acordar con el cliente.
28. Explica por favor cada uno de ellos por producto.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa; 2 en otro caso		N1	V1,V2,V3	El líder del proyecto no ubica de manera clara y concreta los resultados por producto para el proyecto	Explicar al líder los resultados esperados por producto de manera clara y precisa. Garantizar que lo ha entendido, está comprometido con ella y tiene acceso al documento que lo define en caso de duda.
29. ¿Se cuenta con estándares para el proyecto?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	No hay estándares para el proyecto, o el líder no los conoce	Verificar que se cuenta con los estándares necesarios y están a disposición de quién los requiera para cada uno de los productos y actividades que se han definido en el proyecto.
30. En caso afirmativo, indica cuáles son.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder del proyecto indica que si hay estándares, sin embargo no los enuncia de manera clara, concreta y completa.	Verificar que se cuenta con los estándares necesarios y están a disposición de quién los requiera para cada uno de los productos y actividades que se han definido en el proyecto. Capacitar a los participantes y líderes en su uso y adquisición.
31. La gente que va a participar en el equipo de trabajo ¿cuenta con la documentación necesaria para el uso de los estándares?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder indica que no es suficiente la documentación que se tiene a disposición de los participantes para el uso de estándares	Verificar que se cuenta con los estándares necesarios y están a disposición de quién los requiera para cada uno de los productos y actividades que se han definido en el proyecto. Capacitar a los participantes y líderes en su uso y adquisición.

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variante que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
32. En caso de que la respuesta haya sido negativa, indica por qué		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder no ubica claramente por qué no hay la documentación suficiente para el uso de estándares	Verificar que se cuenta con los estándares necesarios y están a disposición de quién los requiera para cada uno de los productos y actividades que se han definido en el proyecto. Capacitar a los participantes y líderes en su uso y adquisición.
33. En caso de contar con estándares, ¿son claros y fáciles de usar?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El líder reporta que los estándares que existen no son claros ni de fácil uso.	Verificar que se cuenta con los estándares necesarios, que son claro y fáciles de usar y que están a disposición de quién los requiera.
34. La gente que participará en el proyecto cuenta con procedimientos documentados para realizar su trabajo?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V3	El líder reporta que no hay procedimientos documentados para el trabajo que los participantes realizarán	Verificar que se cuenta con los procedimientos necesarios y están a disposición de quién los requiera para cada uno de los productos y actividades que se han definido en el proyecto. Capacitar a los participantes y líderes en su uso y adquisición.
35. ¿Son claros los procedimientos?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El líder reporta que los procedimientos que existen no son claros ni de fácil uso.	Verificar que se cuenta con los procedimientos necesarios, que son claro y fáciles de usar y que están a disposición de quién los requiera.
36. ¿Los procedimientos tienen una secuencia lógica, es decir, que no entorpecerán el proceso a la etapa siguiente?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1,V3	El líder reporta que los procedimientos que existen no son lógicos con la dinámica del proyecto y que entorpecen el proceso a la etapa siguiente.	Verificar que se cuenta con los procedimientos necesarios y están a disposición de quién los requiera para cada uno de los productos y actividades que se han definido en el proyecto. Validar que ayudan y no entorpecen los procesos a etapas del proyecto. Capacitar a los participantes y líderes en su uso y adquisición.

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
37. En caso que la respuesta a la pregunta anterior haya sido negativa, indica por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 2 en otro caso		N2	V1,V3	El líder del proyecto no explica de manera clara y completa por qué los procedimientos entorpecen los procesos	Verificar que se cuenta con los procedimientos necesarios y están a disposición de quién los requiera para cada uno de los productos y actividades que se han definido en el proyecto. Validar que ayudan y no entorpecen los procesos o etapas del proyecto. Capacitar a los participantes y líderes en su uso y adquisición.
38. ¿Se registrarán los resultados de las actividades que realice la gente durante el proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V2,V3	El líder indica que no se registrarán los resultados de las actividades que los participantes realicen.	Sensibilizar al líder de la importancia de conocer los resultados de las actividades que cualquier involucrado realice para el proyecto, y que se realice de manera periódica para que se puedan tomar acciones correctivas o tiempo en caso de desviaciones que pongan en riesgo el éxito del mismo.
39. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue SI, ¿Cuáles son los formatos?		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder del proyecto indica que SI se van a registrar los resultados de las actividades, pero no indica de manera clara los formatos en los que se hará el registro.	Verificar que existan los formatos de registro de resultados de actividades y que el líder sabe utilizarlos y cómo conseguirlos.
40. Si tu respuesta a la pregunta 38 fue SI, ¿Las formas de registro de resultados de las actividades son accesibles?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder del proyecto indica que SI se van a registrar los resultados de las actividades, pero que no son accesibles los formatos en los que se hará el registro.	Verificar que existan los formatos de registro de resultados de actividades y que el líder sabe utilizarlos y cómo conseguirlos.
41. ¿Las formas de registro de resultados de las actividades son fáciles de usar?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder del proyecto indica que SI se van a registrar los resultados de las actividades, pero que no son fáciles de usar los formatos en los que se hará el registro.	Verificar que existan los formatos de registro de resultados de actividades y que el líder sabe utilizarlos y cómo conseguirlos.
42. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder del proyecto no indica claramente por qué son o no son fáciles de usar los formatos para el registro de las actividades durante el proyecto.	Verificar que existan los formatos de registro de resultados de actividades y que el líder sabe utilizarlos y cómo conseguirlos.

Cuestionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evolución	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
43. Si tu respuesta a la pregunta 38 fue NO, ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completo, 2 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder del proyecto no determina de manera clara por qué no se van a registrar los resultados de las actividades realizadas.	Apoyar al líder para definir el proceso y el estándar que se seguirán para registrar los resultados de las actividades realizadas.
44. Para los involucrados en el proyecto ¿se tiene fácil acceso al documento de Requerimientos del Cliente?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder indica que los involucrados no tienen fácil acceso al documento de requerimientos del cliente	Apoyar al líder para definir el mecanismo para que el documento de requerimientos del cliente esté fácilmente disponible para quien lo requiera.
45. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completo, 0 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder del proyecto no determina de manera clara por qué los involucrados tienen o no fácil acceso al documento de los requerimientos del cliente.	Apoyar al líder para definir el mecanismo para que el documento de requerimientos del cliente esté fácilmente disponible para quien lo requiera.
46. ¿Conoces el ciclo de vida y la metodología que se usará para el desarrollo del proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1,V3	El líder del proyecto no conoce el ciclo de vida y la metodología que se usará para el desarrollo del proyecto.	Verificar que el líder del proyecto conozca, entienda y maneje los conceptos del ciclo de vida y metodología empleados para el proyecto.
47. Por favor explícala e indica los productos principales de cada etapa		Abierta obligatoria	2 si es clara y completo, 2 en otro caso		N1	V1,V3	El líder del proyecto no conoce los productos que se obtendrán en cada etapa.	Verificar que el líder del proyecto conozca y entienda los productos que se obtendrán en cada etapa del proyecto.
48. ¿Cuentas con un registro escrito de los recursos que se requerirán en cada una de las etapas del proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V3	El líder del proyecto no tiene las bases para la administración de recursos.	Apoyar al líder para que registre los recursos que se emplearán en el proyecto y lleve a cabo la administración de los mismos.
49. ¿Está especificado las fechas de liberación de los recursos humanos y materiales en el plan del proyecto para cada etapa?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1,V3	El líder del proyecto no tiene las bases para la administración de recursos.	Apoyar al líder para que registre los recursos que se emplearán en el proyecto y lleve a cabo la administración de los mismos.
50. ¿Existe una estrategia de reutilización de recursos?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El líder del proyecto reporta que no existe una estrategia de reutilización de recursos	Verificar si la naturaleza del proyecto permite la reutilización de recursos, y si es el caso, apoyar al líder del proyecto para definirla y llevarla a cabo.
51. ¿Cuáles son los principales riesgos detectados en este proyecto?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completo, 2 en otro caso				El líder del proyecto no tiene detectados los principales riesgos del proyecto	Apoyar al líder para que a la brevedad identifique los riesgos más importantes del proyecto

Questionario: Líder
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
52. ¿Tienes previstas las acciones que serían necesarias en caso de que los riesgos se volvieran una realidad?		S/N	S=2, N=2				El líder del proyecto no tiene previstas las acciones a seguir ante los principales riesgos del proyecto	Apoyar al líder para que a la brevedad defina las actividades a seguir ante los riesgos más importantes del proyecto.
53. Enuncia las actividades previstas en caso de contingencia.		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 2 en otro caso				El líder del proyecto no tiene claras las acciones a seguir ante los principales riesgos del proyecto	Apoyar al líder para que a la brevedad defina las actividades a seguir ante los riesgos más importantes del proyecto.
54. En caso de que no tengas detectados y documentados los puntos de riesgo del proyecto, indica por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 2 en otro caso				El líder del proyecto no indica claramente la razón por la que no tiene detectados los principales riesgos del proyecto	Apoyar al líder para que a la brevedad identifique los riesgos más importantes del proyecto.

III.4.4. Participante

Estimado Participante,

Como punto de partida para iniciar el proyecto te invitamos a responder el siguiente cuestionario.

Por medio del conjunto de preguntas y a través de tus respuestas podremos sentar las bases para que en una etapa tan importante como lo es iniciar un proyecto, esto ocurra de la mejor manera y así dar el primer paso para llegar con éxito al final.

El objetivo de este cuestionario es evaluar si están a tu disposición los elementos necesarios para iniciar el proyecto, como lo es que conozcas qué se va a producir, en qué tiempo, los objetivos del proyecto, los procedimientos para las actividades y dónde puedes consultarlos, los estándares que deberás aplicar y de dónde los puedes tomar, etc.

Algunas de las preguntas requieren un sencillo SI o NO como respuesta, otras mas requieren que especifiques algún dato o datos de acuerdo con lo que se pregunta. Es muy importante que no dejes en blanco respuestas, a menos que de manera explícita se haga una pregunta que dependa de una respuesta previa, esto es por que de lo contrario no tendremos los elementos necesarios para poder apoyarte y lograr mejorar nuestro trabajo, así como nuestros productos y servicios.

Te invitamos a poner especial atención en el tipo de respuesta y a asumirlo como se especifica, ya que la evaluación de las respuestas está diseñada de acuerdo a cada tipo, y en caso de resultar ambigua es probable que se tome por incompleta y la calificación no sea la justa.

Para el caso de las preguntas abiertas, te pedimos que seas concreto en las respuestas, pero también indiques de manera muy clara ya que ello te abreviará tiempo de respuesta y nos dará los elementos necesarios para conocer si cuentas con lo necesario para que tu trabajo se realice de manera adecuada.

De antemano, gracias por tus respuestas y el tiempo que nos destinas, y te aseguramos que dada la importancia de cada respuesta se usará para apoyar el trabajo de mejora que sea necesario y así obtener productos de la mayor calidad para nuestros clientes apoyando tu trabajo día a día.

Un saludo,

Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

Cuestionario: Participante
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
1. ¿Conoces el objetivo del proyecto en el que estás involucrado?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1	No se ha involucrado al participante adecuadamente en el proyecto. Su nivel de compromiso puede ser insuficiente.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
2. ¿Cuál es?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N1	V1	El participante no explica de manera clara y concreta el objetivo del proyecto. Tal vez no lo conoce	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
3. ¿Cuál fue el medio por el que te enteraste?		Abierta obligatorio	2 si el líder lo indicó. 0 en otro caso.		N1	V1	El líder no está involucrando adecuadamente a los participantes	Verificar que los participantes conozcan, entiendan y estén comprometidos con los objetivos del proyecto
4. ¿Conoces tus responsabilidades dentro de este proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N1	V3	El participante no conoce sus responsabilidades con el proyecto	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
5. ¿Cuáles son?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N1	V3	El participante no explica de manera clara y concreta sus responsabilidades dentro del proyecto.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes. Explicar a la brevedad las responsabilidades a los participantes y asegurarse que las han comprendido claramente.
6. ¿Cuentas con un documento donde se especifiquen?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	El participante NO cuenta con un documento donde se especifiquen sus responsabilidades.	Verificar si existe un documento con las responsabilidades definidas, en caso de que no lo haya, definirlos de manera clara y concreta y difundirlo con los participantes correspondientes.
7. ¿Conoces la contribución de tu trabajo para lograr el objetivo del proyecto?		S/N	S=2, N=-2		N1	V3	El participante no identifica que su trabajo es importante para lograr un proyecto de éxito.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
8. ¿Cuál es?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N1	V3	El participante no identifica claramente la importancia de su trabajo para lograr un proyecto exitoso.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes y hacer notar en cada caso lo importante que resulta para el proyecto que hagan bien el trabajo encomendado.

Cuestionario: Participante
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
9. ¿Tienes acceso al documento de Requerimientos del Cliente?		S/N	S=2, N=0		N3	V1	El participante no tiene acceso al documento de requerimientos del cliente.	Verificar si los participantes que deban tener acceso al documento de requerimientos lo tengan, en caso contrario definir las acciones a seguir para ponerlo a disposición de los involucrados.
10. ¿Los conoces?		S/N	S=2, N=0		N3	V1	El participante reporta que no conoce el documento de requerimientos del cliente.	Verificar si los participantes que deban tener acceso al documento de requerimientos lo tengan, en caso contrario definir las acciones a seguir para ponerlo a disposición de los involucrados.
11. ¿Cuáles son los requerimientos que tienes que considerar o cubrir para los productos o servicios en los que participas?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara, -2 en otro caso		N2	V1	El participante no indica de manera clara y concreta los requerimientos que debe cubrir el producto en el que participará.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes y hacer notar en cada caso los requerimientos que debe cubrir el trabajo encomendado.
12. ¿Conoces el ciclo de vida y la metodología que se usará para el desarrollo del proyecto?		S/N	S=2, N=0		N1	V3	El participante dice no conocer el ciclo de vida y metodología empleados para el proyecto	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
13. Por favor explícala e indica en que etapas participas		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara, 0 en otro caso		N1	V3	El participante no explica de manera clara y concreta el ciclo de vida y la metodología.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
14. ¿Conoces las etapas que tendrá este proyecto?		S/N	S=2, N=0		N1	V3	El participante no conoce las etapas que tendrá el proyecto.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
15. Si tu respuesta anterior fue afirmativa, indica cuáles son y cuáles son los entregables en cada una.		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara, 0 en otro caso		N1	V3	El participante no indica correctamente las etapas que tendrá el proyecto	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
16. ¿Conoces el tiempo que durará por etapa el proyecto y que fue pactado con el cliente?		S/N	S=2, N=0		N2	V1	El participante no conoce el tiempo por etapas que tendrá el proyecto.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
17. ¿Cómo te enteraste?		Abierta obligatoria	2 si el líder lo indicó, 0 en otro caso.		N2	V1	El líder no está involucrando adecuadamente a los participantes	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
18. ¿En qué fecha finalizará el proyecto?		Abierta obligatoria	Fecha correcta: 2p untona, 0 en otro caso		N2	V1	El participante no conoce la fecha en la que finalizará el proyecto.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes

Questionario: Participante
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
19. ¿Participa en la determinación del tiempo y del calendario del proyecto de las actividades que realizarás?		S/N	S=2, N=0		N2	V3	El líder no está involucrando adecuadamente a los participantes	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes
20. ¿Tienes acceso al plan de trabajo del proyecto?		S/N	S=2, N=0		N2	V3	El participante reporta no tener acceso al plan del proyecto.	Verificar que el plan del proyecto existe en un documento y que esté disponible para quien lo requiera.
21. ¿Conoces las metas de Calidad de la empresa?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1	El participante dice no conocer las metas de calidad de la empresa.	Verificar que la empresa cuenta con un documento donde están definidas de manera clara y concreta las metas de calidad. Difundirlas entre todos los involucrados en un proyecto. Si no existen aún, entonces definirlos y difundirlos a la brevedad.
22. ¿Cuáles son?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1	El participante no define de manera clara y concreta las metas de calidad de la empresa.	Verificar que la empresa cuenta con un documento donde están definidas de manera clara y concreta las metas de calidad. Difundirlas entre todos los involucrados en un proyecto. Si no existen aún, entonces definirlos y difundirlos a la brevedad.
23. ¿Cuál fue el medio por el que te enteraste?		Abierta obligatoria	2 si el líder lo indicó. 0 en otro caso.		N2	V1	El líder del proyecto no fue quien dio a conocer las metas de calidad de la empresa.	Verificar si quien dio a conocer las metas de calidad fue la alta dirección. En caso contrario verificar que el líder esté involucrado, conozca y entienda las metas de calidad, y que esté haciendo un adecuado trabajo para involucrar a los participantes del proyecto.
24. ¿Conoce las métricas de calidad para los productores en las que participará?		S/N	S=2, N=-2		N3	V2	El participante indica que no conoce las métricas que deberá aplicar.	Verificar que las métricas de calidad están definidas y documentadas. En caso contrario trabajar en ambos aspectos y difundirlos entre quienes deban aplicarlos.

Cuestionario: Participante
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
25. ¿Cuáles son?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	V2	El participante no tiene clara la idea de las métricas que deberá aplicar, posiblemente las supone.	Verificar que las métricas de calidad están definidas y documentadas. En caso contrario trabajar en ambos aspectos y difundirlos entre quienes deban aplicarlos.
26. ¿Considera que la actividad de asegurar la calidad de un producto o un servicio, corresponde a todo el equipo que participa en un proyecto, tanto documentadores, el líder, los analistas, etc.?		S/N	S=2, N=-2		N2	V3	El participante no considera que todo el equipo hace un proyecto con calidad.	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes. Verificar que opina el líder al respecto, así como la respuesta a la pregunta 27. Definir las acciones a seguir para fomentar la cultura de la calidad en TODO el equipo participante en el proyecto.
27. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V3	El participante no define de manera clara por qué no todo el equipo de trabajo no es responsable de la calidad	El líder del proyecto debe involucrar a todos los participantes. Verificar que opina el líder al respecto, así como la respuesta a la pregunta 27. Definir las acciones a seguir para fomentar la cultura de la calidad en TODO el equipo participante en el proyecto.
28. ¿Conoces el concepto de Aseguramiento de Calidad?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1	El participante aún no conoce el concepto de aseguramiento de calidad.	El grupo de alta dirección tiene que difundir los conceptos relativos a calidad, y si aún no han definido un responsable de administrarlo deberán hacerlo.
29. ¿Cuál es?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara -2 en otro caso		N2	V1	El participante aún no conoce el concepto de aseguramiento de calidad.	El grupo de alta dirección tiene que difundir los conceptos relativos a calidad, y si aún no han definido un responsable de administrarlo deberán hacerlo.
30. ¿Conoces el concepto de Administración de Calidad?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1	El participante aún no conoce el concepto de administración de calidad.	El grupo de alta dirección tiene que difundir los conceptos relativos a calidad, y si aún no han definido un responsable de administrarla deberán hacerlo.

Cuestionario: Participante
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
31. ¿Cuál es?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	VI	El participante no define claramente el concepto de administración de calidad.	El grupo de alta dirección tiene que difundir los conceptos relativos a calidad, y si aún no han definido un responsable de administrarla deberán hacerlo.
32. ¿Conoce la diferencia entre ambos conceptos?		S/N	5=2, N=-2		N2	VI	El participante aún no conoce la diferencia entre aseguramiento y administración de calidad.	El grupo de alta dirección tiene que difundir los conceptos relativos a calidad, y si aún no han definido un responsable de administrarla deberán hacerlo.
33. ¿Cuál es?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	VI	El participante no define claramente la diferencia entre aseguramiento y administración de calidad.	El grupo de alta dirección tiene que difundir los conceptos relativos a calidad, y si aún no han definido un responsable de administrarla deberán hacerlo.
34. ¿Conoce los resultados esperados para cada producto en los que participará?		S/N	5=2, N=-2		N1	VI,V2,V3	El participante no conoce los resultados esperados por cada producto en los que participará.	Verificar que se tienen claramente definidos los resultados por cada producto para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
35. Explica por favor cada uno de ellos por producto.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N1	VI,V2,V3	El participante no define claramente los resultados esperados por cada producto en los que participará.	Verificar que se tienen claramente definidos los resultados por cada producto para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
36. ¿Conoce los estándares que deberá usar en tu trabajo?		S/N	5=2, N=-2		N2	VI,V2,V3	El participante no conoce los estándares que usará durante el proyecto.	Verificar que se tienen claramente definidos los estándares para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
37. ¿Cuántos son?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	VI,V2,V3	El participante no identifica el número de estándares que usará durante el proyecto.	Verificar que se tienen claramente definidos los estándares para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.

Cuestionario: Participante
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
38. ¿Tienes acceso a la documentación de los estándares que deberás usar?		S/N	S=2, N=0		N3	V1, V2, V3	El participante reporta que no tiene acceso a los estándares que deberá aplicar en su trabajo.	Verificar que se tienen claramente definidos los estándares para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
39. ¿Te resultan claras los estándares que deberás usar?		S/N	S=2, N=0		N3	V1, V2, V3	El participante reporta que los estándares que deberá aplicar en su trabajo no son claros.	Verificar que se tienen claramente definidos los estándares para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
40. ¿Cuentas con procedimientos documentados para realizar tu trabajo?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	El participante reporta que no cuenta con procedimientos documentados para su trabajo.	Verificar que se tienen claramente definidos los procedimientos para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
41. ¿Para cuáles de las actividades que realizas hay procedimientos?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante reporta que no cuenta con procedimientos documentados para su trabajo.	Verificar que se tienen claramente definidos los procedimientos para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
42. ¿Son claros los procedimientos que debes emplear para realizar tu trabajo?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	El participante reporta que no son claros los procedimientos para su trabajo.	Verificar que se tienen claramente definidos los procedimientos para el proyecto. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
43. ¿Los procedimientos tienen una secuencia lógica, es decir, que no entorpecen el proceso o la etapa que se estará realizando?		S/N	S=2, N=2		N2	V3	El participante reporta que procedimientos no son lógicos.	Verificar que se tienen claramente definidos los procedimientos para el proyecto y que no entorpecen el trabajo de la gente. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.
44. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V3	El participante reporta que no cuenta con procedimientos documentados para su trabajo.	Verificar que se tienen claramente definidos los procedimientos para el proyecto y que no entorpecen el trabajo de la gente. El líder del mismo deberá darlos a conocer a los participantes según sus actividades.

Questionario: Participante
Fase Inicial

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Catificación Otorqueada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
45. ¿Cuentas con formas de registro para los resultados de las actividades que realizarás en el proyecto?		S/N	5=2, N=0		N3	V2,V3	El participante reporta que no cuenta con formas de registro para su trabajo.	Verificar que existan formas de registro para los resultados de las actividades de los participantes. Si aún no se cuenta con éstas se deberá trabajar en su definición y difusión a la brevedad.
46. ¿Cuáles son?		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V2,V3	El participante no indica de manera clara cuáles son las formas de registro para su trabajo.	Verificar que existan formas de registro para los resultados de las actividades de los participantes. Si aún no se cuenta con éstas se deberá trabajar en su definición y difusión a la brevedad.
47. ¿Las formas de registro de resultados de las actividades son accesibles?		S/N	5=2, N=0		N3	V2,V3	El participante indica que las formas de registro para su trabajo no están accesibles.	Verificar que existan formas de registro para los resultados de las actividades de los participantes. Si aún no se cuenta con éstas se deberá trabajar en su definición y difusión a la brevedad.
48. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V2,V3	El participante no indica de manera clara por qué las formas de registro para su trabajo no están accesibles.	Verificar que existan formas de registro para los resultados de las actividades de los participantes. Si aún no se cuenta con éstas se deberá trabajar en su definición y difusión a la brevedad.
49. ¿Las formas de registro de resultados de las actividades son fáciles de usar?		S/N	5=2, N=0		N3	V2,V3	El participante indica que las formas de registro para su trabajo no son fáciles de usar.	Verificar que existan formas de registro para los resultados de las actividades de los participantes. Si aún no se cuenta con éstas se deberá trabajar en su definición y difusión a la brevedad.
50. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V2,V3	El participante no indica de manera clara por qué las formas de registro para su trabajo no son fáciles de usar.	Verificar que existan formas de registro para los resultados de las actividades de los participantes. Si aún no se cuenta con éstas se deberá trabajar en su definición y difusión a la brevedad.

III.5. Modelos de Fase Intermedia

III.5.1. Aplicación

La fase o fases intermedias son todas aquellas antes de la entrega del producto principal. La aplicación de estos cuestionarios puede ser después de entregar un producto intermedio, o bien en caso de no haberlo se aplicarán antes de pasara a la siguiente fase.

Si el proyecto cuenta con un gran número de participantes no se considera práctico aplicarlo a todos, a menos que exista la infraestructura para analizar toda la información que se genere. Considerando un esquema práctico para evitar que se considere el uso de los cuestionarios una pérdida de tiempo, se sugiere que la aplicación en este tipo de proyectos sea a una muestra de participantes y no aplicar a mas de 5 o 6 personas.

En las siguientes páginas se presentan los modelos de cuestionarios por fase iniciando por el cliente, seguido del líder y concluyendo con el de los participantes. Cada cuestionario va precedido por su guía de uso y se emplea una fuente tipográfica diferente para distinguir el texto. En el caso del cliente la guía está dirigida a quién lo entrevistará, y en los otros casos directamente a quién responderá el cuestionario.

III.5.2. Cliente

Estimado Evaluador,

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer la opinión del cliente respecto al producto que se entregó recientemente y con lo que finalizó una de las etapas del proyecto. Por tal motivo, se sugiere sea acordada una entrevista con el cliente entre una y dos semanas después de que haya ocurrido la entrega, indicándole el objetivo de la cita.

Al igual que en la fase inicial, en ésta también se realizará una entrevista tomando como guía el cuestionario que a continuación se presenta y consideramos que es importante ser muy concretos pero flexibles para orientar un poco la plática con el cliente según consideres importante profundizar en algún comentario que no necesariamente tenga relación con alguna pregunta. Es muy importante que no dejes pasar detalle en los comentarios adicionales, ya que en ellos podemos encontrar elementos para lograr cumplir con nuestro objetivo.

Finalmente, no olvides enfatizar al cliente que al conocer su opinión a cerca de la manera, oportunidad y forma de la entrega, contaremos con los elementos para poder realizar los ajustes pertinentes y de ser necesario efectuar mejoras en el producto y en su entrega la siguiente ocasión.

Gracias por tu labor, la cual es muy importante para fortalecer la cultura de la calidad en todo lo que realicemos.

Un saludo, Gerencia de-Aseguramiento de Calidad.

Cuestionario: Cliente
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
1. El producto que le fue entregado en la etapa que finalizó ¿cumple con los requerimientos de:								
a) Forma?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1, V2, V3	El cliente no aprobó la forma en la que se entregó el producto de esta fase	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
b) Contenido?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1, V2, V3	El cliente indica que el producto de esta fase no cumple con el contenido esperado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
c) Negocio?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1, V2, V3	El cliente indica que el negocio no está reflejado en el producto entregado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
d) Tiempo?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1, V2, V3	El cliente indica que el producto de esta etapa no fue entregado a tiempo.	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
2. En caso de que alguno de los incisos de la pregunta anterior haya sido respondido con un NO, favor de indicar por qué de la manera más exacta posible		Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1, V2, V3		
3. ¿Está documentada su entrega, es decir hay un documento que ampare su entrega-recepción?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1, V2, V3	El cliente reporta que NO hay un documento que ampare la entrega y recepción del producto de esta etapa.	Elaborar el documento de entrega del producto de esta etapa y entregarlo a firma al cliente a la brevedad. Guardar en el archivo documental el documento firmado por el cliente.
4. Durante la etapa que está concluyendo a través de la entrega de este producto, ¿ha sido oportuno el seguimiento de los acuerdos?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1, V2, V3	El cliente no considera que el seguimiento de los acuerdos como oportuno.	Verificar la respuesta a la pregunta 5 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
5. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1, V2, V3		
6. ¿Ha sido claro el seguimiento de los acuerdos?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1, V2, V3	El cliente reporta que el seguimiento de los acuerdos no ha sido claro	Verificar la respuesta a la pregunta 7 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
7. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1, V2, V3		

Cuestionario: Cliente
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
8. ¿La comunicación con el líder del proyecto ha sido buena a lo largo de esta etapa?		S/N	S=2, N=-2		NI	V1,V2,V3	El cliente no está satisfecho con la comunicación que ha tenido con el líder del proyecto.	Verificar la respuesta a la pregunta 9 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
9. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		NI	V1,V2,V3		
10. Comentarios adicionales		Abierta obligatoria	No se evalúa					Verificar que los comentarios adicionales que haga el cliente encuentren respuesta en la siguiente etapa para que sienta que es atendido y su disponibilidad para estos cuestionarios sea absoluta.

III.5.3. Líder

El cuestionario del cuestionario para el líder de proyecto deberá ser aplicado a los líderes de módulo en caso de haberlos.

Estimado Líder,

Ha terminado una etapa del proyecto y es importante contar con la información que nos retroalimenta para detectar las áreas de mejora, y así apoyarte para aplicar las acciones pertinentes y mantener el rumbo del proyecto hacia la meta previamente fijada.

En este cuestionario encontrarás preguntas para orientarnos en cuanto al cumplimiento del plan de trabajo y los objetivos del proyecto para con la etapa que terminó y de qué manera está iniciando la siguiente etapa.

Algunas de las preguntas requieren un sencillo SI o NO como respuesta, otras mas requieren que especifiques algún dato o datos de acuerdo con lo que se pregunta. Es muy importante que no dejes en blanco respuestas, a menos que de manera explícita se haga una pregunta que dependa de una respuesta previa, esto es por que de lo contrario no tendremos los elementos necesarios para poder apoyarte y lograr mejorar nuestro trabajo, así como nuestros productos y servicios.

Te invitamos a poner especial atención en el tipo de respuesta y a asumirlo como se especifica, ya que la evaluación de las respuestas está diseñada de acuerdo a cada tipo, y en caso de resultar ambigua es probable que se tome por incompleta y la calificación no sea la justa.

Para el caso de las preguntas abiertas, te pedimos que seas concreto en las respuestas pero claro ya que ello te abreviará tiempo de respuesta y nos dará los elementos necesarios para conocer si cuentas con lo necesario para que tu trabajo se realice de manera adecuada.

De antemano, gracias por tus respuestas y el tiempo que nos destinas, así mismo a la brevedad recibirás noticias de los resultados generales del proyecto hasta el momento, así como la información de la tendencia observada para su término.

Un saludo,

Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

Cuestionario: Líder
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
1. ¿El Cliente recibió el producto que esperaba?	S/N	S/N	S=2, N=-2		N1	V1	El líder del proyecto reporta que el cliente no recibió el producto que esperaba	Verificar los requerimientos del cliente para el producto y en la entrevista al cliente la razón por la que considera que no recibió el producto que esperaba. Definir e implementar las acciones
2. ¿Está satisfecho?	S/N	S/N	S=2, N=-2		N1	V1	El líder del proyecto indica que el cliente no está satisfecho con el producto recibido.	Verificar los requerimientos del cliente para el producto y en la entrevista al cliente la razón por la que considera que no recibió el producto que esperaba. Definir e implementar las acciones
3. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N1	V1	El líder del proyecto no indica de manera clara y concreta la razón por la que el cliente no está satisfecho con el producto entregado.	Verificar si el líder del proyecto está en comunicación con el cliente y conoce la razón de la desviación en los resultados esperados. Definir e implementar las acciones correspondientes
4. ¿Se lograron los objetivos con las actividades planeadas para esta etapa?	S/N	S/N	S=2, N=-2		N1	V1,V2,V3	El líder del proyecto indica que no se lograron los objetivos con las actividades planeadas.	Verificar en qué consistió la variación comparando el plan original y el real. Apoyar al líder para definir e implementar las acciones correctivas para las etapas restantes.
5. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué, cuáles fueron las actividades para corregir y si estuvieron previstos.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N1	V1,V2,V3	El líder planeó mal y no prevé acciones correctivas en caso de contingencia.	Verificar junto con el líder las condiciones para las siguientes etapas. Definir e implementar las acciones correspondientes.
6. ¿Se realizaron las actividades de calidad en el tiempo programado?	S/N	S/N	S=2, N=0		N2	V1,V3	El líder del proyecto reporta que no se realizaron las actividades de calidad en el tiempo planeado	Verificar que en el plan de trabajo se incluyeron las actividades de calidad. Verificar la respuesta a la pregunta 7 y definir e implementar las acciones correspondientes.
7. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V3	El líder no explica claramente por qué las actividades de calidad no se realizaron en el tiempo planeado.	Verificar que en el plan de trabajo se incluyeron las actividades de calidad y definir e implementar las acciones correspondientes.
8. Los costos estimados para esta etapa que terminó ¿fueron los planeados?	S/N	S/N	S=2, N=0		N2	V1,V3	El líder reporta que los costos no fueron los planeados.	Verificar que el líder realizó una estimación de costos y la respuesta a la pregunta 9.

Questionario: Líder
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
9. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V3	El líder no explica claramente por qué los costos no correspondieron a lo planeado.	Verificar que el líder realice una estimación de costos, establecer le implementaran acciones correspondientes.
10. Para poder cumplir con las metas de calidad, ¿fue suficiente con el personal original?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	Los recursos humanos estimados en el plan no fueron suficientes.	Verificar que el líder haya realizado el plan considerando los recursos humanos para cumplir los metas de calidad.
11. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indica si se subcontrató personal y cuál fue la proporción con respecto al personal		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder no está administrando concientemente los recursos	Verificar que el líder esté administrando el proyecto y de acuerdo con la respuesta a esta pregunta definir e implantar las acciones a seguir.
12. ¿La siguiente etapa del proyecto está iniciando dentro de la fecha planeada?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El líder indica que la siguiente etapa del proyecto no iniciará en la fecha planeada.	Verificar que el líder esté administrando el proyecto y de acuerdo con la respuesta a la pregunta 13 definir e implantar las acciones a seguir.
13. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V3	El líder no define claramente la razón por la cual la siguiente etapa no inicia en la fecha indicada.	Verificar que el líder esté administrando el proyecto y de acuerdo con la respuesta a esta pregunta definir e implantar las acciones a seguir.
14. ¿La siguiente etapa del proyecto está iniciando dentro del presupuesto planeado?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El líder indica que la siguiente etapa del proyecto no iniciará dentro del presupuesto planeado.	Verificar que el líder esté administrando el proyecto y de acuerdo con la respuesta a la pregunta 15 definir e implantar las acciones a seguir.
15. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V3	El líder no define claramente la razón por la cual la siguiente etapa no inicia dentro del presupuesto planeado.	Verificar que el líder esté administrando el proyecto y de acuerdo con la respuesta a esta pregunta definir e implantar las acciones a seguir.
16. Para las actividades de calidad, ¿qué mejorías de esta etapa en futuros proyectos?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder no aporta de manera clara aspectos de mejora para proyectos futuros	Verificar el nivel de compromiso del líder con el proyecto y con su trabajo.
17. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder no aporta de manera clara aspectos de mejora para proyectos futuros	Verificar el nivel de compromiso del líder con el proyecto y con su trabajo.
18. ¿De qué manera implementarías la mejora?		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder no aporta de manera clara aspectos de mejora para proyectos futuros	Verificar el nivel de compromiso del líder con el proyecto y con su trabajo.

III.5.4. Participante

Estimado Participante,

Ahora que se ha finalizado una etapa es importante conocer si contaste con todo el apoyo necesario para realizar tus actividades, así mismo si éstas se realizaron en tiempo con lo planeado. Para nosotros es muy importante la información que nos brindes a través de tus respuestas y ello incluye las preguntas en las cuales solicitamos tu opinión y comentarios, por lo que te invitamos a responderlas.

Por medio de tus respuestas podremos sentar las bases para que en caso de ser necesario, en la siguiente etapa puedan ser implementadas las acciones correctivas y así el rumbo del proyecto se mantenga firme al éxito y tu trabajo en las siguientes etapas de este proyecto (o en algún otro) lo puedas realizar con mayor apoyo y recursos en caso de que así se requiriera.

El objetivo de este cuestionario es evaluar si tuviste a tu disposición los elementos necesarios para realizar tus actividades, como conocer claramente qué se iba a producir, en qué tiempo, los objetivos del proyecto, los procedimientos para las actividades y dónde podías consultarlos, los estándares que deberías aplicar y de dónde los podías tomar, etc.

Algunas de las preguntas requieren un sencillo SI o NO como respuesta, otras mas requieren que especifiques algún dato o datos de acuerdo con lo que se pregunta. Es muy importante que no dejes en blanco respuestas, a menos que de manera explícita se haga una pregunta que dependa de una respuesta previa, esto es por que de lo contrario no tendremos los elementos necesarios para poder apoyarte y lograr mejorar nuestro trabajo, así como nuestros productos y servicios.

Te invitamos a poner especial atención en el tipo de respuesta y a asumirlo como se especifica, ya que la evaluación de las respuestas está diseñada de acuerdo a cada tipo, y en caso de resultar ambigua es probable que se tome por incompleta y la calificación no sea la justa.

Para el caso de las preguntas abiertas, te pedimos que seas concreto en las respuestas, pero también indiques de manera muy clara ya que ello te abreviará tiempo de respuesta y nos dará los elementos necesarios para conocer si cuentas con lo necesario para que tu trabajo se realice de manera adecuada.

De antemano, gracias por tus respuestas y el tiempo que nos destinas, y te aseguramos que dada la importancia de cada respuesta se usará para apoyar el trabajo de mejora que sea necesario y así obtener productos de la mayor calidad para nuestros clientes apoyando tu trabajo día a día.

Un saludo,

Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

Questionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evolución	Calificación Otorgada	Nivel que evolú	Variable que evolú	Problema Reflejado	Recomendaciones
1. ¿Conoces el ciclo de vida y la metodología que se usará para el desarrollo del proyecto?		S/N	5=2, N=0		N1	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Explicar al participante el ciclo de vida aplicado, así como la metodología que se lleva en el proyecto.
2. Por favor explica el ciclo de vida y la metodología empleados		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N1	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Capacitar al participante en el ciclo de vida y metodología del proyecto y verificar que entiende y maneja los conceptos.
3. ¿Cuál es la etapa en la que participaste recientemente?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N1	V3	El participante no sabe en qué etapa participó	Verificar la administración del proyecto que está realizando el líder, en particular la estrategia para involucrar a los participantes. De los resultados determinar las acciones correspondientes.
4. ¿Cuáles fueron tus actividades en esa etapa?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N1	V3	El participante no ubica actividades que realizó en esta etapa	Verificar la administración del proyecto que está realizando el líder, en particular la estrategia para involucrar a los participantes. De los resultados determinar las acciones correspondientes.
5. ¿Correspondieron a las que están en el plan de trabajo?		S/N	5=2, N=-2		N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Verificar la administración del proyecto que está realizando el líder, en particular la estrategia para involucrar a los participantes. De los resultados determinar las acciones correspondientes.
6. En caso de haber respondido de manera negativa a la pregunta anterior, ¿Por qué no correspondieron?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Verificar si la administración del proyecto está siendo adecuada, o bien, dar a conocer el plan de trabajo al participante, en particular en las etapas en las que participará.
7. ¿Cuál es el producto de trabajo principal que resultó de esta etapa?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N1	V1,V2	El participante no tiene claro cuál fue el producto principal de la etapa	Verificar la administración del proyecto que está realizando el líder, en particular la estrategia para involucrar a los participantes. De los resultados determinar las acciones correspondientes.

Cuestionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Oportuna	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
8. ¿Se requieren subproductos para lograr el producto principal?		S/N Si se requieren para ese proyecto	S=2 y N=0, si no se requieren S=0 y N=2		N1	V1,V2	Si en el proyecto se requieren subproductos y respondió que no, entonces el participante no tiene claro el concepto.	Verificar la administración del proyecto que está realizando el líder, en particular la estrategia para involucrar a los participantes. De los resultados determinar las acciones correspondientes.
9. En caso afirmativo, ¿Cuáles son?		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N1	V1,V2	El participante no conoce los productos que harán posible el producto principal del proyecto	Verificar si el perfil del participante requiere que conozca lo relacionado al producto principal y subproductos. En caso de que sea necesario que lo conozca, definir el mecanismo apropiado para corregir el problema.
10. ¿Tuviste acceso a los requerimientos que debí cubrir el producto o los productos que realizaste?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiere, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
11. ¿Cuáles fueron?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N3	V1	El participante no tiene claros los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiere, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
12. ¿Tuviste estándares para apoyar tu trabajo?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	Los productos para el proyecto no cuentan con estándares, o el participante no los ubica claramente	Si no existen estándares es necesario realizar la definición de los mismos para unificar los productos, o bien es necesario capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos.
13. ¿Cuáles fueron?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El participante no sabe cuáles son los estándares que podría aplicar, por lo que el trabajo no estará unificado.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos
14. ¿Los estándares estuvieron de acuerdo con los requerimientos que se debieron cubrir para el producto?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1,V2,V3	Existe inconsistencia entre requerimiento y estándares y ello puede desviar el proyecto y hacerlo fracasar.	El Líder del proyecto y una persona de aseguramiento de calidad deberán revisar la concordancia entre estándares y requerimientos para el proyecto, o bien capacitar a los participantes en su uso y obtención.

Questionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otoroada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
15. ¿Por qué?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El participante tiene confusión con el uso y aplicación de los estándares o manejo de los requerimientos.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos, o verificar si existe algún problema con los requerimientos.
16. ¿Hubo un documento donde reportar los resultados de tus actividades?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	La administración del proyecto no está controlando adecuadamente el proyecto.	Verificar si el administrador o líder del proyecto tiene el control adecuado del proyecto, o si únicamente falta capacitar al participante en uso y obtención de la forma de registro.
17. ¿Sabes a quién se entregó el producto en el que trabajaste?		S/N	S=2, N=0		N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.
18. ¿Quién es y qué puesto tiene?		Abierta obligatoria	Abierto obligatorio 2 si está completo, 1 si solo aporta un dato correcto y 0 en cualquier otro caso		N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.
19. ¿Los estándares, los requerimientos y los metas de calidad están acordes entre sí?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1,V2,V3	Existe falta de información o de definición de estándares, requerimientos para el proyecto, o metas de calidad	Determinar si existen estándares definidos, requerimientos del proyecto y metas de calidad. Definir y documentar lo que falte. Realizar capacitación en torno a estos elementos y su interrelación.
20. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1,V2,V3	Existe confusión en el participante en relación a estándares, requerimientos del proyecto o metas de calidad	Realizar capacitación en torno a estándares, requerimientos, métricas y su interrelación para el proyecto (o la etapa en la que interviene el participante).
21. ¿Aplicas procedimientos para realizar o revisar tu trabajo?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	El participante no ubica los procedimientos necesarios para realizar sus actividades	Capacitar al participante en los procedimientos que se requieren para las actividades que tiene asignadas, y si éstos aún no están por escrito, asignar a un documentador para dejar el registro correspondiente de esos procedimientos.

Cuestionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
22. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	No existen procedimientos documentados, o el participante no los conoce, o el participante no tiene claros los conceptos	Verificar si los procedimientos están documentados. Capacitar al participante en el uso y obtención de los procedimientos.
23. En caso de que tengas procedimientos indica de manera general cuáles son.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene claros los procedimientos o no tiene acceso a los documentos	Capacitar al participante en el uso y la obtención de los procedimientos
24. ¿Aplicaste alguna métrica de calidad para evaluar tu trabajo?		S/N	S=2, N=0		N3	V2	No existen métricas definidas en el proyecto	Verificar la existencia de métricas en el proyecto por producto o actividad, así como su documentación adecuada y accesible.
25. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	V2	El participante no tiene claro el concepto de métrica, o el proyecto no tiene métricas definidas	Definir las métricas correspondientes para los productos faltantes y en particular para el principal. Capacitar a los participantes para su uso.
26. En caso de que si hayas aplicado métricas indica cuáles fueron.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	V2	El participante no tiene idea del concepto de métricas.	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
27. ¿Cómo garantizas que los productos de tu trabajo cumplieran con las características solicitadas?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V2	El participante no aplica métricas	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
28. ¿Registraste en algún formato las diferencias del producto realizado contra las características que deber tener - las que el cliente espera?		S/N	S=2, N=0		N3	V2	El participante no aplica control de desviaciones	Verificar que el proyecto tiene definido un procedimiento y un formato para control de desviaciones en el producto de trabajo, y que incluye los requerimientos correspondientes.
29. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cómo se llama el documento y cómo es que lo consigues?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V2	El participante no cuenta con un formato oficial para control de desviaciones, o no ha sido capacitado adecuadamente.	Verificar que el proyecto cuenta con control de desviaciones y capacitar al participante en su uso y obtención.
30. ¿Conocistes las acciones correctivas en caso de tener retraso con lo planeado?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	El participante no ubica las acciones correctivas en caso de que ocurra algún retraso.	Verificar si el líder de proyecto tiene definidas las acciones correctivas por etapa, y capacitar a los participantes correspondientes.
31. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cuáles fueron?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas que deberá asumir en caso de retraso.

Cuestionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variante que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
32. ¿Están documentadas?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	No se cuenta con un documento que defina claramente las acciones correctivas, o el participante no lo conoce	Verificar que las acciones correctivas están documentadas de manera clara y concreta, y capacitar a los participantes correspondientes. Definirlas y documentarlas si no existen.
33. ¿Se tuvieron que realizar esas acciones correctivas?		S/N	S=0, N=2		N3	V3	El proyecto ha tenido posiblemente un retraso	Verificar la planeación con el líder y el avance del proyecto.
34. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene clara el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Verificar el avance del proyecto, si hay acciones correctivas documentadas en caso de retraso y si el participante las conoce y las sabe usar. En caso de que algún punto de las anteriores no sea cubierto, trabajar en subsanarlo.
35. ¿Esas acciones correctivas fueron para una actividad o para el conjunto de actividades planeadas previamente para poder cumplir con el compromiso?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene clara el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas correspondientes para el proyecto, así como para la obtención del documento que las define.
36. Actualmente, ¿está en tiempo la entrega del producto o servicio al cliente?		S/N	S=2, N=0		N2	V1	Existe retraso en el proyecto	Verificar con el líder del proyecto si hay retraso en el proyecto, en caso afirmativo si está consensado con el cliente y las consecuencias de ese retraso. En caso afirmativo, verificar que las acciones correctivas están definidas y a disposición de los participantes que las requieran. Dar seguimiento a la realización de las actividades correctivas.
37. ¿Cuál es la fecha de entrega?		Abierta obligatoria	Fecha correcta=2 puntos, 0 en otro caso		N2	V1	El participante no sabe si está a tiempo o no el proyecto.	Ubicar al participante en la fecha correcta de entrega, y capacitarlo en la determinación de un retraso o visualización de un posible retraso en el proyecto.

Cuestionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
38. ¿Cuáles son las consecuencias que tendría el que no se entregue en la fecha establecida el producto?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N3	V1	El participante no está enterado de las consecuencias reales que tendría un retraso. No está involucrado en el proyecto.	El líder del proyecto deberá involucrar a los participantes explicando las consecuencias de un retraso en el proyecto y sensibilizándolos para evitarlo a través del trabajo bien realizado o en su caso de las acciones correctivas necesarias.
39. ¿Conoces algún plan de contingencia para cumplir con el compromiso acordado?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	El participante no conoce un plan de contingencia en caso de posible retraso en el proyecto	El líder del proyecto deberá dar a conocer a los participantes el plan de contingencia en caso de que haya riesgo de un retraso en el proyecto, y capacitarlos para su ejecución.
40. Los recursos que te fueron asignados - tiempo, equipo, personas de apoyo, herramientas, etc. - han sido suficientes?		S/N	S=2, N=-2		N3	V3	La asignación de recursos no está correctamente administrado	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
41. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene clara la asignación de recursos, o en el proyecto hay problemas con su administración	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
42. ¿Registra el uso de esos recursos?		S/N	S=2, N=0		N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	El líder del proyecto deberá verificar que cada participante registre los recursos que emplea, a fin de poder administrarlos de manera eficiente.
43. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	Capacitar al participante en el registro de uso de sus recursos. En caso de no contar con los mecanismos de registro definirlos y difundirlos a todos los involucrados.
44. ¿De qué dependió que tú pudieras iniciar tu trabajo en esta etapa?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine.

Cuestionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
45. ¿Qué etapa y qué Departamento o Área dependieron de que tú terminaras tu trabajo (actividades o productos)?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine.
46. ¿Contaste con herramientas que apoyan tu trabajo?		S/N	5=2, N=0		N3	V3	El participante no cuenta con herramientas para facilitar su trabajo, o no las reconoce como tal.	El líder del proyecto deberá verificar si el participante cuenta con las herramientas adecuadas de trabajo, y si es necesario conseguirlos y capacitarlo en su uso.
47. En caso de que la respuesta anterior haya sido SI, indica cuáles fueron esas herramientas y para qué las usaste.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de herramientas y no ubica adecuadamente las que debería usar para su trabajo.	El líder del proyecto deberá ubicar al participante en la herramientas que éste debe emplear en su trabajo, y asegurarse de que las tiene a su disposición.
48. ¿Recibiste capacitación para usarlas?		S/N	5=2, N=0		N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.
49. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.
50. El producto principal que se está realizando ¿ha tenido cambios que deriven en diferentes versiones?		S/N	5=2, N=0		N3	V1,V3	Esta pregunta no implica un problema necesariamente	Validar con la siguiente pregunta.
51. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V1,V3	El participante puede no tener claro el concepto de control de cambios	El líder de proyecto deberá verificar de acuerdo con la respuesta si se trata de una confusión y en tal caso dar capacitación al participante con relación al control de cambios.

Cuestionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
52. ¿Se lleva un registro de esos cambios?		S/N	S=2, N=0		N3	VI,V3	No se está realizando el control de cambios adecuadamente	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.
53. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	VI,V3	No es adecuado el control de cambios, o el participante no está adecuadamente capacitado	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.
54. ¿Se lleva un registro de las nuevas versiones?		S/N	S=2, N=0		N3	VI,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
55. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	VI,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
56. ¿Cómo sabes que trabajaste con la última versión de un producto?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	VI,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Cuestionario: Participante
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
57. ¿Quién te lo garantizó - indica su cargo?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
58. ¿Hay algún procedimiento que te auxilie para adquirir la última versión de lo que necesitas para trabajar?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
59. ¿Cómo se llama el procedimiento?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
60. Comentarios adicionales		Abierta obligatoria	No se evalúa					

III.6. Modelos de Fase Final

III.6.1. Aplicación

La fase final es cuando el producto principal ya se ha entregado al cliente. La aplicación de estos cuestionarios se propone entre una y dos semanas después de entregar el producto.

Para esta fase también es importante recordar que si el proyecto cuenta con un gran número de participantes no se considera práctico aplicarlo a todos, a menos que exista la infraestructura para analizar toda la información que se genere. Considerando un esquema práctico para evitar que se considere el uso de los cuestionarios una pérdida de tiempo, se sugiere que la aplicación en este tipo de proyectos sea a una muestra de participantes y no aplicar a más de 5 o 6 personas.

En las siguientes páginas se presentan los modelos de cuestionarios por fase iniciando por el cliente, seguido del líder y concluyendo con el de los participantes. Cada cuestionario va precedido por su guía de uso y se emplea una fuente tipográfica diferente para distinguir el texto. En el caso del cliente, la guía está dirigida a quién entrevistará al cliente y en los otros casos directamente a quién responderá el cuestionario.

III.6.2. Cliente

Estimado Evaluador,

El término del proyecto representa un momento importante para poder conocer la opinión del Cliente a cerca de los resultados obtenidos con el producto o servicio que recientemente le entregamos.

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer la opinión del cliente respecto al producto que se entregó recientemente y con lo que finalizó formalmente el proyecto. Por tal motivo, se sugiere sea acordada una entrevista con el cliente entre una y dos semanas después de que haya ocurrido la entrega, indicando el objetivo de la cita.

El trabajo consiste en realizar una entrevista tomando como guía el cuestionario que a continuación se presenta y consideramos que es importante ser muy concreto pero flexibles para orientar un poco la plática con él según consideres importante profundizar en algún comentario que no necesariamente tenga relación con alguna pregunta. Es fundamental que no dejes pasar detalle en los comentarios adicionales, ya que en ellos podemos encontrar elementos para incorporar los posiblemente en la mejora de proyectos futuros.

Gracias por tu labor, la cual es muy importante para fortalecer la cultura de la calidad en todo lo que realicemos.

Un saludo,

Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

Cuestionario: Cliente
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
1. El producto final que le fue entregado ¿cumple con los requerimientos de:								
a) Forma?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1,V2,V3	El cliente no aprobó la forma en la que se entregó el producto final	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
b) Contenido?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1,V2,V3	El cliente indica que el producto final no cumple con el contenido esperado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
c) Negocio?		S/N	S=2, N=-2		N1	V1,V2,V3	El cliente indica que el negocio no está reflejado en el producto final	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
d) Tiempo?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1,V2,V3	El cliente indica que el producto final no fue entregado a tiempo.	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
2. En caso de que alguno de los incisos de la pregunta anterior haya sido respondido con un NO, favor de indicar por qué de la manera mas exacta posible.		Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1,V2,V3		
3. ¿Esté documentada su entrega, es decir hay un documento que ampare su entrega-recepción?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El cliente reporta que NO hay un documento que ampare la entrega y recepción del producto final.	Elaborar el documento de entrega del producto final y entregarlo a firma al cliente a la brevedad. Guardar en el archivo documental el documento firmado por el cliente.
4. Durante las etapas del proyecto, ¿fue oportuna el seguimiento de los acuerdos?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El cliente no considera que el seguimiento de los acuerdos fue oportuno.	Verificar la respuesta a la pregunta 5 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
5. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué y si no se notó mejoría durante el proceso.		Abierta dependiente	Solamente si se notó mejoría=1		N2	V1,V2,V3		
6. ¿Fue claro el seguimiento de los acuerdos?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El cliente reporta que el seguimiento de los acuerdos no fue claro.	Verificar la respuesta a la pregunta 7 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
7. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué y si no se notó mejoría.		Abierta dependiente	Solamente si se notó mejoría=1		N2	V1,V2,V3		

Cuestionario: Cliente
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
8. ¿La comunicación con el líder del proyecto fue buena a lo largo del proyecto en general?		S/N	S=2, N=0		NI	V1,V2,V3	El cliente no está satisfecho con la comunicación que tuvo con el líder del proyecto.	Verificar la respuesta a la pregunta 9 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
9. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué y si no se notó mejoría.		Abierta dependiente	No se evalúa		NI	V1,V2,V3		
10. Comentarios adicionales		Abierta obligatoria	No se evalúa					Verificar que los comentarios adicionales que haga el cliente retroalimenten al grupo y que se tomen de manera inmediata aquellos que podrían beneficiar a los otros proyectos (nuevos o en curso)

III.6.3. Líder

El cuestionario para el líder de proyecto deberá ser aplicado a los líderes de módulo en caso de haberlos.

Estimado Líder:

Ha terminado el proyecto y es importante contar con la información de cómo finalizó el proyecto. A través de la información recolectada podremos detectar las áreas de mejora, y con ello implementar en caso necesario los esquemas de apoyo con el objetivo de garantizar proyectos de éxito total.

En este cuestionario encontrarás preguntas para orientarnos en cuanto al cumplimiento del plan de trabajo y los objetivos del proyecto. Existen algunas preguntas que hacen énfasis en la experiencia particular que el proyecto representó para ti, y de ellas queremos conocer en tu opinión qué elementos se pueden incorporar para mejorar proyectos futuros.

Algunas de las preguntas requieren un sencillo SI o NO como respuesta, otras mas requieren que especifiques algún dato o datos de acuerdo con lo que se pregunta. Es muy importante que no dejes en blanco respuestas, a menos que de manera explícita se haga una pregunta que dependa de una respuesta previa, esto es por que de lo contrario no tendremos los elementos necesarios para poder apoyarte y lograr mejorar nuestro trabajo, así como nuestros productos y servicios.

Te invitamos a poner especial atención en el tipo de respuesta y a asumirlo como se especifica, ya que la evaluación de las respuestas está diseñada de acuerdo a cada tipo, y en caso de resultar ambigua es probable que se tome por incompleta y la calificación no sea la justa.

Para el caso de las preguntas abiertas, te pedimos que seas concreto en las respuestas pero claro ya que ello te abreviará tiempo de respuesta y nos dará los elementos necesarios para conocer si cuentas con lo necesario para que tu trabajo se realice de manera adecuada en futuros proyectos.

De antemano, gracias por tus respuestas y el tiempo que nos destinas, así mismo a la brevedad recibirás noticias de los resultados generales del proyecto.

Un saludo,

Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
1. ¿Se cumplió el objetivo del proyecto de acuerdo con el plan original?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El líder indica que NO se cumplió el objetivo del proyecto de acuerdo con el plan original.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder, la respuesta a la pregunta 2 y el cuestionario de fase final del cliente. Definir e implantar las acciones correctivas para proyectos futuros y para este proyecto.
2. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder no indica claramente la razón por la que no se cumplió con el objetivo del proyecto de acuerdo con el plan original.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y el cuestionario de fase final del cliente. Definir e implantar las acciones correctivas para proyectos futuros y para este proyecto.
3. ¿Tus responsabilidades dentro de este proyecto variaron de acuerdo con el plan original?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V3	El líder indica que asumió responsabilidades diferentes a las planeadas originalmente.	Verificar de acuerdo al plan original y al desarrollo del proyecto en qué consistieron las variaciones de la responsabilidad del líder, así como la respuesta a la pregunta 4. Apoyarse de los registros de resultados de actividades del líder, en caso de que los haya. Definir e implementar las acciones correspondientes.
4. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V3	El líder no indica claramente por qué asumió responsabilidades diferentes a las planeadas originalmente.	Verificar de acuerdo al plan original y al desarrollo del proyecto en qué consistieron las variaciones de la responsabilidad del líder. Apoyarse de los registros de resultados de actividades del líder, en caso de que los haya. Definir e implementar las acciones correspondientes.
5. ¿Se cumplió con el tiempo planeado por etapa y que fue pactado con el cliente?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El líder indica que el plan de tiempo por etapa y pactado con el cliente no se cumplió.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta a la pregunta 6. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
6. Si tu respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indica por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder no indica claramente la razón por la que no se cumplió con el tiempo planeado por etapas y que fue pactado con el cliente	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes
7. ¿El Cliente está satisfecho con el proyecto?		S/N	S=2, N=0		N1	V1,V2,V3	El líder indica que el cliente no está satisfecho con el proyecto	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder, la respuesta a la pregunta 6 y la entrevista con el cliente. Definir e implementar las acciones correspondientes
8. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N1	V1,V2,V3	El líder no indica claramente por qué el cliente no está satisfecho con el proyecto.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y la entrevista con el cliente. Definir e implementar las acciones correspondientes
9. ¿En qué fecha finalizó el proyecto?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N2	V1,V2,V3	El líder no conoce la fecha en la que finalizó el proyecto	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes
10. ¿Quién recibió el proyecto?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N2	V1,V3	El líder no identifica claramente quién recibió el proyecto	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
11. ¿Cuál fue el mecanismo formal para hacer la entrega?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	V1,V3	El líder no describe claramente cómo realizó la entrega del proyecto	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes
12. ¿La gente involucrada participó en la determinación del tiempo y del calendario del proyecto de las actividades que se realizó?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V3	El líder reporta que la gente involucrada en la planeación del mismo en cuanto a sus actividades.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta a la pregunta 12. Definir e implementar las acciones correspondientes

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
13. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N2	V1, V3	El líder no indica claramente por qué los involucrados en el proyecto no participaron en el plan	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
14. El personal del equipo de trabajo, ¿tuvo acceso al plan de trabajo del proyecto?		S/N	S=2, N=0		N3	V1, V3	El líder indica que el equipo de trabajo no tuvo acceso al plan	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta a la pregunta 13. Definir e implementar las acciones correspondientes
15. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	V1, V3	El líder no indica claramente por qué el equipo de trabajo no tuvo acceso al plan.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
16. El personal del equipo de trabajo, ¿conoció los metas de Calidad de la empresa?		S/N	S=2, N=0		N2	V1	El líder indica que el equipo de trabajo no conoció los metas de calidad de la empresa	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta a la pregunta 19. Definir e implementar las acciones correspondientes
17. ¿Los entendió y siguió a la larga del proyecto?		S/N	S=2, N=0		N2	V1, V3	El líder indica que el equipo de trabajo no entendió y siguió las metas de calidad de la empresa	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
18. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue SI, ¿cómo podrías garantizarlo o respaldarlo?		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1, V2, V3	El líder no indica claramente los elementos para garantizar que el equipo de trabajo entendió y siguió las metas de calidad.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes
19. Si tu respuesta a la pregunta 16 fue NO, indica por qué ocurrió eso, qué fue lo que hiciste como acción correctiva y en qué momento del proyecto. Da elementos que te respalden.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1, V2, V3	El líder no indica claramente por qué no fueron seguidas las metas de calidad ni las acciones que realizó para que el equipo de trabajo entendiera y siguiera las metas de calidad	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
20. ¿La gente se comprometió con las metas de Calidad?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V3	El líder indica que el equipo de trabajo no se comprometió con las metas de calidad de la empresa.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta de la pregunta 21. Definir e implementar las acciones correspondientes.
21. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N2	V1,V3	El líder no fundamenta claramente cómo garantiza que la gente se haya comprometido o no con las metas de calidad.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder y si él se comprometió con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.
22. ¿Se aplicaron las métricas de calidad para los productos principales en cada etapa del proyecto?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El líder indica que el equipo de trabajo no aplicó las métricas de calidad para los productos principales de cada etapa en el proyecto.	Verificar que se tengan definidas las métricas de calidad para cada producto principal y en cada etapa por lo menos, la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta de la pregunta 23. Definir e implementar las acciones correspondientes.
23. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N2	V1,V2,V3	El líder no fundamenta claramente cómo garantiza que la gente se haya comprometido o no con las metas de calidad.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder y si él se comprometió con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.
24. ¿La actividad de asegurar la calidad de un producto correspondió a toda la gente involucrada en el proyecto?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El líder del proyecto indica que la actividad de asegurar la calidad NO correspondió a toda la gente involucrada en el proyecto.	Verificar la administración que realizó el líder para el proyecto, su respuesta a la pregunta 25 y si el líder está comprometido con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Questionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
25. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatorio		N3	V1,V3	El líder no fundamenta claramente si la actividad de asegurar la calidad correspondió a toda la gente involucrada en el proyecto o no.	Verificar la administración que realizó el líder para el proyecto y si el líder está comprometido con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.
26. ¿Los resultados esperados para cada producto o servicio se cumplieron en tiempo y forma de acuerdo al plan original?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El líder del proyecto indica que los resultados esperados para cada producto o servicio NO se cumplieron de acuerdo con el plan del proyecto.	Verificar el plan del proyecto, la respuesta de la pregunta 26, la administración que realizó el líder durante el proyecto y la entrevista al cliente. Definir e implementar las acciones correspondientes de acuerdo con los resultados obtenidos.
27. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder no fundamenta claramente la razón por la que los resultados esperados no se dieron de acuerdo al plan del proyecto.	Verificar el plan del proyecto, la administración que realizó el líder durante el proyecto y la entrevista al cliente. Definir e implementar las acciones correspondientes de acuerdo con los resultados obtenidos.
28. ¿Se aplicaron estándares para los productos?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder indica que no se aplicaron estándares para los productos.	Verificar si existieron estándares, la respuesta a la pregunta 31 y los cuestionarios de los participantes en lo que concierne a estándares. Definir e implementar las acciones correctivas.
29. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue Si, indica cuáles fueron.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder no indica claramente cuáles fueron los estándares usados para los productos.	Verificar si existieron estándares y los cuestionarios de los participantes en lo que concierne a estándares. Definir e implementar las acciones correctivas.
30. Si hubieron estándares, ¿se tuvo acceso a la forma documentada de éstos?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder indica que no se tuvo acceso a los estándares documentados para los productos.	Verificar si existieron estándares documentados, la respuesta a la pregunta 31 y los cuestionarios de los participantes en lo que concierne a estándares. Definir e implementar las acciones correctivas.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
31. En caso de no haber aplicado estándares, indica por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V2,V3	El líder no indica claramente la razón por la que no se aplicaron estándares para los productos.	Verificar si existieron estándares y los cuestionarios de los participantes en lo que concierne a estándares. Definir e implementar las acciones correctivas.
32. Si se aplicaron estándares ¿fueron claros?		S/N	S=2, N=0		N2	V1,V2,V3	El líder indica que no fueron claros los estándares aplicados.	Verificar los estándares aplicados, la respuesta al apregunta 33 y los cuestionarios de los participantes en cuanto a estándares. Definir e implementar las acciones correspondientes.
33. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder no indica claramente la razón por la que no fueron claros los estándares aplicados.	Verificar los estándares aplicados y los cuestionarios de los participantes en cuanto a estándares. Definir e implementar las acciones correspondientes.
34. ¿Se contó con procedimientos documentados para realizar el trabajo de la gente en las diversas etapas?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El líder indica que no se contó con procedimientos documentados.	Verificar si existen procedimientos documentados y la respuesta a la pregunta 35. Definir e implementar las acciones correspondientes.
35. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V3	El líder no indica claramente por qué no se contó con procedimientos documentados.	Verificar si existen procedimientos documentados y si el líder está comprometido con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.
36. Si hubo procedimientos documentados indica cuáles fueron y en cada caso si resultaron claros para usarlos.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	V1,V3	El líder no indica por completo cuáles fueron los procedimientos documentados y si cada uno fue claro.	Verificar si existen procedimientos documentados y si el líder está comprometido con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.
37. Si hubo procedimientos documentados, indica si tuvieron una secuencia lógica, es decir, que no entorpecieron el proceso o lo etapa en que se usaron.		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V3	El líder no indica claramente si los procedimientos fueron lógicos.	Verificar los procedimientos aplicados y la respuesta a la pregunta 38. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
38. ¿Cómo puedes asegurar tu respuesta anterior?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	V1,V3	El líder no indica claramente si los procedimientos fueron lógicos.	Verificar los procedimientos aplicados. Definir e implementar las acciones correspondientes.
39. ¿Se contó con formas de registro para los resultados de sus actividades que se realizaron durante el proyecto en sus diferentes etapas?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder indica que no se usaron formas de registro de resultado de las actividades.	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la respuesta de la pregunta 40. Definir e implementar las acciones correspondientes.
40. ¿Cúdes fueron? o en caso de que no haya habido, ¿por qué no hubo?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	V1,V2,V3	El líder no indica claramente cuáles fueron las formas o por qué no hubo.	Verificar la administración del proyecto efectuada por el líder. Definir e implantar las acciones correspondientes.
41. Si existieron las formas de registro de resultados de las actividades ¿estuvieron accesibles?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder indica que si hubo formas de registro, pero que no estuvieron accesibles.	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la respuesta de la pregunta 42. Definir e implementar las acciones correspondientes. Esta respuesta no debe contradecir a la respuesta 39, ya que en tal caso la administración del proyecto deberá ser revisada.
42. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	V1,V2,V3	El líder no indica claramente si las formas de registro estuvieron o no accesibles.	Verificar si existen formas de registro de actividades y la administración del proyecto. Definir e implementar las acciones correspondientes.
43. Si existieron las formas de registro de resultados de las actividades ¿fueron fáciles de usar?		S/N	S=2, N=0		N3	V1,V2,V3	El líder indica que si hubo formas de registro, pero que no fueron fáciles de usar.	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la respuesta de la pregunta 44. Definir e implementar las acciones correspondientes. Esta respuesta no debe contradecir a la respuesta 39, ya que en tal caso la administración del proyecto deberá ser revisada.

Questionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Catificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
44. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	VI, V2, V3	El líder no indica claramente si las formas de registro estuvieron o no accesibles	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la administración del proyecto. Definir e implementar las acciones correspondientes.
45. ¿Se tuvo acceso al documento de Requerimientos del Cliente?		S/N	S=2, N=0		N3	VI, V3	El líder indica que no se tuvo acceso al documento de requerimientos del cliente.	Verificar la existencia del documento de requerimientos del cliente, los cuestionarios de los participantes al respecto y la respuesta a la pregunta 46. Definir e implementar las acciones correspondientes
46. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	VI, V3	El líder no indica claramente si se tuvo o no acceso al documento de requerimientos del cliente.	Verificar la existencia del documento de requerimientos del cliente, los cuestionarios de los participantes al respecto y la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
47. ¿Cuál fue la experiencia más significativa de este proyecto?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	VI, V3	El líder no expresa claramente la experiencia más significativa del proyecto.	Verificar el nivel de compromiso del líder con el proyecto, las metas de calidad y la administración que realizó. Definir e implementar las acciones correspondientes
48. ¿Se puede aprovechar para mejorar la calidad en los productos, servicios o resultados en futuros proyectos?		S/N	S=2, N=0		N3	VI	El líder indica que existe retroalimente la calidad de otros proyectos	Verificar la respuesta a la pregunta 47, 49 y 50. Definir e instrumentar la manera de incorporar la mejora en los procesos, estándares, etc. para calidad en proyectos futuros, y si es posible aplicar algunos en proyectos vigentes sin arriesgar los proyectos.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
49. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue negativa, indica por qué.		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatorio		N3	VI	El líder no indica claramente por qué dice que existe experiencia que retroalimente la calidad de otros proyectos	Verificar la respuesta a la pregunta 47, 49 y 50. Definir e instrumentar la manera de incorporar la mejora en los procesos, estándares, etc. para calidad en proyectos futuros, y si es posible aplicar algunos en proyectos vigentes sin arriesgar los proyectos.
50. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior indica cómo se puede mejorar.		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatorio		N3	VI	El líder no indica claramente la manera de mejorar la calidad de otros proyectos	Verificar la respuesta a la pregunta 47, 49 y 50. Definir e instrumentar la manera de incorporar la mejora en los procesos, estándares, etc. para calidad en proyectos futuros, y si es posible aplicar algunos en proyectos vigentes sin arriesgar los proyectos.

III.6.4. Participante

Estimado Participante,

Ahora que se ha finalizado la última etapa del proyecto y con ella el proyecto mismo, es importante conocer si contaste con todo el apoyo necesario para realizar tus actividades, así mismo si éstas se realizaron en tiempo con lo planeado. Para nosotros es muy importante la información que nos brindes a través de tus respuestas y ello incluye las preguntas en las cuales solicitamos tu opinión y comentarios, por lo que te invitamos a responderlas.

Por medio de tus respuestas podremos sentar las bases para que el siguiente proyecto inicie en un esquema adecuado para llegar al éxito, así como apoyar tu trabajo en las etapas en las que contemos con tu participación.

El objetivo de este cuestionario es evaluar si tuviste a tu disposición los elementos necesarios para realizar tus actividades, así como conocer claramente qué se iba a producir, en qué tiempo, los objetivos del proyecto, los procedimientos para las actividades y dónde podías consultarlos, los estándares que deberías aplicar y de dónde los podías tomar, etc.

Algunas de las preguntas requieren un sencillo SI o NO como respuesta, otras mas requieren que especifiques algún dato o datos de acuerdo con lo que se pregunta. Es muy importante que no dejes en blanco respuestas, a menos que de manera explícita se haga una pregunta que dependa de una respuesta previa, esto es por que de lo contrario no tendremos los elementos necesarios para poder apoyarte y lograr mejorar nuestro trabajo, así como nuestros productos y servicios.

Te invitamos a poner especial atención en el tipo de respuesta y a asumirlo como se especifica, ya que la evaluación de las respuestas está diseñada de acuerdo a cada tipo, y en caso de resultar ambigua es probable que se tome por incompleta y la calificación no sea la justa.

Para el caso de las preguntas abiertas, te pedimos que seas concreto en las respuestas, pero también indiques de manera muy clara ya que ello te abreviará tiempo de respuesta y nos dará los elementos necesarios para conocer si cuentas con lo necesario para que tu trabajo se realice de manera adecuada en el futuro.

De antemano, gracias por tus respuestas y el tiempo que nos destinas, y te aseguramos que dada la importancia de cada respuesta se usará para apoyar el trabajo de mejora que sea necesario y así obtener productos de la mayor calidad para nuestros clientes apoyando tu trabajo día a día.

Un saludo,

Gerencia de Aseguramiento de Calidad.

Cuestionario: Participante
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
1. ¿En qué etapas participaste durante el proyecto?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N1	V3	El participante no ubicó su participación durante el proyecto. No fue involucrado correctamente	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
2. ¿Cuáles fueron los productos principales que se hicieron en cada una de las etapas en las que participaste?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N1	V3	El participante no tuvo conciencia de los productos que se entregarían en cada etapa. No fue involucrado correctamente	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
3. ¿Fueron los que se habían acordado con el cliente?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1	El participante no fue involucrado adecuadamente al proyecto.	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
4. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N2	V1	El participante no fue involucrado adecuadamente al proyecto.	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
5. Por cada etapa en la que participaste ¿se realizó a tiempo la entrega del producto principal al cliente con respecto al plan?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1,V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no conoció las fechas de entrega	Verificar si existió retraso en la entrega de los productos de trabajo del proyecto.

Cuestionario: Participante
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
6. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N2	V1,V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no ubica claramente la causa del retraso.	Verificar cuál fue la causa del retraso en la entrega del producto y establecer un procedimiento de aplicación temprana para su corrección a tiempo para futuros proyectos. En siguientes proyectos, comunicar esto a los participantes para involucrarlos en la prevención de un retraso incontrolable
7. En caso de que tu respuesta a la pregunta 5 haya sido NO, indica si se tomaron acciones correctivas, si se tenían previamente contempladas y menciona cuáles fueron.		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N2	V1,V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no ubica claramente las acciones correctivas.	Verificar si existieron acciones correctivas o si fue falta de capacitación adecuado por lo que no se aplicaron. En cualquier caso establecer las acciones correctivas correspondientes.
8. ¿Contacta con las herramientas necesarias para realizar tu trabajo?		S/N	5=2, N=-2		N3	V1,V3	El participante no contó con herramientas para facilitar o realizar sus actividades	Verificar cuáles eran los requerimientos del participante en cuanto a herramientas y si realmente no contó con ellas y la causa.
9. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N3	V1,V3	El participante no fue apoyado adecuadamente o no tiene claro el concepto de herramienta de trabajo	Verificar la causa y aplicar las acciones correctivas según cada caso.
10. ¿Recibiste capacitación en algún momento de tu participación en el proyecto, ya sea para manejar alguna herramienta o para realizar alguna tarea?		S/N	5=2, N=0		N3	V1,V3	El participante no fue capacitado en el uso de herramientas	Verificar si la falta de capacitación se debió a que ya conocía la herramienta o a que no le fue proporcionada la capacitación adecuada.
11. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V1,V3	El participante no fue capacitado en el uso de herramientas	Verificar si la falta de capacitación se debió a que ya conocía la herramienta o a que no le fue proporcionada la capacitación adecuada.
12. En caso de que tu respuesta a la pregunta 10 haya sido SI, indica en qué consistió la capacitación.		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V1,V3	El participante no tiene claro en qué consistió la capacitación	Verificar el mecanismo de capacitación y si es posible mejorarlo a fin que todo participante ubique claramente en qué consistió y lo pueda definir de manera concreta.

Cuestionario: Participante
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
13. ¿Participaste en la planeación del tiempo y los recursos que requiriste para realizar las actividades que te correspondieron en cada etapa?		S/N	S=2, N=0		N2	V1, V3	El participante no colaboró en la estimación de tiempo y recursos necesarios para la etapa en la que estuvo involucrado	Verificar si era necesaria la participación de alguien con el rol de esta persona, y en proyectos subsiguientes involucrarlo.
14. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N2	V1, V3	El líder de proyecto no está involucrando adecuadamente al equipo que participó en el proyecto	Verificar si era necesaria la participación de alguien con el rol de esta persona, y en proyectos subsiguientes involucrarlo.
15. El tiempo que se planeó para las actividades que realizaste ¿fue el adecuado?		S/N	S=2, N=2		N2	V1, V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si las actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivas en general según el resultado.
16. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N2	V1, V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si las actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivas en general según el resultado.
17. ¿Los productos principales se entregaron a tiempo, aún cuando el tiempo planeado para las actividades no fue el adecuado?		S/N	S=2, N=2		N2	V1, V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si las actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivas en general según el resultado.
18. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1, V3	La planeación fue inadecuada o el líder del proyecto no administró adecuadamente o los participantes no fueron capacitados adecuadamente	Verificar cuál fue la causa del retraso y según el resultado aplicar las acciones correctivas para evitar esto en otros proyectos
19. Los productos principales de cada etapa en la que participaste ¿cumplieron con los requerimientos del cliente?		S/N	S=2, N=2		N2	V1, V2	La administración de requerimientos es inadecuada	Verificar los requerimientos para los productos y las características de los productos e identificar la inconsistencia.

Cuestionario: Participante
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
20. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1, V2	Los administradores de requerimientos es inadecuada	Verificar si hay inconsistencia real entre los productos y los requerimientos, determinar clara y concretamente las causas, y establecer las acciones para evitar en lo sucesivo esos problemas.
21. Los productos principales de cada etapa en la que participaste ¿cumplieron con los requerimientos de la empresa?		S/N	S=2, N=-2		N2	V1, V2	Los administradores de requerimientos es inadecuada	Verificar los requerimientos para los productos y las características de los productos e identificar la inconsistencia.
22. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1, V2	Los administradores de requerimientos es inadecuada	Verificar si hay inconsistencia real entre los productos y los requerimientos, determinar clara y concretamente las causas, y establecer las acciones para evitar en lo sucesivo esos problemas.
23. Los canales de comunicación contigo y entre tu equipo de trabajo inmediato ¿fueron adecuados en tiempo y forma?		S/N	S=2, N=-2		N3	V1	La administración del proyecto no es adecuada	Verificar que los mecanismos de comunicación sean fluidos y no entorpezcan el trabajo de la gente.
24. ¿Por qué?		Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	V1	La administración del proyecto no es adecuada, o hay un problema con el participante	Detectar el problema en particular y validar contra el mecanismo de comunicación para emprender las acciones correctivas según los resultados.
25. Si hubo procedimientos documentados que te apoyaron en tu trabajo, ¿te sirvieron?		S/N	S=2, N=0		N3	V1, V3	Los procedimientos y su respaldo documental es inadecuado o inexistente	Verificar que existan procedimientos documentados de manera clara y concreta para las actividades que tuvieron que realizarse en el proyecto.
26. ¿Por qué y cuáles fueron?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V1, V3	Los procedimientos y su respaldo documental es inadecuado o inexistente	Detectar el o los procedimientos que dieron problema, o bien si no los hay documentados, trabajar en la rectificación del problema según los resultados.

Cuestionario: Participante
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
27. ¿Cómo garantizas que tu trabajo cumplió con los requerimientos?		Abierto obligatorio	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N2	VI,V2,V3	No hay uso de métricas	Verificar si el proyecto tuvo a disposición de los participantes el conjunto de métricas para cada producto y actividades.
28. ¿Qué sugieres para mejorar el trabajo de esta etapa para proyectos posteriores?		Abierto obligatoria	No se evalúa			VI,V2,V3		

III.7. Esquema de calificaciones

En esta sección se presentan tres aspectos relacionados con el esquema de calificaciones de los cuestionarios. En primer término se encuentra un balance cuantitativo de los cuestionarios, posteriormente se ofrece una guía para el evaluador, y finalmente, en sub secciones se presentan los esquemas de calificación por actor iniciando por el cliente, el líder para terminar con el participante.

III.7.1. Balance cuantitativo

En el balance cuantitativo, se llega a establecer el número de preguntas que permitirán evaluar en qué nivel se encuentra un proyecto en cuanto al proceso de administración de calidad (determinar si está en los niveles 1, 2 o 3), así como cada una de las tres variables indicadas en la sección II.2.2. Para cada fase se identifica el número de preguntas que son de tipo cerrado, abierto dependiente e independiente. Se presenta el total de preguntas por nivel, variable, tipo de respuesta y fase.

El objetivo del balance es conocer las preguntas asociadas por nivel y por variable para encaminar la práctica de los cuestionarios no únicamente a acciones concretas y directas ante un problema detectado, sino el camino para desarrollar una cultura cuantitativa para conocer y controlar los proyectos. Así mismo, este balance permite conocer, cuantitativamente, la distribución de cada cuestionario por fases, tipos de pregunta, cantidad de preguntas asociadas a cada nivel y las variables que intervienen, y con ello, sentar las bases para un trabajo estadístico a futuro.

La información se ha agrupado en tablas de acuerdo a cada actor. En cada tabla se presentan los datos, por fases, haciendo un cruce en cada uno de los tres niveles, contando con los totales. Finalmente, para cada variable se presenta el número de preguntas que se asocian en correspondencia.

La columna Total en la primera tabla para cada uno de los actores, es la suma de las preguntas que por nivel se hacen en cada fase y en la última celda se encuentra el número total de preguntas para cada actor.

Es importante reiterar que por razones de claridad, cuando una pregunta hace referencia a un nivel que evalúa, se incluye de una u otra manera el nivel anterior, ya que al cubrir el nivel indicado se da por hecho que existe la infraestructura en recursos y organización para soportar los niveles previos.

A diferencia de lo que se asume con respecto a los niveles, para las variables es posible que una pregunta haga referencia a una, dos o incluso a las tres variables, por lo que la suma no necesariamente corresponde al total de preguntas del cuestionario; sin embargo, se ofrece en las tablas el total de preguntas destinadas a medir una variable en las tres fases.

En la segunda tabla, la información está organizada para identificar el número de preguntas por tipo y la suma por fila revela también el total de preguntas de un cuestionario por fase, y su confirmación se puede realizar con la columna de Total de la primera tabla. También se cuenta con los totales por tipo de respuesta, y en este caso su total deberá siempre

corresponder al valor que se encuentra en la última celda de la columna Total de la primer tabla.

a) Cuestionarios para el Cliente

Fase	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total	Variable 1	Variable 2	Variable 3
Inicial	0	15	12	28 ⁴	27	27	27
Intermedias	7	6	1	15	14	14	14
Final	7	6	1	15	14	14	14
Total	15	27	14	58	55	55	55

Fase	Tipo de Respuesta		
	S/N	Abierta Dependiente	Abierta Obligatoria
Inicial	13	11	4
Intermedias	9	5	1
Final	9	5	1
Total	31	21	6

b) Cuestionarios para el Líder

Fase	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total	Variable 1	Variable 2	Variable 3
Inicial	4	14	36	54	48	22	50
Intermedias	5	9	4	18	18	7	15
Final	2	22	26	50	50	25	46
Total	11	45	66	122	116	54	111

⁴ La última pregunta no califica nivel ni variable alguna, son comentarios adicionales y se requieren en cada fase

Fase	Tipo de Respuesta		
	S/N	Abierta Dependiente	Abierta Obligatoria
Inicial	29	10	15
Intermedias	8	8	2
Final	22	9	19
Total	59	27	36

c) Cuestionarios para el Participante

Fase	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total	Variable 1	Variable 2	Variable 3
Inicial	13	21	16	50	24	14	30
Intermedias	7	13	42	62	29	18	43
Final	2	16	10	28	25	6	19
Total	22	50	68	140	78	38	92

Fase	Tipo de Respuesta		
	S/N	Abierta Dependiente	Abierta Obligatoria
Inicial	27	12	11
Intermedias ⁵	25	15	22
Final	11	11	6
Total	63	38	39

III.7.2. Guía para el evaluador

Para quien apoye este trabajo con los cuestionarios debe quedar muy claro que el objetivo de establecer un esquema de calificaciones por actor es establecer el perfil que se tiene en el proceso de administrar la calidad. Lo anterior se logrará considerando en primer término la opinión del cliente respecto al producto que va recibiendo, a la par de ello, las respuestas que el líder del proyecto así como de los líderes de módulos si los hay serán los elementos de control de que las actividades se dan con los recursos necesarios, y como parte validadora se tomarán las respuestas de los participantes.

⁵ Existe el rubro S/N si se requiere en el proyecto, para el cual solamente existe una pregunta.

Para cada tipo de cuestionario se han establecido tres marcas como referencia a partir de las respuestas que el (o los) líder(es) y los participantes den a las preguntas, no así en el caso del cliente, para el cual solamente existen dos tipos de calificación.

El primer valor denominado Calificación Máxima corresponde a un proceso que puede cumplir con la máxima calidad y llegar al nivel tres de capacidad en la administración de la misma. Se obtiene al sumar los valores máximos obtenidos en las respuestas. Este valor también se maneja en el esquema del cliente.

El valor de Calificación Mínima con Conciencia indica que el proceso está mal llevado, sin embargo tanto el líder como los participantes por lo menos tienen conciencia de qué es lo que ocurre o de lo que se adolece. La importancia de reconocer este rubro es que existe cierto grado de conocimiento en los involucrados, y saber que algo se hace mal o falta es sin lugar a dudas el primer paso para su corrección. Este valor no opera directamente en el esquema del cliente debido a que para él los resultados son lo que cuentan, algo existe o no, sin importarle la razón.

Finalmente, la Calificación Mínima Absoluta indica que ni siquiera se alcanza el nivel uno y que el caos es prácticamente total, ya que no hay elementos de calidad involucrados por lo que la administración del proceso prácticamente no existe, y en los involucrados no existe la idea más elemental.

Los resultados obtenidos en una evaluación deberán estar entre la Calificación Máxima y la Mínima con Conciencia en el mejor de los casos, o bien entre la Mínima con conciencia y la Mínima Absoluta, sin embargo el resultado de una evaluación no podrá ser superior a una Calificación Máxima ni tampoco inferior a una Mínima Absoluta.

Es importante reiterar que la idea de trabajar con valores negativos es indicar de manera inmediata aspectos de alto riesgo para el éxito de un proyecto en cuanto al proceso evaluado.

A continuación se presentan las tablas de cada actor con el siguiente orden: primero el cliente, el líder, el participante.

a) Cliente

Fase	Calificación Máxima	Calificación Mínima Absoluta
Inicial	32	-6
Intermedias	18	-8
Final	18	8
Total	68	-6

b) Líder

Fase	Calificación Máxima	Calificación Mínima con conciencia	Calificación Mínima Absoluta
Inicial	100	14	-48
Intermedias	22	14	0
Final	88	14	0
Total	210	42	-48

c) Participantes

Fase	Calificación Máxima	Calificación Mínima con conciencia ⁶	Calificación Mínima Absoluta
Inicial	100	/	-50
Intermedias	112	6	-42
Final	40	16	-38
Total	242	22	-130

III. 8. Resultados y acciones

Existen actividades que por resultar tan obvias son generalmente pasadas por alto. A continuación se presenta una guía básica de las actividades relacionadas con la aplicación de cuestionarios y la evaluación del proceso de administración de calidad.

⁶ La diagonal indica que tentativamente no aplica.

III.8.1. Guía de aplicación de cuestionarios

Rubro	Estado	Observaciones
Contar con la Ficha de Referencia del Proyecto		
Determinar los actores que responderán el cuestionario para la etapa, y de ser posible para todas las etapas.		
Generar el plan de trabajo		
Crear las carpetas y subcarpetas para organizar los archivos de los cuestionarios		
Generar los archivos que se usarán por etapa.		
Aplicar al líder del proyecto el cuestionario.		
Registrar los resultados del líder del proyecto		
Evaluar si hay acciones que asumir y aplicarlas.		
Concertar la cita con el cliente para la entrevista.		
Aplicar el cuestionario a los líderes de módulo.		
Registrar los resultados de los líderes de módulo		
Evaluar si hay acciones que asumir y aplicarlas.		
Aplicar los cuestionarios a los participantes seleccionados.		
Registrar los resultados de los participantes		
Evaluar si hay acciones que asumir, elaborar el <i>Plan de Acción y Control para Mejoras en Proyectos</i> y aplicarlas.		
Entrevistar al cliente		
Registrar los resultados del cliente en el archivo correspondiente		
Evaluar si hay acciones que asumir, elaborar el <i>Plan de Acción y Control para Mejoras en Proyectos</i> y aplicarlas.		

III.8.2. Obtención de resultados

Con la finalidad de aprovechar al máximo el tiempo y recursos destinados en la tarea de aplicar los cuestionarios y evaluar así la administración de calidad, una vez que los cuestionarios están en cada uno de los archivos, se recomienda que la persona encargada de calificarlos tenga la visión más completa del proyecto sin ser directo participante.

Los resultados obtenidos deberán ser aprovechados a la brevedad y bajo un esquema lo más práctico posible, ya que las empresas para las cuales se ha orientado este trabajo más se caracterizan por no contar con la disciplina, calidad en sus productos y servicios, así como cultura de calidad en general. Por esta razón es muy importante que quienes participen en ellos sean retroalimentados y apoyados de acuerdo con los resultados en el menor tiempo posible.

Para lograr esto, se propone que en función de los resultados obtenidos al evaluar un cuestionario de cliente, líder y participantes, la información de alta prioridad en atención (calificaciones de -2 y 0) se traduzcan en acciones concretas y se registren en la tabla que se muestra en la figura 3.2.

Conforme se vayan calificando las respuestas se va obteniendo información del nivel en que cada involucrado lo está con el proyecto, por ello es altamente recomendable que quien se asigne para calificar los cuestionarios de una etapa, lo haga para el cliente, participantes y líder(es), ya que eso abreviará tiempo y ayuda a que se tenga una imagen integral de lo que cada grupo conoce, entiende y opina. El provecho que se pueda obtener de esto será mucho mayor que si diferentes personas califican para una etapa algún cuestionario.

Los cuestionarios pueden ser anónimos o no. La ventaja de hacerlo de manera anónima es que la gente no se siente directamente evaluada y las respuestas pueden ser más honestas y completas, sin embargo, para tomar ciertas acciones correctivas puede ser necesario identificar a las personas, en particular esto se puede requerir cuando es necesario aclarar alguna respuesta que no ha sido escrita claramente o bien, para capacitar o involucrar a alguien en particular.

Plan de Acción y Control de Mejoras en Proyectos				
Proyecto:	A		Fecha:	Agosto de 2000
Resultado de la etapa:	B		Elaborado por: XYZ	
Visualización				
Qué	Cuándo	Dónde	Para qué	
Acción que inicia con un verbo en infinitivo	Fecha en la que debe estar efectuada la acción y pueda comprobarse	Lugar donde se realizarán las actividades de la columna de Cómo	Objetivos que se persiguen con el Qué	
Acción que inicia con un verbo en infinitivo	Fecha en la que debe estar efectuada la acción y pueda comprobarse	Lugar donde se realizarán las actividades de la columna de Cómo	Objetivos que se persiguen con el Qué	
Acción que inicia con un verbo en infinitivo	Fecha en la que debe estar efectuada la acción y pueda comprobarse	Lugar donde se realizarán las actividades de la columna de Cómo	Objetivos que se persiguen con el Qué	
Planeación				
Cómo	Detalle de Cuándo	Quién	Cuánto	
Una acción concreta escrita en gerundio	Fecha en la que debe estar efectuada la acción y pueda comprobarse	Nombre y rol del responsable. Puede o no ser miembro del equipo de trabajo	Monto que representa realizar esa acción.	
Una acción concreta escrita en gerundio	Fecha en la que debe estar efectuada la acción y pueda comprobarse	Nombre y rol del responsable. Puede o no ser miembro del equipo de trabajo	Monto que representa realizar esa acción.	
Una acción concreta escrita en gerundio	Fecha en la que debe estar efectuada la acción y pueda comprobarse	Nombre y rol del responsable. Puede o no ser miembro del equipo de trabajo	Monto que representa realizar esa acción.	

Figura 3.2 Esquema de resultados a través de una tabla para el Plan de Acción y Control de Mejoras en Proyectos

En la tabla 3.2 se han puesto tres filas a manera de ejemplo en la sección de visualización y de planeación, sin embargo puede tener solamente una o incluso más de tres, ello dependerá de los resultados. La recomendación es que no sean más de cinco, ya que los recursos que se deban emplear y la atención del líder deberán ser cuidados, y el proyecto no deberá detenerse o desviarse por ello.

En el Plan de Acción y Control de Mejoras en Proyectos se debe registrar el nombre del proyecto, la fecha de elaboración del plan, a qué etapa corresponde ese resultado y por quién fue elaborado el registro en su conjunto.

El Plan tiene dos partes, en ellas se pueden incluir los resultados producto de las respuestas del cliente, del líder(es) o de los participantes, aunque lo recomendable será integrar los tres rubros y armar un solo plan. Es probable que por cuestiones de tiempo y recursos el registro principalmente se realice para los resultados del cliente y conforme se va mejorando la calidad de trabajo puedan incorporarse los otros dos rubros.

En la Visualización se pretende conocer qué es lo que se realizará en concreto para mejorar los resultados del proyecto en función de lo que está fallando (para qué). Se debe indicar el cuándo y el dónde ocurrirán esas actividades para que los recursos sean reservados.

En la parte de Planeación se especifican las actividades concretas que cada persona deberá realizar y la fecha para la cual deberá quedar lista esa actividad. La columna de cuánto puede ser optativa y el objetivo es contar con la información de costo adicional en el que se incurrió al no haber hecho correctamente la actividad original. Por el tipo de empresa a la que se orienta este trabajo, es muy probable que esa columna no se pueda cuantificar ya que a través de jornadas extra de los integrantes se compense el trabajo, sin embargo el esfuerzo de llenarla valdrá la pena y se considera como parte de los mecanismos para orientar una cultura más cuantitativa del control y desarrollo de proyectos.

Este plan podrá ser incorporado al plan general del proyecto que lleve el líder del mismo, pero la gente responsable de la administración de la calidad deberá dar seguimiento al plan para asegurar que hay mejoría en el proyecto. En todo momento debe quedar muy claro que no es responsabilidad del líder del proyecto ni su registro, control o seguimiento y que esto es una alternativa para el proceso que se evalúa en este trabajo, por lo que se debe asignar a un responsable (del área de calidad de preferencia) para ello.

Finalmente, para facilitar las actividades se sugiere que el seguimiento sea en el mismo registro indicando su cumplimiento, ya que elaborar otro esquema haría una cadena interminable de registro y "papeleo" (aunque sea electrónico) que lo único que lograría sería eliminar la poca disposición de las empresas por usar este trabajo para detectar problemas de calidad en sus proyectos y corregirlos.

IV. Caso de estudio 1. Proyecto de desarrollo.

IV.1. Antecedentes

El primer ejercicio de aplicación práctica se realizó a un proyecto de desarrollo para el año 2000. Dentro de los innumerables proyectos de esta categoría, éste inició con tiempo relativamente restringido.

Por su parte, el cliente aún no había definido claramente los cambios en el control de su información y el impacto que ello tendría en la operación diaria de su negocio.

El proyecto creció sin medida ni control, lo que impidió cumplir con el compromiso de fecha y alcance que originalmente se tenía. La mala administración del proyecto y la falta de apoyo del líder a las actividades de calidad fueron retrasándolo, y aún más, pasó por cuatro líderes antes de su entrega definitiva.

El sistema entró en producción seis meses después de lo planeado originalmente, con una nueva plataforma y bajo el esquema con que había operado el negocio durante 15 años.

Los cuestionarios aplicados y evaluados se presentan en el Apéndice A.

IV.2. Contexto del proyecto

El proyecto inició casi finalizando el primer trimestre de 1999. La meta era cambiar de plataforma y tener un nuevo esquema de control de la información para operar formalmente el primero de diciembre del mismo año.

La organización recaía en un líder que controlaba inicialmente a dos equipos, uno de analistas y otro de documentadores. En el primer caso se trataba de tres personas y en el segundo de dos.

Para el mes de julio, el líder original ya había perdido el control del proyecto y estaba entrando un segundo líder en su lugar. Aún no se podía concluir el análisis y la administración de requerimientos era prácticamente un caos.

En el mismo mes se incorpora un analista en aseguramiento de calidad (AC). Tanto para el cliente como para el equipo de trabajo, la participación del analista en AC se percibió de manera diferente a la concepción original. Para el cliente, el analista sería el elemento certificador de que su voz se escucharía sin réplica alguna, y que la entrega en tiempo y forma del producto no sufriría percance alguno. Para el equipo, el analista era un entorpecedor del trabajo. Para la empresa sin embargo, el analista ayudaría de alguna manera a mitigar el retraso y descontento que ya se vivía en el proyecto.

El líder del proyecto en turno aprovechaba la presencia del analista en AC para relegar parte de las pocas responsabilidades que había asumido para con el proyecto. La meta mejor identificada en el compromiso del líder era entregar lo acordado, sin importar que no cumpliera con los requerimientos del cliente y aún más a pesar de que el trabajo aún no estuviera terminado y tuviera con gran cantidad de defectos de forma y contenido.

En diversas ocasiones previas a una entrega, la gerencia de AC asume el control del proyecto ante la desesperada situación de no tener el producto, y un desmedido gasto de recursos se

invierte en jornadas de trabajo desgastantes para todos los participantes. Para estas fechas ya se había iniciado el trabajo de diseño a pesar de que el análisis aún no concluía.

La administración del proyecto prácticamente era nula y los productos que se entregaban al cliente generalmente adolecían de calidad en forma, contenido y aún más no se realizaban a tiempo, motivo por el cual el descontento y la preocupación del cliente eran muy grandes.

En el mes de diciembre, el avance del proyecto no era el esperado, en gran medida se debía a la deficiente administración pero también a las indecisiones del cliente y de los usuarios. Para esa fecha, la decisión del cliente se torna en regresar al esquema de operación anterior en vista de que él no tenía clara la nueva organización, y que el riesgo de perder información era muy alto al tratar de analizar, diseñar, desarrollar e implantar con tan poco tiempo.

Por lo deficiente que había resultado la administración del proyecto así como la calidad de lo entregado hasta entonces, la empresa de desarrollo acepta ese cambio y prácticamente inicia todo el proceso con un esquema de requerimientos casi nuevo. El proyecto para entonces ya estaba en números rojos por completo y la cantidad de recursos humanos había crecido irracionalmente.

Para el segundo trimestre del año 2000, el equipo de desarrollo cuyo número de integrantes se había reducido drásticamente en cuestión de un mes aproximadamente, atendía de manera más consciente y convencida el trabajo de aseguramiento de calidad tras haber experimentado un largo y agotador periodo de días laborables y horas extras. Para estas fechas ya se contaba con el tercer cambio del líder de proyecto.

Las prácticas definidas hasta entonces para asegurar calidad en el trabajo realizado se habían adaptado en algunos casos y en otro se habían abandonado. Los esquemas de control de cambios en la corrección de defectos encontrados se aceptaron y siguieron (aunque sin toda la aprobación) por el cuarto líder del proyecto en turno y por el resto del equipo de trabajo.

El proyecto que fue entregado al cliente siete meses después de la fecha estipulada en el contrato no era el que originalmente había imaginado el cliente, sin embargo, éste se encontraba en buena medida satisfecho ya que había logrado el cambio de plataforma informática, veía cómo el sistema actual soportaba la operación, y sabía que contaba con las bases para poder llevarlo hacia donde apuntaba su idea inicial a pesar de que él aún seguía sin tenerla claramente definida y dimensionada.

IV.3. Aplicación del cuestionario

La primera versión de los cuestionarios propuestos fue aplicada en la etapa de implantación del proyecto. El equipo de desarrollo era muy escaso y el tiempo que podía destinarle a una actividad como responder algunas preguntas era mínimo. El total de participantes encuestados de manera efectiva se redujo a tres.

El cliente respondió también en esta etapa aunque el cuestionario tenía varias respuestas que de ante mano se podían asumir dada la dinámica que el proyecto había seguido.

El cierre del proyecto se realizó con mucha presión y la disponibilidad del cliente no permitió que se aplicara el cuestionario de fase final. Por parte del equipo técnico solamente un participante respondió el cuestionario.

El total de cuestionarios presentados en este proyecto es cinco. En ningún caso se contó con la participación de los líderes que participaron, ya que el interés y la cultura de administración de calidad no encontraron eco en ellos.

Las condiciones generales para la aplicación de los cuestionarios fueron casi adversas ya que tanto participantes como clientes estaban cansados y casi frenéticos por cerrar el proyecto y aún había mucho trabajo pendiente. Por todo lo anterior, la idea de dedicar unos momentos al cuestionario no era realmente bienvenida y se tuvo que esperar a que encontraran un poco de tiempo en las apretadas agendas.

IV.3.1. Detalles técnicos

La nomenclatura empleada para controlar los archivos de cuestionario así como los de trabajo es la siguiente:

PD - Identifica al Proyecto de Desarrollo

IM - Etapa de Implantación (Considerada como una fase intermedia del proyecto)

EF - Etapa Final del proyecto (Fase final, es decir cuando se entrega el producto)

IM - El encuestado fue un implementador

AC - El encuestado fue un analista en aseguramiento de calidad

CL - El encuestado fue un cliente

Los cuestionarios respondidos se presentan en el Apéndice A para su consulta y se encuentran clasificados por fase y actor.

IV.4. Análisis de la información

IV.4.1. Fase Intermedia: Implantación

Al aplicar el cuestionario al cliente, el elemento indicador para determinar al candidato se basó en que debería ser la persona que tuviera la autoridad para decidir sobre el proyecto. En este caso existieron dos personas que por sus características de decisión y valor de opinión sobre el proyecto deberían ser entrevistadas.

El primero era el Director General y la segunda persona era una asistente de éste. La opinión de la asistente fue un tanto parcial ya que se desligó durante 3 meses del proyecto, sin embargo durante un año había estado estrechamente involucrada y conocía casi a la perfección la operación del negocio, de ahí el valor de sus respuestas.

Como resultado inmediato de la aplicación de los cuestionarios aplicados a los clientes se puntualiza lo siguiente:

1. A pesar de que ya se conocía la condición caótica del proyecto, se buscó y se encontró un elemento que ayudara a mejorar en forma y contenido el cierre del proyecto en la medida de lo posible.
2. A partir de los comentarios de los clientes se diseñó un resumen para éstos donde se documentara con la mayor claridad y de la manera más concreta todo lo que se tenía operando, lo construido y lo que a través del diseño se podía soportar al momento de

crecer. La referencia fue el documento de análisis donde se tenía registrado el conjunto de fortalezas, debilidades y requerimientos originales. El resultado arrojó satisfactoriamente que se cubría un 80% en promedio de estos tres elementos, y que prácticamente se estaban entregando dos sistemas en lugar de uno.

3. El equipo de trabajo logró dimensionar el beneficio dado al cliente a través del sistema. Debido a que el proyecto había sido sumamente caótico y desgastante para los involucrados, la noción de lo logrado estaba completamente diluida y únicamente se experimentaba la sensación de frustración al no haber cumplido en tiempo con lo establecido, así mismo, las presentaciones incompletas y los reclamos del cliente habían sido tan comunes y frecuentes que era otro elemento dominante en el decaído ánimo del equipo. La sensación de fracaso se atenuó en el equipo que estaba cerrando el proyecto.
4. El cliente reconoció que no estaba preparado para el cambio de plataforma y de procedimientos, y así como su falta de exigencia al líder del proyecto de una adecuada administración del mismo a pesar de haber detectado que el inicio no contó con un plan completo para el proyecto.
5. Una meta lograda al aplicar los cuestionarios fue dejar en los participantes la noción de los conceptos de calidad que existen o deben existir en un proyecto, como lo son las metas, las métricas, etc.
6. El recurso que más preocupó a los participantes y al cliente fue el tiempo, y precisamente fue el menos administrado por los dos primeros líderes, mejorando cada vez más entre el tercer y cuarto líder a pesar del poco margen de maniobra que para entonces se tenía.

Estos son resultados de la revisión que se hizo al calificar los cuestionarios y de las entrevistas con los dos clientes. A partir de la inspección de cada respuesta fue posible obtener un buen perfil y directrices de qué se tenía que trabajar de manera inmediata para mejorar aunque fuera mínimamente el cierre del proyecto, y categóricamente se puede decir que funcionó. Es importante destacar que quien calificó los cuestionarios participó estrechamente en el proyecto, lo que facilitó que sin contar con guías de referencia para comparar pudo otorgar las calificaciones, sin embargo no es lo recomendable, ya que no necesariamente la aplicación de los cuestionarios deberá trabajar de esa manera.

Debido a que el objetivo fundamental de los cuestionarios es ofrecer información de aquellos aspectos que pueden desencadenar un retraso irrecuperable para el proyecto, se propone como consulta obligada aquellos los resultados de los cuestionarios con calificación de -2 y 0.

La base de calificaciones para la evaluación cuantitativa resultante del cliente fue tomada de la siguiente tabla:

Fase	Calificación Máxima	Calificación Mínima Absoluta
Inicial	32	-6
Intermedias	18	-8
Final	18	8
Total	68	-6

En tanto que para los participantes la referencia global está en la siguiente tabla:

Fase	Calificación Máxima	Calificación Mínima con conciencia	Calificación Mínima Absoluta
Inicial	100	/	-50
Intermedias	112	6	-42
Final	40	16	-38
Total	252	/	-130

La calificación general de los clientes fue de 2 (ambos casos), esto indica que comparado con los 18 puntos posibles que puede dar como calificación máxima a un proyecto, realmente éste se hallaba muy lejos de ser un proyecto aceptable.

Por lo que respecta a los participantes, las calificaciones obtenidas fueron de 39 y 36 puntos respectivamente. Esta calificación es muy baja si se toma como referencia que son 112 puntos la máxima que se puede obtener. Con respecto a la calificación mínima con conciencia, apenas es 6 veces mayor, es decir, los participantes apenas manifiestan tener noción de los elementos y recursos que deberían usar y cómo, aunque no necesariamente fueron apoyados y capacitados adecuadamente.

IV.4.2. Fase Final

En la fase final, el cuestionario se aplicó únicamente a un participante. En este caso ni el cliente ni el líder respondieron cuestionarios ya que la disponibilidad de ambos dada la dinámica del cierre del proyecto no lo permitió en el primer caso, y en el segundo además se adoleció de interés.

La noción de quién respondió al cuestionario refuerza la realidad que la mala planeación y las decisiones no tomadas a tiempo afectaron a todo el proyecto, incluyendo los canales de comunicación entre quienes participaron en él. El mayor aporte de estos resultados se tomó para el siguiente proyecto, ya que en éste no era posible.

En éste caso sobresalió que tampoco se tiene en mente el uso de métricas y que la manera de validar el producto es volver directamente con el usuario. Si bien es cierto que ésta opción de validación es correcta, lo relevante es que previamente no se usó la documentación donde se registraron los requerimientos para ese producto.

El valor numérico en éste caso correspondió a 28 puntos de 40 (máxima calificación) y 16 como calificación mínima con conciencia. Estos valores indican que el participante tiene un nivel de conciencia que se acerca más bien a las buenas prácticas, sin embargo se trató de alguien que entró de manera emergente a desarrollar un trabajo para el cual no estaba destinado, capacitado ni apoyado.

IV.5. Resultados

La conclusión básica sobre haber invertido recursos en los cuestionarios en un proyecto tan caótico como éste fue que valió la pena, ya que si se obtuvieron beneficios tangibles incluso en el mismo proyecto.

Existen cuatro aspectos eminentemente prácticos que a los ojos de participantes, cliente y empresa en general representan ese pequeño éxito.

En primer término fue posible para el equipo dimensionar de una manera formal el trabajo realizado hasta ese momento, y a pesar de que casi se entregaba el sistema, permitió generar un clima de satisfacción ya que el producto era amplio y suficientemente robusto para soportar la operación. A pesar de que no se había cumplido en la fecha establecida, el negocio y el contenido del sistema si estaba cumpliendo.

En segundo lugar se pudo trabajar en un documento que denotaba los alcances del sistema. El punto de referencia fue el documento del análisis, con esto se dio un doble uso al documento.

El tercer aspecto fue que el equipo reconoció la importancia de trabajar de manera ordenada y documentada, lo cual no únicamente sirve para cumplir con una entrega a lo largo del proyecto, sino como elementos de referencia.

Finalmente, se logró dejar en cada persona al menos la idea de los conceptos de calidad que se deben considerar y los beneficios que reportará una manera mas comprometida y disciplinada de trabajar en los proyectos.

A partir de estos resultados, el proceso de administración de la calidad derivó en tres aspectos concretos que atender y apoyar para el siguiente proyecto.

El primero de ellos fue aplicar o por lo menos difundir en el líder los elementos necesarios para iniciar el proyecto. En el nuevo proyecto, el líder deberá participar en responder el cuestionario y tomar los elementos de los resultados de los cuestionarios del cliente así como de los participantes.

En segundo término, la administración de calidad velará por que el líder preste particular atención en elaborar un plan definido por completo a la brevedad, involucrando en ello a los participante que así convenga al proyecto, mejorar la comunicación con el equipo para que conozca claramente el compromiso adquirido, los productos comprometidos a entregar, las fechas límite, los estándares a usar y los procedimientos (de preferencia documentados):

El tercer aspecto fue que la administración de calidad apoye al líder para que expliquen claramente a los participantes que en el proyecto no cabe la posibilidad de retrasos, y en caso de incurrir por parte del equipo en alguno para una entrega, el equipo deberá estar conciente de las implicaciones en costos y prestigio para la empresa, para lo cual el líder tiene que estar completamente involucrado en el proyecto.

El siguiente proyecto inició un día después de haber entregado el proyecto de desarrollo, y se trató de un proyecto de auditoria a un sistema cuyas condiciones y desarrollo conforman el caso de estudio que se presenta en el siguiente capítulo.

V. Caso de estudio 2. Proyecto de auditoría.

V.1. Antecedentes

El caso de estudio presenta la aplicación de los cuestionarios y el beneficio obtenido por ello en un proyecto de auditoría realizada a un sistema a la medida que fue desarrollado para el cambio de año (1999-2000).

El objetivo de la auditoría informática fue determinar si la operación del negocio estaba soportado funcional y técnicamente por la aplicación desarrollada, así como evaluar estas si el sistema era robusto.

Los cuestionarios aplicados y evaluados se presentan en el Apéndice B.

V.2. Contexto del proyecto

El equipo de trabajo se conformó por un líder de proyecto, seis líderes de módulo, siete personas técnicas y dos de apoyo extraordinario. Parte de este equipo se formó con gente que provenía del proyecto analizado en el caso de estudio anterior.

Los módulos o etapas se trabajaron con un desplazamiento mínimo al inicio de sus actividades, por lo que prácticamente iniciaron al mismo tiempo. Las etapas consideradas fueron la evaluación funcional, de bases de datos, programación, comunicaciones y redes, seguridad, y diseño lógico.

La base del trabajo fue la información documental del proyecto que tenía la Dirección de Informática del Cliente, la aplicación en un ambiente pruebas (misma que resultó instalada con un retraso considerable de acuerdo con el plan), pruebas en campo y entrevistas con los usuarios en general.

La duración del proyecto se fijó a siete semanas para entregar al Cliente la evaluación realizada. El proyecto fue planeado en un plazo de aproximadamente cinco semanas de trabajo, considerando que las dos últimas serían para poder preparar la evaluación a entregar. El inicio ocurrió tres días después de la fecha acordada, ya que las instalaciones del Cliente no estaban preparadas para recibir al equipo auditor.

El producto principal de este proyecto fue un documento donde se reportaba la evaluación de acuerdo con las áreas determinadas. Se consideraron como subproductos los reportes semanales de avance que se entregarían al Cliente.

Parte de la documentación fue entregada en los términos y fechas establecidos, sin embargo, el Cliente no contaba con el control de todos los documentos y eso derivó en retrasos de acuerdo con el plan y se incrementaron al atender a la solicitud del Cliente para entrevistar a mas usuarios de los originalmente planeados.

En general, el plan de trabajo cubrió de manera adecuada las actividades necesarias, sin embargo algo que no se incluyó y si representó una cantidad de tiempo y recursos considerables, fueron las reuniones de avance y su preparación.

Una variante no considerada en el proyecto fue el conjunto de modificaciones que sufrió el reporte semanal el cual también consumió tiempo y recursos no asignados originalmente, al igual que el trabajo de personalizar las plantillas con el logotipo del Cliente.

Como parte de lo establecido por el contrato, por cada día de retraso en la entrega del producto principal se había estipulado el cobro en dólares de una multa para la empresa.

El producto principal fue entregado a tiempo a pesar de los retrasos en la entrega de la documentación y del ambiente de pruebas, sin embargo al Cliente le quedó la duda si la entrega se realizó en el tiempo establecido, pese a ello no aplicó ninguna multa al no estar convencido de que hubiera existido retraso.

El trabajo final fue recibido por el Cliente y la apreciación de éste resultó de total satisfacción, por lo que este proyecto es catalogado como exitoso al cumplir con un Cliente exigente en tiempo, en forma y con pocas variaciones en el plan establecido.

V.3. Aplicación del cuestionario

El cuestionario se aplicó para una etapa intermedia (IN) y para la entrega final (EF), diez días después de que ésta última ocurrió.

La participación del Cliente y del líder fue en ambas etapas. En cuanto a los participantes, se contó con dos.

Debido a que al inicio del proyecto aún no se tenía completo el plan, el cuestionario de etapa inicial no se aplicó, sin embargo, se tomó como referencia para preparar el arranque de las actividades.

En términos generales, la aplicación del cuestionario en este proyecto fue bienvenida tanto por el cliente como por el líder del proyecto. En el caso de los participantes, debido a la carga de trabajo aún se percibió un poco de reticencia, sin embargo como parte de ellos participaron en el proyecto del caso de estudio anterior, su disposición fue mayor en comparación a la primera ocasión que se les pidió su participación.

En el Apéndice B se presentan los cuestionarios respondidos y evaluados para su consulta. Los resultados se presentan por fase y dentro de cada fase se inicia con el cliente, posteriormente el líder y finalmente los participantes.

V.4. Análisis de la información

V.4.1. Fase Intermedia

Para aplicar el cuestionario al Cliente, el elemento indicador para determinar al candidato fue, que se debería tratar de la persona que tuviera la autoridad para decidir sobre el proyecto. En este caso solamente se aplicó a una persona que es responsable de la Dirección de Cultura Organizacional y Sistemas.

La siguiente tabla indica los rangos de calificación para el cuestionario aplicado al Cliente.

Fase	Calificación Máxima	Calificación Mínima Absoluta
Inicial	32	-6
Intermedias	18	-8
Final	18	8
Total	68	-6

Al considerar la calificación obtenida de 12 puntos contra los 18 que como máximo se pueden obtener por el Cliente, lo inmediato es analizar dónde se restaron 6 puntos y el impacto real de ello.

En primer término destaca la observación de que el contenido del producto que ha recibido el Cliente no es el adecuado, lo cuál equivalió a una calificación de -2, en donde no solamente dejó de sumarse, sino que se restaron 2 puntos, es decir se tienen ahí 4 puntos menos. De esta calificación de derivó concretamente la acción de mejorar el producto.

Esa calificación responde a que el Cliente consideró que el equipo de trabajo estaba dando mayor información de la que él podía manejar y comprender, ya que era muy técnica en algunos momentos. La principal solicitud del Cliente para mejorar las condiciones de comunicación, fue un reporte semanal más ejecutivo, y a la luz de la sugerencia expresa se estableció un plan para aplicar inmediatamente la mejora. En la siguiente tabla se presenta una propuesta para manejar la acción de mejora derivada de haber aplicado el cuestionario al Cliente.

Plan de Acción y Control de Mejoras en Proyectos					
Proyecto:	Auditoría de un sistema a la medida			Fecha:	Agosto de 2000
Resultado de la etapa:	Intermedia			Elaborado por:	XYZ
Visualización					
Qué	Cuándo	Dónde	Para qué		
Presentar al Cliente de una manera más clara y concreta el informe de avance semanal	22 de septiembre de 2000	Instalaciones del Cliente	Presentar al Cliente un reporte de avance semanal del proyecto con los elementos necesarios para que tome las decisiones correspondientes según los resultados.		
Planeación					
Cómo	Detalle de Cuándo	Quién	Cuánto		
Modificando la presentación de resultados de atención vital, importantes y convenientes de acuerdo a lo sugerido por el Cliente.	21 de septiembre de 2000	Líder del Proyecto	\$		
Eliminando del reporte impreso de avance semanal los detalles técnicos y conservando los cuadros ejecutivos	21 de septiembre de 2000	Documentador	\$		
Asegurando que a partir del momento de presentar el informe semanal, en el servidor se encuentre el informe detallado	22 de septiembre de 2000	Líder del Proyecto	\$		

Los otros dos puntos que no se sumaron, correspondieron a que las entregas de etapas intermedias no se hacían con un oficio que amparara el producto entregado. Esto no se consideró de alta repercusión para el caso particular del proyecto.

Por parte del líder, el reporte más crítico fue que el tiempo programado para las actividades no se estaba respetando, lo cual derivó en un gasto mayor al calculado y que el equipo de trabajo invirtiera más tiempo. Al revisar la administración del proyecto y coincidiendo con lo expresado por el líder, las causas de los retrasos en parte las provocó el Cliente al solicitar un mayor número de entrevistas y al no entregar la documentación solicitada, y en parte el equipo o el mismo líder por no definir más tempranamente el límite y hacer respetar más rigurosamente el plan del proyecto. Sin embargo, las consecuencias no escaparon totalmente del control del líder, motivo por el cual no se instrumentó en ese momento acciones particulares.

La calificación obtenida en el caso del líder fue de 20 puntos contra lo indicado en la tabla siguiente, cuya calificación máxima es de 22 puntos en el caso perfecto. La diferencia se debió a que se restaron 2 puntos del total obtenido ya que no se habían logrado los objetivos con las actividades planeadas por etapa, sin embargo, el conocimiento del líder sobre las causas compensó la calificación.

La siguiente tabla muestra los valores de referencia para comparar las calificaciones de los cuestionarios aplicados al líder del proyecto.

Fase	Calificación Máxima	Calificación Mínima Con conciencia	Calificación Mínima Absoluta
Inicial	100	14	-48
Intermedias	22	14	0
Final	88	14	0
Total	210	42	-48

Por parte de los participantes sus resultados confirmaron que:

1. No se había asignado el tiempo adecuado a las actividades del proyecto.
2. No se contaba con el registro de las desviaciones de las características del producto contra los requerimientos.
3. No se controlaban los cambios al producto de las fases, pero tampoco repercutía gravemente en el resultado por la naturaleza del proyecto.

Numéricamente y contra lo indicado en la siguiente tabla de referencia, los resultados de los cuestionarios fueron de 88 y 56 cuyo promedio es de 72 puntos sobre 112 que sería la máxima calificación en el mejor caso.

Fase	Calificación Máxima	Calificación Mínima con conciencia	Calificación Mínima Absoluta
Inicial	100	/	-50
Intermedias	112	6	-42
Final	40	16	-38
Total	252	/	-130

La calificación es baja y principalmente se debe a que uno de los participantes no parece estar bien informado sobre el proyecto, tal es el caso en que no responde adecuadamente cuál es el producto principal y cuáles son las consecuencias de no entregar a tiempo el producto, por mencionar los aspectos más sobresalientes que restaron calificación.

Aunque sobre estos resultados no se emprendieron acciones dada la dinámica del proyecto, si quedaron registradas las observaciones de que cada participante tiene un nivel diferente de dominio de la información del proyecto, independientemente del nivel de conocimiento del mismo y eso repercute en los números crudos que una calificación puede sugerir.

V.4.2. Fase Final

Para la fase final se aplicaron tres cuestionarios: al Cliente, al líder y a un participante.

El resultado arrojado del cuestionario del Cliente es a todas luces satisfactorio, aún cuando reporta cierta incertidumbre en cuanto a la fecha de entrega, su apreciación concreta es que está satisfecho por que a partir del cuestionario que respondió en etapa intermedia, el Cliente pudo constatar que se mejoró el reporte de avance semanal, y aún cuando fue el último que recibió sus observaciones y peticiones fueron incluidas satisfactoriamente.

La calificación obtenida en este caso es la máxima, es decir 18 puntos y lo sobresaliente es que se trata de un proyecto calificado con 10 por el propio Cliente, como una manera de expresar su máximo agrado al trabajo y al producto recibido.

En el caso del líder se mantiene el conocimiento de que el tiempo fue un recurso mal planeado, cuya administración salvó un poco el problema aunque fundamentalmente quién realmente compensó ese problema fue el equipo de trabajo con tiempo extra.

Debido a que este cuestionario y el de fase intermedia para el líder, no se aplicó en el proyecto de desarrollo, no se detectó sino hasta este momento un error de diseño en la pregunta 3, y por tal motivo la calificación se realiza como si fuera negativa la respuesta. Cabe aclarar que los cuestionarios del capítulo III han sido corregidos a partir de las detecciones de este tipo, por lo cual si se comparan con los aplicados se hallarán diferencias en el diseño de algunas preguntas.

El líder reconoce que no existen metas, métricas, ni actividades de calidad como tal, y que hizo falta que alguien diferente a él asumiera la responsabilidad de asegurar (y administrar como tal) la calidad de los productos. De igual manera reconoce que no se contó con procedimientos

documentados ni estándares documentados, aunque en éste último caso si se usaron algunos para cumplir con los productos.

La calificación del cuestionario del líder fue de 70/88 puntos y pone de manifiesto que falta un trabajo mas concreto de la administración de la calidad para que en cada proyecto se definan los elementos que ayudarán a mejorar la calidad de cada producto y cada proceso, que parte importante de lo que falta es la comunicación y empatía del equipo de trabajo.

En este caso las acciones por tomar han quedado para proyectos futuros, con la experiencia y clara idea de que al considerar lo más tempranamente posible la visión del Cliente de cómo mejorar los aspectos tratados en los cuestionarios, reportará notables beneficios a los productos resultantes.

Para que los beneficios lleguen al equipo de trabajo, es necesario apoyar el trabajo de la administración de la calidad al nivel de la empresa, para tener preparado en su mayoría los recursos con los que se pueda trabajar de una manera más clara (metas de calidad y procedimientos en general), más uniforme (estándares) y con las bases de comparación para garantizar los resultados (métricas de calidad).

Por lo que respecta a los resultados del cuestionario del participante, destaca que el concepto de acción correctiva no es claro y representó una confusión. La calificación general fue 26/40 puntos, lo que parece ser muy baja y sin embargo el proyecto fue exitoso.

V.5. Resultados

La aplicación de los cuestionarios ofreció la oportunidad de mejorar el trabajo y los productos en el proyecto de manera clara y concreta, por lo cual se consideró que el esfuerzo y los recursos invertidos en ello valieron la pena.

Si bien este caso de estudio corresponde a un proyecto exitoso, no se trata de un proyecto perfecto, cuando por perfecto se debe entender que el equipo de trabajo no debe exceder las horas laborables de la manera como ocurrió. Si se cuenta con un buen plan, que considere un tiempo para amortiguar solicitudes extemporáneas del Cliente se podrá cumplir sin que el costo humano siga siendo el más alto.

Para lograr el éxito en este sentido, parte de esta cultura debe llegar al Cliente y a quien vende cada uno de los proyectos, ya que se trata de un auténtico trabajo en equipo, lo que incluye a ambos personajes además del equipo de trabajo.

Aunque falta impulsar y mejorar la administración de la calidad, la inquietud de los elementos que involucra como son las metas, métricas, actividades y la documentación en general, han quedado en cada uno de los participantes que respondieron el cuestionario así como en el líder.

En este caso de estudio a diferencia del anterior, la responsabilidad de la calidad recayó directa y básicamente sobre el grupo completo de trabajo y no hubo alguien con la responsabilidad explícita de asegurar la calidad.

Como menciona el líder del proyecto, si es recomendable contar con alguien para esa tarea, pero también es imprescindible que todos los participantes tomen la responsabilidad en lo que les toca y no confiarse a que por haber alguien con esa responsabilidad explícita, pierdan el foco de entregar un producto que consideren 100% terminado y de máxima calidad.

VI. Conclusiones

La sección de conclusiones está organizada en tres apartados. En el primero se presentan las conclusiones de corte general de los resultados en los dos casos de estudio. El segundo apartado incluye conclusiones particulares relativos al diseño de los cuestionarios. En el apartado tres se hacen sugerencias para un mejor aprovechamiento de los cuestionarios.

VI.1. Resultados generales

La primera reflexión de este trabajo es acerca de los problemas que se tuvieron al aplicar los cuestionarios y, sin lugar a dudas, el mayor problema enfrentado fue de carácter cultural.

En el primer caso de estudio, la reticencia de los líderes en general para participar en las actividades de calidad, fue casi total. Esa actitud encontró eco en los participantes, quienes también mostraron poco interés en generar un producto que agradara al usuario y en responder el cuestionario bajo el argumento de que "ya no había tiempo".

El ambiente que prevalecía, casi como característico entre líderes y participantes, era: "saquemos el trabajo como salga, pero terminemos de una vez". La actitud en contra de todo aquello que representaba un control para mejorar indica una cultura basada en improvisar y denota una subestimación absoluta de lo que está ocurriendo, al suponer que los problemas que se puedan llegar a presentar se controlarán de manera trivial, casi mágicamente, por cualquiera de los dos tipos de actores.

Dentro de la documentación de SPICE se hace particular mención a la importancia de adaptar al entorno cultural el modelo propuesto. A partir de la recomendación, y sabiendo que copiar lo que proviene del extranjero no dará los buenos resultados que se espera obtener, una de las actividades fue investigar los aspectos más sobresalientes que caracterizan en su parte negativa y positiva al mexicano en el trabajo y, con esos elementos apoyar la instrumentación de los cuestionarios [11], [12].

Fundamentalmente, sobresalen dos características, la primera se refiere al miedo al compromiso como producto de un sentido de inferioridad. La segunda se refiere a no saber cuándo decir realmente "No, por ahora". Esto lleva a que se puede aceptar un sinnúmero de cambios y ajustes como para demostrar que se puede seguir teniendo control de la situación en un proyecto. Cuando se trata de un compromiso donde la persona es identificada como responsable de un resultado concreto, entonces el NO surge de manera automática, como escudo ante la responsabilidad real.

Una alternativa para combatir estas dos características es fomentar actitudes de definición, planeación y comunicación que vayan garantizando el éxito de las actividades y de los productos. Es imprescindible que cualquier involucrado en un proyecto vaya experimentando que es posible y natural hacer las cosas bien a la primera. La manera de iniciar esta tarea es involucrar a todo participante en lo que el proyecto implica y aprovechar lo participativo y creativo (es decir, su parte positiva) que puede llegar a ser el grupo.

El problema presentado y la propuesta de solución, han sonado triviales a muchos líderes de proyecto, así como directores de empresas y, sin lugar a dudas, tanto este problema como la adecuada capacitación que se requiere para las actividades se ha dejado de lado, por lo que cada día muchas empresas fracasan en sus proyectos.

La segunda reflexión es que la administración de la calidad es la parte de la administración del proyecto que debe ser realizada por alguien diferente al líder del proyecto.

La responsabilidad de ejecutar bien las actividades y hacer productos de calidad es de todos los involucrados en el proyecto, empezando por el líder del mismo. La calidad debe ser administrada por personas que no tengan la responsabilidad de hacer parte del producto a entregar. Así mismo, se asume la idea de la calidad como algo cotidiano y no como una moda.

Por la complejidad de algunos proyectos, tanto en tiempo, como en recursos, así como por la falta de planeación, es difícil que las actividades se realicen de manera óptima, por lo cual un elemento de apoyo importante para su éxito o fracaso será la administración de la calidad: no es posible ser juez y parte, y cuando se trata de evaluar el desarrollo de un proyecto, el líder no puede (ni debe) ser quien haga esas evaluaciones.

Una manera muy práctica de apoyar al proceso que ocupa este trabajo es mediante acciones directas de lo que puede estar fallando (ver las columnas de Problema Detectado y Solución Propuesta de cada cuestionario), porque si fallan los elementos de calidad en el proyecto, es debido a que no han sido correctamente fomentados entre el equipo de trabajo y eso es responsabilidad directa del líder de proyecto. Las acciones de corrección y control las debe asumir el líder; la administración de calidad deberá proveer los mecanismos de apoyo para lograr las metas de calidad definidas.

La tercera reflexión se refiere a que el calificativo de 'exitoso' para un proyecto se debe considerar desde la perspectiva del cliente y de la empresa.

En el primer caso, el cliente lo dará cuando un proyecto de software resuelve de manera suficientemente práctica y sólida sus problemas de negocio en lo que respecta al manejo de su información. Como punto de partida, se deben conocer las expectativas que tiene del proyecto y lo que para él significa que tenga calidad a través de la comunicación continua durante el mismo.

Por el lado de la empresa, se debe iniciar por generar la cultura de hacer las cosas de la mejor manera desde el principio, o bien seguirlo fomentando. Para ello se debe considerar que:

- ♦ Es fundamental hacer común el conocimiento de las metas de calidad que la empresa debe tener así como las del cliente y cumplir con ambas.
- ♦ El uso de las métricas durante el desarrollo de un proyecto es una parte de la guía para determinar si se está cumpliendo con las metas planteadas.
- ♦ Cuando en un equipo de trabajo el líder del proyecto o algún líder de módulo suponen que no hace falta escuchar al cliente, se genera en éste un sentimiento de falta de atención que puede ir en contra de su buena disposición. Además, el riesgo de hacer suposiciones del negocio es casi la garantía de fracaso en el proyecto.

Una pregunta obligada en este trabajo es ¿Qué beneficios se obtienen al asignar recursos (tiempo y personas) para trabajar en los cuestionarios?

En primer término, lo que se consigue es dar a conocer a los aquellos conceptos fundamentales del proceso, los cuales, de manera general, son: plan de trabajo, metas de calidad, métricas, actividades apoyadas en el uso de procedimientos y estándares. En el caso de los líderes también se plantean cuestiones relativas al seguimiento de actividades.

En las empresas que apenas realizan las actividades necesarias para obtener un producto (como lo plantea el nivel 1 de SPICE), no se espera que cuenten con una buena administración del proyecto y menos con la idea de lo que es y en qué beneficia invertir en administrar la calidad, sin embargo, el simple hecho de captar la atención de la gente en cuanto a los conceptos mencionados en el párrafo anterior, ya logra dejar la semilla que posteriormente puede rendir frutos.

Si se está en el caso de las empresas donde los proyectos son mejor planeados (nivel 2 de SPICE), la administración del proyecto es superior, pero el concepto de calidad aún es pobre. Sin embargo, la tarea de sensibilizar a los integrantes de un proyecto es un poco más fácil y la inversión de recursos podrá ver resultados más rápida y concretamente.

Finalmente, para empresas donde ya se ha logrado planear y administrar los proyectos a partir de un proceso estándar (nivel 3 de SPICE), la conciencia de realizar bien las actividades y de obtener productos bien resueltos técnicamente, y que dejen tranquilo al usuario, es algo que ya se considera más natural, tal vez hasta obligado en un proyecto. Es entonces cuando empieza a convertirse en un estilo de trabajar que es, a fin de cuentas, hacia donde se quiere llegar.

En la experiencia de los dos casos de estudio así se presentaron las cosas. En el proyecto de desarrollo, aunque existió un equipo de aseguramiento de calidad, la cultura del líder y de los participantes fue de rechazo y el trabajo se dio en un ambiente un tanto hostil. Sin embargo, en el segundo caso de estudio, a pesar de que no se contó con un grupo de aseguramiento de calidad de los productos, cada uno de los participantes se involucró a tal grado que en su mejor esfuerzo y ciertamente con una carga de trabajo adicional, se asumieron parte de las actividades para asegurar productos bien resueltos que dejaron satisfecho al cliente.

VI.2. Resultados de diseño

La primera reflexión es que, a partir del segundo caso de estudio, se puede concluir que en un resultado netamente numérico, es muy probable que no refleje la situación real de un proyecto.

El diseño de estos cuestionarios implica que se tiene que recurrir al análisis de las respuestas y evaluar el verdadero impacto de aquellos aspectos cuya calificación no es la máxima (2), ya que bajo ciertas circunstancias puede no ser muy relevante para el proyecto (una calificación de 0 o -2), aún cuando sean indicadores de que algo no está bien.

Esta situación obliga orientar la reflexión hacia la pregunta ¿cómo saber que he logrado un nivel mayor si a través de una calificación no se puede tener esa información?

La respuesta tiene tres partes. La evaluación que resulta de los cuestionarios del cliente es la determinante para calificar a un proyecto como exitoso o fracasado, y con ello el proceso de administrar la calidad. Si bien puede ser un poco injusto, cuando un cliente no está satisfecho, definitivamente algo se hizo mal o incorrectamente.

Por lo que respecta al líder, la visión debería ser mas general, ya que considera la parte técnica y la parte funcional; sin embargo, por los niveles que cubren los cuestionarios dentro del modelo propuesto (del 1 al 3 de SPICE) no en todos los proyectos es de esta forma, ya que la administración de los mismos no ocurre de la mejor manera, y con ello la de la calidad se ve entorpecida en muchos casos.

Por el lado de los participantes, en el segundo caso de estudio hubo respuestas con calificaciones bajas, sin embargo el proyecto fue exitoso en términos generales, en este caso la pregunta a responder es ¿cuál es el beneficio que aportan los participantes al contestar los cuestionarios?

Los cuestionarios de los participantes ayudan a validar parte de las respuestas del líder. El estado del proyecto no estaría completo si los tres principales roles no dan su punto de vista: el cliente, el líder y el participante. Lo anterior tiene como ventaja contar con información valiosa desde cada una de las perspectivas posibles ante un proceso basado en la interacción, eliminando así la visión parcial de los hechos (por ejemplo, tomar únicamente al cliente). Sin embargo, también se debe considerar que esto tiene una limitante: la complejidad que tiene la tarea de "empatar" estos resultados para trazar las directrices que permitirán corregir y volver a orientar el rumbo del proyecto. Para conseguirlo, se propone la aplicación de la Ficha de Referencia de Proyecto y el Plan de Acción y Control de Mejoras en Proyectos descritos en las secciones III.3 y III.8.2.

En el caso de estudio del proyecto de auditoría se verificó que un proyecto puede llegar a ser exitoso aun cuando no se haya hecho mediante prácticas perfectas. Lo relevante de esta situación es que el impacto lo recibe el grupo de trabajo (líder y participante) y tan importante es conseguir proyectos y productos exitosos, como equipos y personas satisfechas, cuyo ritmo de trabajo implique esfuerzo pero no sobrecarga de trabajo.

Retomando la pregunta original de ¿cómo saber que he logrado un nivel mayor si a través de una calificación no se puede tener esa información? se tendrán que hacer registros por proyecto de los que sus involucrados indican, tomando como base la evaluación del cliente, como complemento técnico-funcional la opinión del líder, y las calificaciones de los participantes como complementos y validación a lo que en particular el líder indique, para que ello sirva en la instrumentación de las mejoras que la administración de calidad debe impulsar.

El balance de este trabajo también incluye las debilidades detectadas. En primer lugar se presentan las debilidades diseño y posteriormente las que sobresalieron durante la instrumentación de los cuestionarios en los casos de estudio.

El diseño de algunas preguntas dio lugar a que parte de las respuestas registradas por los participantes resultaran difíciles de calificar, mucho dependerá de lo que en la pregunta perciba el participante y de acuerdo con su visión, experiencia y nivel de capacitación llegue a responder, es decir, se trata de aspectos un tanto subjetivos.

El diseño de los cuestionarios para los participantes de fase intermedia resulta sobrado y repetitivo según la opinión del grupo piloto. Esa reflexión surgió dentro del primer caso de estudio, por lo que necesariamente surgió la pregunta ¿por qué aplicar un cuestionario completo en un proyecto caótico?. Existen tres razones para aplicarlo:

1. Los participantes pueden tener conocimiento de las actividades de calidad, pero el líder no facilita esas actividades.
2. El líder no se ha dado cuenta de que su equipo adolece de capacitación.
3. A través de las respuestas se puede obtener una "foto" del proyecto y encauzar al líder o a los participantes, o a ambos si es necesario.

Sin embargo, también cabe la pregunta ¿por qué aplicar el cuestionario de manera parcial en proyectos caóticos? La respuesta es: por que el tiempo siempre falta, nunca hay suficiente para todas las actividades propias del proyecto, y menos para actividades que se ubiquen como de apoyo, aunque su importancia sea mayor que sólo de apoyo.

Si la opción es reducir el tamaño del cuestionario de fase intermedia para no "quitar" tiempo al proyecto, la sugerencia es seleccionar los rubros que tienen prioridad en atención y aplicar todo el conjunto de preguntas al respecto, pero no se recomienda quitar las preguntas donde se dan los *cómo* y los *por qué*, ya que a través de estas se puede obtener la foto real del proyecto.

Por otro lado, para integrar los resultados de los cuestionarios en los dos casos de estudio se presentó la particularidad de que la persona responsable participó de manera directa en ambos. En el proyecto de desarrollo la participación fue como miembro del grupo de aseguramiento de calidad para el proyecto, como se menciona en el contexto correspondiente. Sin embargo para el caso del proyecto de auditoría la participación fue como líder de módulo. Debido a la estrecha participación de quien evaluó los cuestionarios, se debe considerar que de una u otra manera predetermina las respuestas a obtener, lo que por un lado redundó en el beneficio al corroborar la estructura de las preguntas, pero por otro lado introdujo un factor de subjetividad que vale la pena considerarlo en futuras aplicaciones.

En cuanto a la dinámica que siguieron los casos de estudio presentados, la principal debilidad fue que no se dio a conocer al líder de manera oportuna los resultados de los cuestionarios de los participantes, únicamente el del cliente (segundo caso de estudio). Se debe hacer un esfuerzo por lograr que el líder pueda contar con la información que proviene de su grupo de trabajo para aplicar acciones correctivas a tiempo e instrumentar mecanismos de apoyo para lograr resultados exitosos.

VI.3. Continuidad en el proyecto

El esquema de cuestionarios ciertamente aporta beneficios de manera inmediata a los proyectos en los que se aplique, por lo que de manera gradual se pueden ir aplicando, mejorando y obteniendo ventajas en los proyectos a través de la información que ofrecen una vez respondidos.

Para instrumentar mejoras sobre los cuestionarios, es importante contar con una mayor cantidad de respuestas que puedan orientar la mejor manera de plantear una pregunta o un conjunto de preguntas para eliminar aspectos subjetivos donde no deba haberlos, sin perder de vista que parte del trabajo siempre será subjetivo.

Se debe hacer un esfuerzo por reportar de manera general al líder los resultados de los cuestionarios aplicados a los participantes. Se sugiere hacerlo inicialmente en un esquema anónimo para evitar enfrentamiento de opiniones, y sólo si fuera necesario recurrir a la identificación de alguien en particular en caso de requerir capacitación.

La cultura de la calidad a través del proceso de su administración, debe llevar al grupo a trabajar bajo la idea de que lo importante no es llegar solo, sino con todos los involucrados, con todo el trabajo y a tiempo, es decir trabajar de manera eficiente en equipo con las mismas metas (noción de compromiso, proceso e interactividad Vs. Culpabilidad, fragmentación e individualismo).

El trabajo presentado se puede usar en primera instancia como una guía para determinar qué se debe instrumentar en cuestión de administración de calidad (*quiénes deben conocer qué*).

En proyectos muy caóticos se sugiere aplicar los cuestionarios de fase inicial en primera instancia al cliente y al líder del proyecto, ya que son las bases para iniciar el proyecto. Si el proyecto o el esquema de trabajo lo permite, se deberán aplicar los cuestionarios a los participantes también. Con la información obtenida se deben asumir las acciones principales para ir mejorando gradualmente los resultados.

Los mejores resultados son los concretos, aunque no se pueda corregir para un proyecto todas las deficiencias de una sola vez. Se obtiene mayor ventaja de resolver aspectos específicos y llevarlos a lo cotidiano como exitosos, eso da confianza en que no se pierde el tiempo ni la inversión, lo que representa un aliciente para seguir por el camino de la mejora.

Anexo A. Cuestionarios aplicados para el Caso de Estudio 1

*Todo irá mal al mismo tiempo.
Revisión cuantificada de la ley de Murphy.*

A continuación se presentan los cuestionarios aplicados y evaluados para el proyecto de desarrollo. Es importante recordar que las primeras tres columnas (con sombreado en gris en su encabezado) son las que el encuestado vio, y que las siguientes columnas son para calificar y obtener los resultados, es decir son las denominadas columnas de trabajo o presentación de trabajo.

Cabe destacar que con fines de confidencialidad, las únicas respuestas alteradas en los cuestionarios han sido las que indicaban claramente algún nombre de persona o empresa en particular, indicando con una X que se dio una respuesta y a través de la calificación otorgada si ésta fue correcta o no.

Los resultados se presentan por fase y dentro de cada fase se inicia con el cliente, líder y posteriormente los participantes.

Cuestionario: Cliente 1
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
1. El producto que le es entregado en esta etapa cumple con los requerimientos de:								
a) Forma?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	NI	V1,V2,V3	El cliente no aprobó la forma en la que se entregó el producto de esta fase	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
b) Contenido?	S	S/N	S=2, N=-2	2	NI	V1,V2,V3	El cliente indica que el producto de esta fase no cumple con el contenido esperado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
c) Negocio?	S	S/N	S=2, N=-2	2	NI	V1,V2,V3	El cliente indica que el negocio no está reflejado en el producto entregado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
d) Tiempo?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N2	V1,V2,V3	El cliente indica que el producto de esta etapa no fue entregado a tiempo.	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
2. En caso de que alguno de los incisos de la pregunta anterior haya sido respondido con un NO, favor de indicar por qué de la manera mas exacta posible.	Nunca se entregó a tiempo en parciales o en la principal. La forma original varió en parte por los retrasos y en parte por la falta de definición de parte nuestra.	Abierta dependiente	No se evalúa	-	NI,N2	V1,V2,V3		
3. ¿El producto le es presentado en una manera clara?	N	S/N	S=2, N=0	0	NI	V1,V2,V3		
4. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.	Generalmente lo que se presentaba como entrega parcial se regresó para su corrección, ya fuera de forma o de negocio, por lo que no era clara la entrega.	Abierta dependiente	No se evalúa	-	NI	V1,V2,V3		

Questionario: Cliente 1
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
5. ¿Está documentada su entrega, es decir hay un documento que ampare su entrega-recepción?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V2,V3	El cliente reporta que NO hay un documento que ampare la entrega y recepción del producto de esta etapa.	Elaborar el documento de entrega del producto de esta etapa y entregarlo a firma al cliente a la brevedad. Guardar en el archivo documental el documento firmado por el cliente.
6. Durante la etapa que está concluyendo a través de la entrega de este producto, ¿ha sido oportuno el seguimiento de los acuerdos?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V2,V3	El cliente no considera que el seguimiento de los acuerdos como oportuno.	Verificar la respuesta a la pregunta 7 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
7. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.	Cuando hay correcciones no se tienen completas y a veces no están bien, aun hay pendientes sin atender.	Abierta dependiente	No se evalúa	*	N2	V1,V2,V3		
8. ¿Ha sido claro el seguimiento de los acuerdos?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V2,V3	El cliente reporta que el seguimiento de los acuerdos no ha sido claro.	Verificar la respuesta a la pregunta 9 y realizar las acciones correctivas según la
9. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.	No se lleva muy claro el control de las correcciones y algunas de ellos no se aplican adecuadamente	Abierta dependiente	No se evalúa	*	N2	V1,V2,V3		
10. ¿La comunicación con el líder del proyecto ha sido buena a lo largo de esta etapa?	S	S/N	S=2, N=0	2	N1	V1,V2,V3	El cliente no está satisfecho con la comunicación que ha tenido con el líder del proyecto.	Verificar la respuesta a la pregunta 9 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
11. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué:		Abierta dependiente	No se evalúa		N1	V1,V2,V3		Verificar que los comentarios adicionales que haga el cliente encuentren respuesta en la siguiente etapa para que sienta que es atendido y su disponibilidad para estos cuestionarios sea absoluta.

Questionario: Cliente 1
Etapo Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
12. Comentarios adicionales	<p>El proyecto ha sido muy desgastante. El área de Aseguramiento no ha dado elementos para hacer una comparación de la desviación del proyecto y no es muy clara las ventajas que se han obtenido, cuando si las hay. Nunca hubo una planeación adecuada, nunca hubo planeación, todo el proyecto se fue improvisando y al final, de enero a la fecha, su equipo de gente que quedó en el proyecto ha hecho casi una labor de héroes para sacar adelante el sistema. Es importante que el área de aseguramiento de calidad enfatice los plus que se han dado, ya que son muchos, es más el sistema en sí de como se acordó es un gran plus, pues se había empezado con un diseño catalogado y en muy poco tiempo desarrollaron un sistema no catalogado. Se tiene que destacar que la operación si se está dando con el nuevo sistema, que el usuario ya lo maneja mejor y sobre todo AC debe enfatizar que el sistema se cumple con el objetivo del negocio: poder atender rápida y bien a nuestros clientes. Si AC me demuestra que hay mas cosas buenas que malas, el retraso casi habrá valido la pena.</p>	Abierta obligatoria	No se evalúa	.				
			SUMA	2				

Cuestionario: Cliente 2
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
1. El producto que le es entregado en esta etapa ¿cumple con los requerimientos de:								
a) Forma?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	NI	V1,V2,V3	El cliente no aprobó la forma en la que se entregó el producto de esta fase	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
b) Contenido?	S	S/N	S=2, N=-2	2	NI	V1,V2,V3	El cliente indica que el producto de esta fase no cumple con el contenido esperado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
c) Negocio?	S	S/N	S=2, N=-2	2	NI	V1,V2,V3	El cliente indica que el negocio no está reflejado en el producto entregado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
d) Tiempo?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N2	V1,V2,V3	El cliente indica que el producto de esta etapa no fue entregado a tiempo.	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
2. En caso de que alguno de los incisos de la pregunta anterior haya sido respondido con un NO, favor de indicar por qué de la manera más exacta posible	Apenas está operando el sistema en algunos módulos, y de ellos algunas detalles no corresponden a la operación, pero yo me sañ un tiempo, así que tal vez sea parcial mi opinión.	Abierta dependiente	No se evalúa	*	NI,N2	V1,V2,V3		
3. ¿El producto le es presentado en una manera clara?	S	S/N	S=2, N=0	2	NI	V1,V2,V3		
4. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		NI	V1,V2,V3		

Questionario: Cliente 2
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
5. ¿Está documentada su entrega, es decir hay un documento que ampare su entrega-recepción?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V2,V3	El cliente reporta que NO hay un documento que ampare la entrega y recepción del producto de esta etapa.	Elaborar el documento de entrega del producto de esta etapa y entregarlo a firma al cliente a la brevedad. Guardar en el archivo documental el documento firmado por el cliente.
6. Durante la etapa que está concluyendo a través de la entrega de este producto, ¿ha sido oportuno el seguimiento de los acuerdos?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V2,V3	El cliente no considera que el seguimiento de los acuerdos como oportuno.	Verificar la respuesta a la pregunta 7 y realizar las acciones correctivas según la respuesta
7. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.	A veces parece que no hacen seguimiento de los acuerdos, sobre todo en los cambios y las correcciones... al menos así había sido hasta que yo salí	Abierta dependiente	No se evalúa	*	N2	V1,V2,V3		
8. ¿Ha sido claro el seguimiento de los acuerdos?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V2,V3	El cliente reporta que el seguimiento de los acuerdos no ha sido claro.	Verificar la respuesta a la pregunta 9 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
9. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.	Parece que hay confusiones constantes en lo acordado	Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1,V2,V3		
10. ¿La comunicación con el líder del proyecto ha sido buena a lo largo de esta etapa?		S/N	S=2, N=0		N1	V1,V2,V3	El cliente no está satisfecho con la comunicación que ha tenido con el líder del proyecto.	Verificar la respuesta a la pregunta 11 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.

Cuestionario: Cliente 2
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
11. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N1	V1,V2,V3		Verificar que los comentarios adicionales que haga el cliente encuentren respuesta en la siguiente etapa para que sienta que es atendido y su disponibilidad para estos cuestionarios sea absoluta.
12. Comentarios adicionales	Los comentarios son parciales por que perdí conexión con el proyecto, lo que si es importante es que la administración original del proyecto fue muy mala, la actitud del líder del proyecto y del líder general era nefasta, el primero no sabía ni tenía idea de lo relacionado con el proyecto, y el segundo siempre hacía lo que quería y no lo que debería de acuerdo con lo que los usuarios indicaban. Es increíble la cantidad de tiempo que perdimos llenando presentaciones del prototipo, donde éste no funcionaba y tenía errores incluso de ortografía. Tal vez un dibujo en papel de las pantallas hubiera ahorrado mucha tiempo de discusiones, pero así es	Abierta obligatoria	No se evalúa					
			SUMA	2				

Cuestionario: Participante 1
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
1. ¿Conoces el ciclo de vida y la metodología que se usa para el desarrollo del proyecto?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N1	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Explicar al participante el ciclo de vida aplicado, así como la metodología que se lleva en el proyecto.
2. Por favor explica el ciclo de vida y la metodología empleados	Todos los sistemas deben tener tres etapas: La concepción del sistema, el desarrollo del mismo y el mantenimiento. Desglosándose en los siguientes etapas: un análisis, un desarrollo, una implementación, un reajuste de la implementación, afinando los pequeños detalles que han escapado a lo previsto, y el mantenimiento a la poventa del sistema.	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N1	V3	El participante no está ubicada en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Capacitar al participante en el ciclo de vida y metodología del proyecto y verificar que entiende y maneja los conceptos.
3. ¿Cuál es la etapa en la que estás participando actualmente?	En el desarrollo y la implementación.	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N1	V3	El participante no sabe en qué etapa participa	Explicar al participante la etapa en la que participa, en qué consiste, qué producto se obtendrá en ella y la relación que guarda con el éxito del proyecto su participación.
4. ¿Cuáles son tus actividades en esta etapa?	Ver que las reglas del negocio sean cumplidas y en caso contrario ver que la gente de construcción se apega a estas, además de ver que los usuarios sepan manejar el sistema en la parte correspondiente a su área y revisión de la documentación del proyecto.	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N1	V3	El participante no conoce sus actividades o no las tiene claramente definidas	Definir claramente al participante las actividades que debe realizar, incluyendo los requerimientos que debe de cubrir el producto que tenga que entregar.
5. ¿Corresponden a las que están en el plan de trabajo?	SI	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Ubicar al participante en el plan de trabajo en cuanto a sus actividades.

Questionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
6. En caso de haber respondido de manera negativa a la pregunta anterior, ¿Por qué no corresponden?		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Verificar si la administración del proyecto está siendo adecuada, o bien, dar a conocer el plan de trabajo al participante, en particular en las etapas en las que participará.
7. ¿Cuál es el producto de trabajo principal que resultará de esta etapa?	Terminar el modulo faltante y poner a punto el sistema en las etapas que sean liberado	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	NI	VI,V2	El participante no tiene claro cuál es el producto principal de la etapa	Explicar al participante cuál es el producto principal al que se debe llegar, los principales características que debe tener, y de qué manera su trabajo es importante para lograr el producto.
8. ¿Se requieren subproductos para lograr el producto principal?	SI	S/N Si se requieren para ese proyecto	S=2 y N=0, si no se requieren S=0 y N=2	2	NI	VI,V2	Si en el proyecto se requieren subproductos y respondió que no, entonces el participante no tiene claro el concepto.	Explicar al participante los productos secundarios que forman parte del proyecto, de qué manera se relacionan con el producto principal, y por qué es importante su trabajo en relación a estos productos secundarios.
9. En caso afirmativa, ¿Cuáles son?	La documentación del sistema Concepción, Manuales, Ayuda en Línea y Pantallas	Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	2	NI	VI,V2	El participante no conoce los productos que harán posible el producto principal del proyecto	Verificar si el perfil del participante requiere que conozca lo relacionado al producto principal y subproductos. En caso de que sea necesario que lo conozca, definir el mecanismo apropiado para corregir el problema.

Cuestionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
10. ¿Conoces los requerimientos que debe cubrir el producto o los productos que debes realizar - o en que participas?	Si pero no en su totalidad	S/N	S=2, N=-2	-2	N3	V1	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiere, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
11. ¿Cuáles son?	En su mayoría las reglas del negocio y las necesidades del cliente	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	V1	El participante no tiene claros los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Definir claramente al participante los requerimientos que debe tener el producto que él entregará.
12. Actualmente, ¿va(n) cumpliendo con los requerimientos? (Considera el avance que tiene, aún cuando todavía no se haya terminado el o los productos, y en caso de que sea más de uno, por favor responde por cada uno enunciándolo).	En términos generales si, los requerimientos han tratado de ser cubiertos según las necesidades del cliente y del negocio.	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1,V2	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiere, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
13. ¿Tienes acceso al documento de esos requerimientos en caso de alguna duda?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V1	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiere, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
14. En caso de que hayas respondido No en la pregunta anterior, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V1	El participante no tiene claros los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Definir claramente al participante los requerimientos que debe tener el producto que él entregará.

Questionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implementación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
15. ¿Cuentas con estándares que apoyan tu trabajo?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1,V2,V3	Los productos para el proyecto no cuentan con estándares, o el participante no los ubica claramente.	Si no existen estándares es necesario realizar la definición de los mismos para unificar los productos, o bien es necesario capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos.
16. ¿Cuáles son?	La normatividad interna	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N2	V1,V2,V3	El participante no sabe cuáles son los estándares que podría aplicar, por lo que el trabajo no estará unificado.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos.
17. ¿Los estándares van de acuerdo con los requerimientos que se deben cubrir para ese producto o servicio?	NO	S/N	S=2, N=-2	-2	N2	V1,V2,V3	Existe inconsistencia entre requerimiento y estándares y ello puede desviar el proyecto y hacerlo fracasar.	El Líder del proyecto y una persona de aseguramiento de calidad deberán revisar la concordancia entre estándares y requerimientos para el proyecto, o bien capacitar a los participantes en su uso y obtención.
18. ¿Por qué?	Porque son estándares que en algún momento se ocuparon para otro proyecto y se han heredado sin haberse modificado para el proyecto actual	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N2	V1,V2,V3	El participante tiene confusión con el uso y aplicación de los estándares o maneja de los requerimientos.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos, o verificar si existe algún problema con los requerimientos.
19. ¿Cuentas con un documento donde reportar los resultados?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	La administración del proyecto no está controlando adecuadamente el proyecto.	Verificar si el administrador o líder del proyecto tiene el control adecuado del proyecto, o si únicamente falta capacitar al participante.
20. ¿Sabes a quién se entregará el producto en el que estás trabajando?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.

Cuestionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
21. ¿Quién es y qué puesto tiene?	X	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.
22. ¿Los estándares, los requerimientos y los metas de calidad están acordados entre sí?	SI	S/N	S=2, N=2	2	N2	V1, V2, V3	Existe falta de información o de definición de estándares, requerimientos para el proyecto, o metas de calidad	Determinar si existen estándares definidos, requerimientos del proyecto y metas de calidad. Definir y documentar lo que falte. Realizar capacitación en torno a estos elementos y su interrelación.
23. ¿Por qué?	Si, porque se a tratado de que se apeguen entre si, aún que los estándares sean heredados	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1, V2, V3	Existe confusión en el participante en relación a estándares, requerimientos del proyecto o metas de calidad	Realizar capacitación en torno a estándares, requerimientos, métricas y su interrelación para el proyecto (o la etapa en la que interviene el participante).
24. ¿Aplicas los procedimientos para revisar tu trabajo?	Algunas veces	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no ubica los procedimientos necesarios para realizar sus actividades	Capacitar al participante en los procedimientos que se requieren para las actividades que tiene asignados, y si éstos aún no están por escrito, asignar a un documentador para dejar el registro correspondiente de esos procedimientos.
25. ¿Por qué?	Porque hay estándares que he ocupado mucho y ya no necesito leer los otra vez pero esto a veces hace que omita detalles y otros no se tienen	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	No existen procedimientos documentados, o el participante no los conoce, o el participante no tiene claros los conceptos	Verificar si los procedimientos están documentados. Capacitar al participante en el uso y obtención de los procedimientos.

Cuestionario: Participante 1
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
26. En caso de que hayas respondido SI en la pregunta 24 indica de manera general, cuáles son esos procedimientos.		Abierto dependiente	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene claros los procedimientos o no tiene acceso a los documentos	Capacitar al participante en el uso y la obtención de los procedimientos
27. ¿Aplicas alguna métrica de calidad para evaluar tu trabajo?	NO	S/N	S=2, N=-2	-2	N3	V2	No existen métricas definidas en el proyecto	Verificar la existencia de métricas en el proyecto por producto o actividad, así como su documentación adecuada y accesible.
28. ¿Por qué?	Por flojera, pero lo que si me he dado cuenta es que me comparo con el día que más he producido en la semana	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	-2	N3	V2	El participante no tiene clara el concepto de métrica o el proyecto no tiene métricas definidas	Definir las métricas correspondientes para los productos faltantes y en particular para el principal. Capacitar a los participantes para su uso.
29. En caso de que hayas respondido SI en la pregunta 27 indica cuáles son esos métricos.		Abierto dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso		N3	V2	El participante no tiene idea del concepto de métricas.	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
30. ¿Cómo garantizas que los productos de tu trabajo cumplen con las características solicitadas?	Evitando que las reglas del negocio no sean cubiertas y que los detalles faltantes se apliquen	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	-2	N2	V2	El participante no aplica métricas	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
31. ¿Registros en algún formato estándar las diferencias que detectas del producto realizado contra las características que debería tener - las que el cliente espera?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V2	El participante no aplica control de desviaciones	Verificar que el proyecto tiene definido un procedimiento y un formato para control de desviaciones en el producto de trabajo, y que incluye los requerimientos correspondientes.

Cuestionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
32. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cómo se llama el documento y cómo es que lo consigues?	Control de Observaciones	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V2	El participante no cuenta con un formato oficial para control de desviaciones, o no ha sido capacitado adecuadamente.	Verificar que el proyecto cuenta con control de desviaciones y capacitar al participante en su uso y obtención.
33. ¿Conoces las acciones correctivas para esta etapa en caso de que haya algún retraso?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante no ubica las acciones correctivas en caso de que ocurra algún retraso.	Verificar si el líder de proyecto tiene definidas las acciones correctivas por etapa, y capacitar a los participantes correspondientes.
34. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cuál es?	Regresar al responsable del modulo las observaciones pertinentes	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas que deberá asumir en caso de retraso.
35. ¿Está documentado?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	No se cuenta con un documento que defina claramente las acciones correctivas, o el participante no lo conoce	Verificar que las acciones correctivas están documentadas de manera clara y concreta, y capacitar a los participantes correspondientes. Definirlas y documentarlas si no existen.
36. ¿Lo has tenido que usar?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El proyecto ha tenido posiblemente un retraso	Verificar la planeación con el líder y el avance del proyecto.
37. ¿Por qué?	Porque se ha tenido que redefinir el plan de trabajo así como los alcances y objetivos	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Verificar el avance del proyecto, si hay acciones correctivas documentadas en caso de retraso y si el participante las conoce y los sabe usar. En caso de que algún punto de los anteriores no sea cubierto, trabajar en subsanarlo.

Cuestionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implementación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
38. ¿Esas acciones correctivas han sido o son para una actividad o para el conjunto de actividades planeadas previamente para poder cumplir con el compromiso?	Si son o deberían ser parte del plan de la semana	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas correspondientes para el proyecto, así como para la obtención del documento que las defina.
39. Actualmente, ¿estó en tiempo la entrega del producto o servicio al cliente?	NO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N2	V1	Existe retraso en el proyecto	Verificar con el líder del proyecto si hay retraso en el proyecto, en caso afirmativo si está consensado con el cliente y las consecuencias de ese retraso. En caso afirmativo, verificar que las acciones correctivas estén definidas y a disposición de los participantes que los requieran. Dar seguimiento a la realización de las actividades correctivas.
40. ¿Cuál es la fecha de entrega?	Hace 6 meses	Abierta obligatoria	Fecha correcta=2 puntos, 0 en otro caso	0	N2	V1	El participante no sabe si está o tiempo o no el proyecto.	Ubicar al participante en la fecha correcta de entrega, y capacitarlo en la determinación de un retraso o visualización de un posible retraso en el proyecto.
41. ¿Cuáles son las consecuencias que tendría el que no se entregue en la fecha establecida el producto?	Dan una prorroga	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	V1	El participante no está enterado de las consecuencias reales que tendría un retraso. No está involucrado en el proyecto.	El líder del proyecto deberá involucrar a los participantes explicando a las consecuencias de un retraso en el proyecto y sensibilizándolos para evitarla a través del trabajo bien realizado o en su caso de las acciones correctivas necesarias.

Questionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Celebración Otorogada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
42. ¿Conoces algún plan de contingencia para cumplir con el compromiso acordado?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no conoce un plan de contingencia en caso de posible retraso en el proyecto	El líder del proyecto deberá dar a conocer a los participantes el plan de contingencia en caso de que haya riesgo de un retraso en el proyecto, y capacitarlos para su ejecución.
43. Los recursos que te han sido asignados - tiempo, equipo, personas de apoyo, herramientas, etc. - ¿han sido suficientes?	NO	S/N	S=2, N=-2	-2	N3	V3	La asignación de recursos no está correctamente administrado	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
44. ¿Por qué?	Porque no se ha planificado todo el proyecto con tiempos reales	Abierta obligatorio	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene clara la asignación de recursos, o en el proyecto hay problemas con su administración	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
45. ¿Registra el uso de esos recursos?	Algunas veces	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	El líder del proyecto deberá verificar que cada participante registre los recursos que emplea, a fin de poder administrarlos de manera eficiente.
46. ¿Por qué?	Porque no siempre tengo un plan de trabajo	Abierta obligatorio	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	Capacitar al participante en el registro de uso de sus recursos. En caso de no contar con los mecanismos de registro definirlos y difundirlos a todos los involucrados.

Cuestionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
47. ¿De qué depende o dependió que tú pudieras iniciar tu trabajo en esta etapa?	De la gente de construcción a de los analistas	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine.
48. ¿Qué etapa y qué Departamento o Área dependen de que tú termines tu trabajo (actividades o productos)?	La gente de construcción	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine.
49. ¿Cuentas con herramientas que apoyan tu trabajo?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante no cuenta con herramientas para facilitar su trabajo, o no las reconoce como tal.	El líder del proyecto deberá verificar si el participante cuenta con las herramientas adecuadas de trabajo, y si es necesario conseguirlos y capacitarlo en su uso.
50. En caso de que la respuesta anterior haya sido SI, indica cuáles son esas herramientas y para qué las usas.	Una PC, una base de datos específica para hacer pruebas, hojas de control de errores y los estándares	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de herramientas y no ubica adecuadamente las que debería usar para su trabajo.	El líder del proyecto deberá ubicar al participante en la herramientas que éste debe emplear en su trabajo, y asegurarse de que las tiene a su disposición.

Questionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
51. ¿Recibiste capacitación para usarlas?	Si, pero no todas	S/N	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.
52. ¿Por qué?	Algunas veces, tuve que aprender por mi propia cuenta	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.
53. El producto que se está realizando ya sea el principal o alguno de sus subproductos - ¿ha tenido cambios que deriven en diferentes versiones?	SI	S/N	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	VI, V3	Esta pregunta no implica un problema necesariamente	Validar con la siguiente pregunta.
54. ¿Por qué?	Por el alcance de los objetivos y el tiempo de retraso	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	VI, V3	El participante puede no tener claro el concepto de control de cambios	El líder de proyecto deberá verificar de acuerdo con la respuesta si se trata de una confusión y en tal caso dar capacitación al participante con relación al control de cambios.

Cuestionario: Participante 1
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
55. ¿Se lleve un registro de esos cambios?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V1,V3	No se está realizando el control de cambios adecuadamente	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.
56. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierto dependiente	2- si está completo y clara, 0 en otro caso		N3	V1,V3	No es adecuado el control de cambios, o el participante no está adecuadamente capacitado	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.
57. ¿Se lleve un registro de las nuevas versiones?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Questionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
58. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	No se han llegado a estas	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
59. ¿Cómo sabes que estás trabajando con la última versión de un producto?	No lo se	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
60. ¿Quién te lo garantiza - indica su cargo?	El líder del proyecto	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Questionario: Participante 1
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
61. ¿Hay algún procedimiento que te auxilie para adquirir la última versión de lo que necesitas para trabajar? Noe referimos fundamentalmente productos de trabajo que te servirán como base para tu trabajo?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
62. ¿Cómo se llama el procedimiento?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
63. ¿Tienes algún comentario adicional?	NO	Abierta opcional	No se evalúa					
			SUMA	42				

Questionario: Participante 2
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
1. ¿Conoce el ciclo de vida y la metodología que se usa para el desarrollo del proyecto?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N1	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Explicar al participante el ciclo de vida aplicado, así como la metodología que se lleva en el proyecto.
2. Por favor explica el ciclo de vida y la metodología empleados		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N1	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Capacitar al participante en el ciclo de vida y metodología del proyecto y verificar que entienda y maneja los conceptos.
3. ¿Cuál es la etapa en la que estás participando actualmente?	IMPLEMENTACION	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N1	V3	El participante no sabe en qué etapa participa	Explicar al participante la etapa en la que participa, en qué consiste, qué producto se obtendrá en ella y la relación que guarda con el éxito del proyecto su participación.
4. ¿Cuáles son tus actividades en esta etapa?	DEPURAR LOS DETALLES DETECTADOS POR EL USUARIO PARA ASI DEJAR UN PRODUCTO FINAL QUE CUMPLE CON TODOS SUS REQUERIMIENTOS	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N1	V3	El participante no conoce sus actividades o no las tiene claramente definidas	Definir claramente al participante las actividades que debe realizar, incluyendo los requerimientos que debe de cubrir el producto que tenga que entregar.
5. ¿Corresponden a las que están en el plan de trabajo?	SI	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Ubicar al participante en el plan de trabajo en cuanto a sus actividades.
6. En caso de haber respondido de manera negativa a la pregunta anterior, ¿Por qué no corresponden?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	0	N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Verificar si la administración del proyecto está siendo adecuada, o bien, dar a conocer el plan de trabajo al participante, en particular en las etapas en las que participará.

Cuestionario: Participante 2
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
7. ¿Cuál es el producto de trabajo principal que resultará de esta etapa?	EL PRODUCTO QUE EL CLIENTE NECESITA PARA CUBRIR TODAS Y CADA UNA DE LAS NECESIDADES DE SU NEGOCIO	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	-2	N1	V1,V2	El participante no tiene claro cuál es el producto principal de la etapa	Explicar al participante cuál es el producto principal al que se debe llegar, las principales características que debe tener, y de qué manera su trabajo es importante para lograr el producto.
8. ¿Se requieren subproductos para lograr el producto principal?	NO	S/N Si se requieren para ese proyecto	S=2 y N=0, si no se requieren S=0 y N=2	0	N1	V1,V2	Si en el proyecto se requieren subproductos y respondió que no, entonces el participante no tiene clara el concepto.	Explicar al participante los productos secundarios que forman parte del proyecto, de qué manera se relacionan con el producto principal, y por qué es importante su trabajo en relación a estos productos secundarios.
9. En caso afirmativo, ¿Cuáles son?		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	0	N1	V1,V2	El participante no conoce los productos que harán posible el producto principal del proyecto	Verificar si el perfil del participante requiere que conozca lo relacionado al producto principal y subproductos. En caso de que sea necesario que lo conozca, definir el mecanismo apropiado para corregir el problema.
10. ¿Conoces los requerimientos que debe cubrir el producto o los productos que debes realizar - o en que participas?	SI	S/N	S=2, N=-2	2	N3	V1	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien la requiera, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.

Questionario: Participante 2
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
11. ¿Cuáles son?	PRINCIPALMENTE DEBE CUBRIR CON LO ESTABLECIDO POR EL USUARIO, Y DEBE ESTAR BASADO A UNA SERIE DE ESTANDARES ESTABLECIDOS PARA EL MISMO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	VI	El participante no tiene claras los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Definir claramente al participante los requerimientos que debe tener el producto que él entregará.
12. Actualmente, ¿va(n) cumpliendo con los requerimientos? (Considero el avance que tiene, aún cuando todavía no se haya terminado el o los productos, y en caso de que sea más de uno, por favor responde por cada uno enunciándolo.	NO SE HAN CUMPLIDO EN TIEMPO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	VI, V2	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiera, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
13. ¿Tienes acceso al documento de esos requerimientos en caso de alguna duda?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	VI	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiera, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
14. En caso de que hayas respondido No en la pregunta anterior, indica por qué.	POR QUE NO LO HAY	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	VI	El participante no tiene claros los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Definir claramente al participante los requerimientos que debe tener el producto que él entregará.
15. ¿Cuántos con estándares que apoyan tu trabajo?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	VI, V2, V3	Los productos para proyecto no cuentan con estándares, o el participante no los ubica claramente	Si no existen estándares es necesario realizar la definición de los mismos para unificar los productos, o bien es necesario capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos

Cuestionario: Participante 2
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
16. ¿Cuáles son?	IMPLICITOS EN LOS TEMPLATES.	Abierta dependiente	2- si está completo y claro. 0 en otro caso	0	N2	V1,V2,V3	El participante no sabe cuáles son los estándares que podría aplicar, por lo que el trabajo no estará unificado.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares de finidos.
17. ¿Los estándares van de acuerdo con los requerimientos que se deben cubrir para ese producto o servicio?	SI	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1,V2,V3	Existe inconsistencia entre requerimiento y estándares y ello puede desviar el proyecto y hacerlo fracasar.	El Líder del proyecto y una persona de aseguramiento de calidad deberán revisar la concordancia entre estándares y requerimientos para el proyecto, o bien capacitar a los participantes en su uso y obtención.
18. ¿Por qué?	POR QUE CON ELLO SE LLEVA A LA CONSTRUCCION DE UN PRODUCTO CON CALIDAD Y OPTIMO PARA LAS NECESIDADES DEL USUARIO	Abierta dependiente	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	-2	N2	V1,V2,V3	El participante tiene confusión con el uso y aplicación de los estándares o manejo de los requerimientos.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares de finido, o verificar si existe algún problema con los requerimientos.
19. ¿Cuentas con un documento donde reportar los resultados?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	La administración del proyecto no está controlando adecuadamente el proyecto.	Verificar si el administrador o líder del proyecto tiene el control adecuado del proyecto, o si únicamente falta capacitar al participante.
20. ¿Sabes a quién se entregará el producto en el que estás trabajando?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.
21. ¿Quién es y qué puesto tiene?	X	Abierta obligatoria	Abierta obligatoria 2 si está completo, 1 si solo aporta un dato correcto y 0 en cualquier otro caso	2	N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.

Cuestionario: Participante 2
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
22. ¿Los estándares, los requerimientos y las metas de calidad están acordados entre sí?	NO	S/N	S=2, N=-2	-2	N2	V1,V2,V3	Existe falta de información o de definición de estándares, requerimientos para el proyecto, o metas de calidad	Determinar si existen estándares definidos, requerimientos del proyecto y metas de calidad. Definir y documentar lo que falte. Realizar capacitación en torno a estos elementos y su interrelación.
23. ¿Por qué?	POR QUE EXISTEN DIFERENCIAS EN ALGUNOS ASPECTOS POR EJEMPLO CON LOS ESTANDARES, SE ESTABLECEN DE UNA FORMA Y CALIDAD TIENE OTRA CONCEPCION DE ELLOS	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N2	V1,V2,V3	Existe confusión en el participante en relación a estándares, requerimientos del proyecto o metas de calidad	Realizar capacitación en torno a estándares, requerimientos, métricas y su interrelación para el proyecto (o la etapa en la que interviene el participante).
24. ¿Aplicas los procedimientos para revisar tu trabajo?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no ubica los procedimientos necesarios para realizar sus actividades	Capacitar al participante en los procedimientos que se requieren para las actividades que tiene asignadas, y si éstos aún no están por escrito, asignar a un documentador para dejar el registro correspondiente de esos procedimientos.
25. ¿Por qué?	ALGUNAS VECES NO ES NECESARIO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	No existen procedimientos documentados, o el participante no los conoce, o el participante no tiene claros los conceptos	Verificar si los procedimientos están documentados. Capacitar al participante en el uso y obtención de los procedimientos.
26. En caso de que hayas respondido SI en la pregunta 24 indica de manera general, cuáles son esos procedimientos.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no tiene claros los procedimientos o no tiene acceso a los documentos	Capacitar al participante en el uso y la obtención de los procedimientos

Questionario: Participante 2
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
27. ¿Aplicas alguna métrica de calidad para evaluar tu trabajo?	SI	S/N	S=2, N=-2	2	N3	V2	No existen métricas definidas en el proyecto	Verificar la existencia de métricas en el proyecto por producto o actividad, así como su documentación adecuada y accesible.
28. ¿Por qué?	ASI ME ASEGURO ANTES DE ENTREGAR UNA TAREA A REVISION QUE VAYA CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA DICHA TAREA	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V2	El participante no tiene claro el concepto de métrica, o el proyecto no tiene métricas definidas	Definir las métricas correspondientes para los productos faltantes y en particular para el principal. Capacitar a los participantes para su uso.
29. En caso de que hayas respondido SI en la pregunta 27 indica cuáles son esas métricas.	QUE CUMPLAN CON MINIMO UN 90% CON LOS ESTANDARES ESTABLECIDOS Y QUE CUMPLAN EN PRIMERA INSTANCIA CON LAS REGLAS DE NEGOCIO ESTABLECIDAS	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	V2	El participante no tiene idea del concepto de métricas.	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
30. ¿Cómo garantizas que los productos de tu trabajo cumplen con las características solicitadas?	BASANDOME EN LOS ESTANDARES GENERALES Y SUGIRIENDO MEJORAS DE ESTOS CUANDO ES NECESARIO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N2	V2	El participante no aplica métricas	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
31. ¿Registas en algún formato estándar las diferencias que detectas del producto realizado contra las características que debería tener - las que el cliente espera?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V2	El participante no aplica control de desviaciones	Verificar que el proyecto tiene definido un procedimiento y un formato para control de desviaciones en el producto de trabajo, y que incluye los requerimientos correspondientes.
32. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cómo se llama el documento y cómo es que lo consigues?	LO TIENE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD Y SE LLAMA CONTROL DE ERRORES	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V2	El participante no cuenta con un formato oficial para control de desviaciones, o no ha sido capacitado adecuadamente.	Verificar que el proyecto cuenta con control de desviaciones y capacitar al participante en su uso y obtención.

Questionario: Participante 2
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
33. ¿Conoces las acciones correctivas para esta etapa en caso de que haya algún retraso?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante no ubica las acciones correctivas en caso de que ocurra algún retraso.	Verificar si el líder de proyecto tiene definidas las acciones correctivas por etapa, y capacitar a los participantes correspondientes.
34. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cuál es?	ES UN PLAN DE TRABAJO EN EL CUAL SE POENEN TODAS LAS TAREAS Y SE EVALUAN CUALES TIENEN MAYOR PRIORIDAD, UNA VEZ HECHO ESTO SE DA SEGUIMIENTO PARA LIBERAR DICHAS TAREAS	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas que deberá asumir en caso de retraso.
35. ¿Está documentado?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	No se cuenta con un documento que defina claramente las acciones correctivas, o el participante no lo conoce	Verificar que las acciones correctivas están documentadas de manera clara y concreta, y capacitar a los participantes correspondientes. Definirlas y documentarlas si no existen.
36. ¿Lo has tenido que usar?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El proyecto ha tenido posiblemente un retraso	Verificar la planeación con el líder y el avance del proyecto.
37. ¿Por qué?	POR QUE HAY VECES QUE NO SE TIENE UNA BUENA DELEGACION EN LAS TAREAS Y ESTO LLEVA A UN RETRASO EN EL AVANCE DEL PROYECTO EN GENERAS Y ETO SIRVE COMO UNA VALVULA	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Verificar el avance del proyecto, si hay acciones correctivas documentadas en caso de retraso y si el participante las conoce y las sabe usar. En caso de que algún punto de los anteriores no sea cubierto, trabajar en subsanarlo.

Cuestionario: Participante 2
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
38. ¿Esas acciones correctivas han sido o son para una actividad o para el conjunto de actividades planeadas previamente para poder cumplir con el compromiso?	ES PARA TODAS LAS TAREAS EN GENERAL	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas correspondientes para el proyecto, así como para la obtención del documento que los define.
39. Actualmente, ¿está en tiempo la entrega del producto o servicio al cliente?	NO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N2	V1	Existe retraso en el proyecto	Verificar con el líder del proyecto si hay retraso en el proyecto, en caso afirmativo si está consensado con el cliente y las consecuencias de ese retraso. En caso afirmativo, verificar que las acciones correctivas están definidas y a disposición de los participantes que las requieran. Dar seguimiento a la realización de las actividades correctivas.
40. ¿Cuál es la fecha de entrega?	ERA EL 30 DE JUNIO	Abierta obligatoria	Fecha correcta: 2 puntos, 0 en otro caso	2	N2	V1	El participante no sabe si está a tiempo o no el proyecto.	Ubicar al participante en la fecha correcta de entrega, y capacitarlo en la determinación de un retraso o visualización de un posible retraso en el proyecto.
41. ¿Cuáles son las consecuencias que tendría si no se entrega en la fecha establecida el producto?	SE DESFAZA TODO EL TRABAJO HECHO CON ANTERIORIDAD Y SE MEZCLA UN AMBIENTE DE TRABAJO MAS TENZO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	V1	El participante no está enterado de las consecuencias reales que tendría un retraso. No está involucrado en el proyecto.	El líder del proyecto deberá involucrar a los participantes explicando las consecuencias de un retraso en el proyecto y sensibilizándolos para evitarlo a través del trabajo bien realizado o en su caso de las acciones correctivas necesarias.

Questionario: Participante 2
Etap Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
42. ¿Conoces algún plan de contingencia para cumplir con el compromiso acordado?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no conoce un plan de contingencia en caso de posible retraso en el proyecto	El líder del proyecto deberá dar a conocer a los participantes el plan de contingencia en caso de que haya riesgo de un retraso en el proyecto, y capacitarlos para su ejecución.
43. Los recursos que te han sido asignados - tiempo, equipo, personas de apoyo, herramientas, etc. - ¿han sido suficientes?	SI	S/N	S=2, N=-2	2	N3	V3	La asignación de recursos no está correctamente administrada	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
44. ¿Por qué?	CUENTO CON TODO LO NECESARIO PARA REALIZAR MI TAREA	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	V3	El participante no tiene clara la asignación de recursos, o en el proyecto hay problemas con su administración	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
45. ¿Registras el uso de esos recursos?	NO	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	El líder del proyecto deberá verificar que cada participante registre los recursos que emplea, a fin de poder administrarlos de manera eficiente.
46. ¿Por qué?	NO LO CREO NECESARIO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	Capacitar al participante en el registro de uso de sus recursos. En caso de no contar con los mecanismos de registro definirlos y difundirlos a todos los involucrados.

Questionario: Participante 2
Etapo Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
47. ¿De qué depende o dependió que tú pudieras iniciar tu trabajo en este etapo?	DEL PERSONAL QUE NO CUMPLIO CON SUS TAREAS A TIEMPO Y RETRASO EN REQUERIMIENTOS DEL USUARIO	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine.
48. ¿Qué etapo y qué Departamento o Área dependen de que tú termines tu trabajo (actividades o productos)?	NINGUNA	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine
49. ¿Cuentas con herramientas que apoyan tu trabajo?	SI	S/N	5+2, N=0	2	N3	V3	El participante no cuenta con herramientas para facilitar su trabajo, o no las reconoce como tal.	El líder del proyecto deberá verificar si el participante cuenta con las herramientas adecuadas de trabajo, y si es necesario conseguirlos y capacitarlo en su uso.
50. En caso de que la respuesta anterior haya sido SI, indica cuáles son esas herramientas y para qué los usos.	SE CUENTA CON EL EQUIPO Y CONOCIMIENTOS DE LA HERRAMIENTA PARA DESARROLLAR EL SISTEMA EN CUESTION	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de herramientas y no ubica adecuadamente las que debería usar para su trabajo.	El líder del proyecto deberá ubicar al participante en la herramientas que éste debe emplear en su trabajo, y asegurarse de que los tiene a su disposición.

Questionario: Participante 2
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
51. ¿Recibiste capacitación para usarlos?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.
52. ¿Por qué?	SI NO COMO HUBIESE APRENDIDO A MANEJAR LA HERRAMIENTA	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarla.
53. El producto que se está realizando - ya sea el principal o alguno de sus subproductos - ¿ha tenido cambios que deriven en diferentes versiones?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	V1, V3	Esta pregunta no implica un problema necesariamente	Validar con la siguiente pregunta.
54. ¿Por qué?	SE LLEVA UN MEJOR CONTROL DE LOS CAMBIOS QUE SE HANAN	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V1, V3	El participante puede no tener claro el concepto de control de cambios	El líder de proyecto deberá verificar de acuerdo con la respuesta si se trata de una confusión y en tal caso dar capacitación al participante con relación al control de cambios.

Questionario: Participante 2
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
55. ¿Se lleva un registro de esos cambios?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	VI, V3	No se está realizando el control de cambios adecuadamente	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.
56. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	VI, V3	No es adecuado el control de cambios, o el participante no está adecuadamente capacitado	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.
57. ¿Se lleva un registro de las nuevas versiones?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	VI, V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Questionario: Participante 2
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
58. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
59. ¿Cómo sabes que estás trabajando con la última versión de un producto?	ESTA REGISTRADO EN UN CONTROL DE VERSIONES ESTE SE LLEVA POR COMPONENTE REALIZADO	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
60. ¿Quién te lo garantiza - indica su cargo?	EL PROPIO SISTEMA TE LO INDICA	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Cuestionario: Participante 2
Etapa Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
61. ¿Hay algún procedimiento que te auxilie para adquirir la última versión de lo que necesitas para trabajar? Nos referimos fundamentalmente productos de trabajo que te servirán como base para tu trabajo?	SI	S/N	S=2, N=0	2	N3	VI,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
62. ¿Cómo se llama el procedimiento?	LA PROPIA HERRAMIENTA TE LO ESTABLECE	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	VI,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Cuestionario: Participante 2
Etapas Intermedia Implantación

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
63. ¿Tiene algún comentario adicional?	EN ALGUNAS OCACIONES ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEBE DE UNIFICAR CRITERIOS O EN SU CASO DEBE DE CONOCER LA HERRAMIENTA CON LA QUE SE TRABAJA YA QUE EN ALGUNAS OCACIONES SE JUZGA EL TRABAJO DE UN DESARROLLADOR POR PROPIO DESCONOCIMIENTO DE DICHA HERRAMIENTA Y ESTO PROVOCA INICIOS DE CONFLICTOS ENTRE EL PERSONAL Y A SU VEZ ORIGINA UN AMBIENTE DE TRABAJO BASTANTE TENZO	Abierta opcional	No se evalúa	*				
			SUMA	36				

Questionario: Participante 1
Etapas Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
1. ¿En qué etapas participaste durante el proyecto?	Implementación, Construcción e Implantación	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N1	V3	El participante no ubicó su participación durante el proyecto. No fue involucrado correctamente	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
2. ¿Cuáles fueron los productos principales que se hicieron en cada una de las etapas en los que participaste?	Especificación de Componentes; Construcción de Componentes tipo Reporte; Pruebas y modificaciones a la funcionalidad de los componentes tipo Reporte	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N1	V3	El participante no tuvo conciencia de los productos que se entregarían en cada etapa. No fue involucrado correctamente	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
3. ¿Fueron los que se hablan acordada con el cliente?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1	El participante no fue involucrado adecuadamente al proyecto.	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
4. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1	El participante no fue involucrado adecuadamente al proyecto.	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).

Questionario: Participante 1
Etapa Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
5. Por cada etapa en la que participe ¿se realizó a tiempo la entrega del producto principal al cliente con respecto al plan?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N2	VI, V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no conoció las fechas de entrega	Verificar si existió retraso en la entrega de los productos de trabajo del proyecto.
6. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	Errores en: a) Planeación del proyecto, b) Corrección de desviaciones, c) Contratación de Personal (poco comprometido y/o poco calificado), principalmente	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	VI, V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no ubica claramente la causa del retraso.	Verificar cuál fue la causa del retraso en la entrega del producto y establecer un procedimiento de aplicación temprana para su corrección o tiempo para futuros proyectos. En siguientes proyectos, comunicar esto a los participantes para involucrarlos en la prevención de un retraso incontrolable
7. En caso de que tu respuesta a la pregunta 5 haya sido NO, indica si se tomaron acciones correctivas, si se tenían previamente contempladas y menciona cuáles fueron.	Si se tomaron medidas correctivas (NO en tiempo ni en forma); No estaban contempladas. Algunas de ellas fueron: Inclusión de nuevo personal, Jornadas laborales extraordinarias, Renegociación de compromisos	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	VI, V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no ubica claramente las acciones correctivas.	Verificar si existieron acciones correctivas o si fue falta de capacitación adecuada por lo que no se aplicaron. En cualquier caso establecer las acciones correctivas correspondientes.
8. ¿Contaste con los herramientas necesarias para realizar tu trabajo?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N3	VI, V3	El participante no contó con herramientas para facilitar o realizar sus actividades	Verificar cuáles eran los requerimientos del participante en cuanto a herramientas y si realmente no contó con ellos y la causa.
9. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	VI, V3	El participante no fue apoyado adecuadamente o no tiene claro el concepto de herramienta de trabajo	Verificar la causa y aplicar las acciones correctivas según cada caso.

Questionario: Participante 1
Etapas Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
10. ¿Recibiste capacitación en algún momento de tu participación en el proyecto, ya sea para manejar alguna herramienta o para realizar alguna tarea?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	VI, V3	El participante no fue capacitado en el uso de herramientas	Verificar si la falta de capacitación se debió a que ya conocía la herramienta o a que no le fue proporcionada la capacitación adecuada.
11. ¿Por qué?	Porque no puedo llamar capacitación a una plática informal de 4 horas, cuando al resto del equipo de construcción, se le dedicó como mínimo 3 días con material y práctica	Abierto obligatorio	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	VI, V3	El participante no fue capacitado en el uso de herramientas	Verificar si la falta de capacitación se debió a que ya conocía la herramienta o a que no le fue proporcionada la capacitación adecuada.
12. En caso de que tu respuesta a la pregunta 10 haya sido SI, indica en qué consistió la capacitación.		Abierto dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	VI, V3	El participante no tiene claro en qué consistió la capacitación	Verificar el mecanismo de capacitación y si es posible mejorarlo a fin que todo participante ubique claramente en qué consistió y lo pueda definir de manera concreta.
13. ¿Participaste en la planeación del tiempo y los recursos que requeriste para realizar las actividades que te correspondieron en cada etapa?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	VI, V3	El participante no colaboró en la estimación de tiempo y recursos necesarios para la etapa en la que estuvo involucrado	Verificar si era necesaria la participación de alguien con el rol de esta persona, y en proyectos subsiguientes involucrarlo.
14. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	Porque fui de los recursos que ingresaron como "Alternativa NO Planeada" por llamarlo de manera elegante	Abierto dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N2	VI, V3	El líder de proyecto no está involucrando adecuadamente al equipo que participó en el proyecto	Verificar si era necesaria la participación de alguien con el rol de esta persona, y en proyectos subsiguientes involucrarlo.
15. El tiempo que se planeó para las actividades que realizaste ¿fue el adecuado?	N	S/N	S=2, N=2	-2	N2	VI, V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si las actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivas en general según el resultado.

Cuestionario: Participante 1
Etapas Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
16. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	Porque los tiempos se estimaban con una cantidad de recursos iniciales que durante el desarrollo de cada actividad se reducan	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1, V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si las actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivas en general según el resultado.
17. ¿Los productos principales se entregaron a tiempo, aún cuando el tiempo planeado para las actividades no fue el adecuado?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1, V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si las actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivas en general según el resultado.
18. ¿Por qué?	En función del esfuerzo realizado por cada participante que presigula en el proyecto	Abierta obligatorio	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1, V3	La planeación fue inadecuada o el líder del proyecto no administró adecuadamente o los participantes no fueron capacitados adecuadamente	Verificar cuál fue la causa del retraso y según el resultado aplicar las acciones correctivas para evitar esto en otros proyectos
19. Los productos principales de cada etapa en la que participaste ¿cumplieron con los requerimientos del cliente?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1, V2	Los administradores de requerimientos es inadecuado	Verificar los requerimientos para los productos y las características de los productos e identificar la inconsistencia.
20. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1, V2	Los administradores de requerimientos es inadecuado	Verificar si hay inconsistencia real entre los productos y los requerimientos, determinar clara y concretamente las causas, y establecer las acciones para evitar en lo sucesivo esos problemas

Questionario: Participante 1
Etapas Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
21. Los productos principales de cada etapa en la que participaste ¿cumplieron con los requerimientos de la empresa?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1, V2	Los administradores de requerimientos es inadecuada	Verificar los requerimientos para los productos y las características de los productos e identificar la inconsistencia.
22. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indico por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1, V2	Los administradores de requerimientos es inadecuada	Verificar si hay inconsistencia real entre los productos y los requerimientos, determinar clara y concretamente las causas, y establecer las acciones para evitar en lo sucesivo esos problemas
23. Los canales de comunicación contigo y entre tu equipo de trabajo inmediato ¿fueron adecuados en tiempo y forma?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N3	V1	La administración del proyecto no es adecuada	Verificar que los mecanismos de comunicación sean fluidos y no entorpezcan el trabajo de la gente
24. ¿Por qué?	Por la premura y los compromisos contraídos con anterioridad	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1	La administración del proyecto no es adecuada, o hay un problema con el participante	Detectar el problema en particular y validar contra el mecanismo de comunicación para emprender las acciones correctivas según los resultados.
25. Si hubo procedimientos documentados que te apoyaron en tu trabajo, ¿te sirvieron?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1, V3	Los procedimientos y su respaldo documental es inadecuado o inexistente	Verificar que existan procedimientos documentados de manera clara y concreta para las actividades que tuvieron que realizarse en el proyecto.

Cuestionario: Participante 1
Etapas Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Reflejado	Recomendaciones
26. ¿Por qué y cuáles fueron?	No en su totalidad, porque aunque para la fase de Implementación existían estándares no hubo una capacitación de cómo desarrollarlos, en la fase de Construcción, no existían procedimientos documentados y si los hubo, no fue de mi conocimiento	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V1,V3	Los procedimientos y su respaldo documental es inadecuado o inexistente	Detectar el o los procedimientos que dieron problema, o bien si no los hay documentados, trabajar en la rectificación del problema según los resultados.
27. ¿Cómo garantiza que tu trabajo cumplió con los requerimientos?	Por las entrevistas que realice con los usuarios finales de los productos que generé, así como por observaciones realizadas por otros miembros del proyecto	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	No hay uso de métricas	Verificar si el proyecto tuvo a disposición de los participantes el conjunto de métricas para cada producto y actividades.
28. ¿Qué sugieres para mejorar el trabajo de esta etapa para proyectos posteriores?	Una reorganización completa de la estructura operativa, una toma de decisiones adecuada y en tiempo, además de corregir, al menos, las fallas señaladas en la pregunta 6	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2		V1,V2,V3		
29. ¿Tiene algún comentario adicional?	N	Abierta opcional	No se evalúa					
			SUMA	28				

Anexo B. Cuestionarios aplicados para el Caso de Estudio 2

*Si es bueno, y ocurre,
ocurre en el momento más inoportuno.
La máxima de Murphy.*

A continuación se presentan los cuestionarios aplicados y evaluados para el proyecto de auditoría. Es importante recordar que las primeras tres columnas (con sombreado en gris en su encabezado) son las que el encuestado vio, y que las siguientes columnas son para calificar y obtener los resultados, es decir son las denominadas columnas de trabajo o presentación de trabajo.

Cabe destacar que con fines de confidencialidad, las únicas respuestas alteradas en los cuestionarios han sido las que indicaban claramente algún nombre de persona o empresa en particular, indicando con una X que se dio una respuesta y a través de la calificación otorgada si ésta fue correcta o no.

Los resultados se presentan por fase y dentro de cada fase se inicia con el cliente, líder y posteriormente los participantes.

Cuestionario: Cliente
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
1. El producto que le es entregado en esta etapa cumple con los requerimientos de:								
a) Forma?	S	S/N	S=2, N=-2	2	NI	V1,V2,V3	El cliente no aprobó la forma en la que se entregó el producto de esta fase	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
b) Contenido?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	NI	V1,V2,V3	El cliente indica que el producto de esta fase no cumple con el contenido esperado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
c) Negocio?	S	S/N	S=2, N=-2	2	NI	V1,V2,V3	El cliente indica que el negocio no está reflejado en el producto entregado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
d) Tiempo?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1,V2,V3	El cliente indica que el producto de esta etapa no fue entregado a tiempo.	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
2. En caso de que alguna de las incisos de la pregunta anterior haya sido respondido con un NO, favor de indicar por qué de la manera más exacta posible	El contenido es muy técnico y no siempre lo puedo entender, cuenta con mucho detalle que a nivel ejecutivo sale sobrando, sin embargo, eso me da seguridad de que son muy buenos técnicos. Yo necesito la información prácticamente en una página.	Abierta dependiente	No se evalúa		NI,N2	V1,V2,V3		
3. ¿El producto le es presentado en una manera clara?	S	S/N	S=2, N=0	2	NI	V1,V2,V3		
4. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		NI	V1,V2,V3		

Cuestionario: Cliente
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
5. ¿Está documentada su entrega, es decir hay un documento que ampare su entrega-recepción?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V2,V3	El cliente reporta que NO hay un documento que ampare la entrega y recepción del producto de esta etapa.	Elaborar el documento de entrega del producto de esta etapa y entregarlo a firma al cliente a la brevedad. Guardar en el archivo documental el documento firmado por el cliente.
6. Durante la etapa que esté concluyendo a través de la entrega de este producto, ¿ha sido oportuna el seguimiento de los acuerdos?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1,V2,V3	El cliente no considera que el seguimiento de los acuerdos ha sido oportuno.	Verificar la respuesta a la pregunta 7 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
7. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1,V2,V3		
8. ¿Ha sido claro el seguimiento de los acuerdos?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1,V2,V3	El cliente reporta que el seguimiento de los acuerdos no ha sido claro.	Verificar la respuesta a la pregunta 9 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
9. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1,V2,V3		
10. ¿La comunicación con el líder del proyecto ha sido buena a lo largo de esta etapa?	S	S/N	S=2, N=0	2	N1	V1,V2,V3	El cliente no está satisfecho con la comunicación que ha tenido con el líder del proyecto.	Verificar la respuesta a la pregunta 11 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
11. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N1	V1,V2,V3		Verificar que los comentarios adicionales que haga el cliente encuentren respuesta en la siguiente etapa para que sienta que es atendido y su disponibilidad para estos cuestionarios sea absoluta.

Questionario: Cliente
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
12. Comentarios adicionales	Sería más útil tener en una sola página toda la información en las reuniones. No entrar en detalles técnicos en las reuniones de seguimiento. Han dado más de lo que se requiere y por eso no tienen el 10, la información debe ser más ejecutiva, sin el detalle en los informes, aunque eso ha dado mucha confianza en el trabajo que están desarrollando.	Abierta obligatoria	No se evalúa					
			SUMA	12				

Questionario: Líder
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
1. ¿El Cliente recibió el producto que esperaba?	S	S/N	5=2, N=-2	2	NI	VI	El líder reporto que el cliente no recibió el producto que esperaba	Verificar el documento de requerimientos del producto entregado, con el líder por qué no se entregó lo esperado, si se trató de algún aspecto de riesgo definido al inicio del proyecto, y la respuesta a la pregunta 2. Definir, documentar y aplicar las acciones correctivas en caso de ser necesario.
2. ¿Está satisfecho?	S	S/N	5=2, N=-2	2	NI	VI	El líder del proyecto reporto que el cliente no está satisfecho con lo entregado.	Verificar el documento de requerimientos del producto entregado, si se trató de algún aspecto de riesgo definido al inicio del proyecto y la respuesta a la pregunta 3. Buscar una entrevista con el cliente, y definir, documentar y aplicar las acciones correctivas en caso de ser necesario.
3. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		NI	VI	La razón por la que el cliente no está satisfecho con el producto entregado no es clara ni concreta.	Aclarar directamente con el cliente la razón de su insatisfacción por el producto entregado, y definir, documentar y aplicar las
4. ¿Se lograron los objetivos con las actividades planeadas para esta etapa?	N	S/N	5=2, N=-2	-2	NI	VI, V2, V3	El líder del proyecto reporto que no se lograron las actividades planeadas para la etapa.	Verificar la respuesta a la pregunta 5 para conocer las causas por las que no se lograron los objetivos planeados para la etapa.

Cuestionario: Líder
Etapo Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
5. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué, cuáles fueron las actividades para corregir y si estuvieron previstas.	No se programaron en el plan el tiempo empleado para reuniones de trabajo internas en el equipo de TI, preparación de reuniones de avance y asistencia a las mismas. Además de que las entrevistas programadas fueron más de las programadas y el tiempo invertido en cada una de ellas generalmente resultó el doble de lo estimado, impactando en tiempo para las actividades posteriores.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N1	V1, V2, V3	El líder no reporta de manera clara y concreta las causas por las que no se lograron los objetivos de la etapa.	Verificar que los objetivos de la etapa estén documentados de manera clara y concreta, que el líder los conoce, y el seguimiento que éste dio a los objetivos. Definir, documentar y aplicar las acciones correctivas de acuerdo con los resultados.
6. ¿Se realizaron las actividades de calidad en el tiempo programado?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1, V3	El líder del proyecto reporta que no se realizaron las actividades de calidad en el tiempo programado.	Verificar la respuesta a la pregunta 7 para conocer las causas y definir las acciones correctivas según corresponda.
7. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué.	Se realizaron las actividades con calidad pero no en el tiempo estimado, a consecuencia de la consideración que se tuvo con el cliente en el incumplimiento de sus compromisos, incrementando la carga de trabajo en actividades finales del proyectos.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1, V3	El líder no explica de manera clara y concreta las causas por las que no se realizaron en el tiempo programado las actividades de calidad.	Verificar que el líder conoce las actividades de calidad, que éstas están en el plan de trabajo y que los responsables de realizarlas las conocen y entienden. Definir, documentar y aplicar las acciones correctivas de los resultados obtenidos.
8. Los costos estimados para esta etapa que terminó ¿fueron los planeados?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1, V3	El líder del proyecto reporta que los costos de la etapa no correspondieron a los planeados.	Verificar la respuesta a pregunta 9 para conocer las causas por las que el presupuesto planeado no correspondió al ejercido.

Cuestionario: Líder
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
9. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué.	La subcontratación de personal fue más cara de lo estimado.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1,V3	El líder del proyecto no define de manera clara y concreta los causas por las que el presupuesto planeado no fue el ejercido en esta etapa.	Verificar el documento del presupuesto para la etapa, los gastos realizados, y de acuerdo con los resultados definir, documentar y aplicar las acciones correctivas.
10. Para poder cumplir con las metas de calidad, ¿fue suficiente con el personal original?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1,V2,V3	El líder del proyecto reporta que los recursos humanos estimados para la etapa no fueron suficientes.	Verificar la respuesta a la pregunta 11 para conocer las causas de que los recursos humanos no hayan sido suficientes en la etapa. Definir, documentar y aplicar las acciones correctivas según los resultados.
11. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indica si se subcontrató personal y cuál fue la proporción con respecto al personal planeado.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1,V2,V3	El líder del proyecto no puede precisar el porcentaje en el que se excedió el plan de recursos humanos.	verificar los registros de control del líder y definir, documentar y aplicar las acciones correctivas para el resto del proyecto. Verificar si está situación se definió como un aspecto de riesgo.
12. ¿La siguiente etapa del proyecto está iniciando dentro de la fecha planeada?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V3	El líder del proyecto reporta que no se está iniciando la siguiente etapa dentro del plan	Verificar la respuesta a la pregunta 13 y de acuerdo con el resultado definir, documentar y aplicar las acciones correctivas correspondientes.

Cuestionario: Líder
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
13. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué.	Se tiene un retraso de actividades por aceptar más entrevistas de las planeadas y aceptar que los compromisos de entrega de documentación y recursos (Instalación de Y) fueran después de la fecha prometida.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N3	VI,V3	El líder del proyecto no determina claramente por qué no se está iniciando la siguiente etapa del proyecto en tiempo	Verificar que el líder está llevando un adecuado control del proyecto, si tiene definido la manera de compensar el tiempo de retraso, cómo afecta con el cliente este retraso, y de acuerdo con los resultados definir, documentar y aplicar las acciones correctivas a la brevedad.
14. ¿La siguiente etapa del proyecto está iniciando dentro del presupuesto planeado?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	VI,V3	El líder del proyecto reporta que no se está iniciando la siguiente etapa dentro del plan	Verificar la respuesta a la pregunta 15 y de acuerdo con el resultado definir, documentar y aplicar las acciones correctivas correspondientes.
15. En caso de que la respuesta anterior haya sido negativa, indicar por qué	Se continúa teniendo un gasto adicional en tiempo y costo mal estimado en subcontratación y se requiere personal de apoyo que ayude a concluir el proyecto.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N3	VI,V3	El líder del proyecto no determina claramente por qué no se está iniciando la siguiente etapa del proyecto dentro del presupuesto.	Verificar que el líder está llevando un adecuado control del proyecto, si tiene definido el impacto en el gasto generado, cómo afecta al proyecto, quién fue el responsable, y de acuerdo con los resultados definir, documentar y aplicar las acciones correctivas a la brevedad.

Cuestionario: Líder
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
16. Para las actividades de calidad, ¿qué mejoras de esta etapa en futuros proyectos?	<p>1. Hacer conciencia en el cliente del impacto en tiempo y costo que repercute su demora en el cumplimiento de objetivos.</p> <p>2. Realizar agenda estricta de entrevistas, llevando un control de tiempo para la duración de cada una de ellas.</p> <p>3. Registrar el impacto en tiempo y recursos de los atrasos incurridos por el cliente, intentando que asuma su responsabilidad.</p> <p>4. Considerar que la responsabilidad principal del líder de proyecto está en realizar una planeación, vigilar su ejecución e informar o definir medidas de control para desviaciones que se presenten... no debiendo participar en la definición ni revisión del contenido técnico del proyecto.</p> <p>5. Dejar un rango considerable de tiempo de holgura para retrasos imprevistos y hacer que el cliente lo acepte si tiene responsabilidad al respecto antes de poner fecha de entrega final del proyecto.</p> <p>6. Considerar dentro del equipo de trabajo mínima una persona con la función de aseguramiento de calidad del trabajo que se realice, vigilando forma, estándares, integridad de</p>	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1, V2, V3	El líder del proyecto no aporta mejoras claras en cuanto a las actividades de calidad.	Verificar el nivel de compromiso del líder y si está involucrado con las actividades de calidad.

Cuestionario: Líder
Etapa Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
17. ¿Por qué?	Es necesario concientizar que la NO especificación de tareas para un proyecto trae retrasos, debe existir un tercer punto de vista del trabajo realizado (aseguramiento de calidad) y se debe manejar un cierto margen de holgura CONSCIENTE al cliente, vigilando que no impacte en tiempos al plan de trabajo.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	El líder del proyecto no da elementos claros para justificar las mejoras sugeridas.	verificar si el líder entiende las actividades de calidad en cada etapa.
18. ¿De qué manera implementarías la mejora?	Teniendo una plática con el cliente previo al inicio del proyecto donde se muestre la disposición de hacer BIEN las cosas, no aceptar retrasos de su parte o bien haciendolo pero con el ajuste correspondiente en la fecha de entrega. Dejar al inicio del proyecto muy clara la participación del Usuario (técnico o final) definiendo y escribiendo el alcance de su responsabilidad. La función de ADMINISTRAR implica más tiempo del que generalmente se supone y resulta de igual importancia que el contenido del proyecto.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	El líder no define de manera clara y concreta la manera de realizar mejoras en las actividades de calidad.	Verificar que el líder entiende las actividades y que las mejoras propuestas realmente son para mejorar. Apoyar al líder para definir una estrategia de aplicación de esas mejoras en caso de que procedan.
			SUMA	20				

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
1. ¿Conoces el ciclo de vida y la metodología que se usará para el desarrollo del proyecto?	5	S/N	Si 2, No 0	2	NI	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Explicar al participante el ciclo de vida aplicado, así como la metodología que se lleva en el proyecto.
2. Por favor explica el ciclo de vida y la metodología empleadas	El ciclo de vida esto en función al plan de trabajo el cual esta conformado por actividades elementales	Abierta dependiente	2- si está completo y clara. 0 en otro caso	0	NI	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Capacitar al participante en el ciclo de vida y metodología del proyecto y verificar que entienda y maneja los conceptos.
3. ¿Cuál es la etapa en la que estás participando actualmente?	Evaluación del Modelo y Evaluación de la Base de Datos	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	NI	V3	El participante no sabe en qué etapa participa	Explicar al participante la etapa en la que participa, en qué consiste, que producto se obtendrá en ella y la relación que guarda con el éxito del proyecto su participación.
4. ¿Cuáles son tus actividades en esta etapa?	Evaluar, consensar y recomendar sobre aspectos propios de las etapas	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	NI	V3	El participante no conoce sus actividades o no las tiene claramente definidas	Definir claramente al participante las actividades que debe realizar, incluyendo los requerimientos que debe de cubrir el producto que tenga que entregar.
5. ¿Corresponden a las que están en el plan de trabajo?	5	S/N	Si 2, No -2	2	N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Ubicar al participante en el plan de trabajo en cuanto a sus actividades.
6. En caso de haber respondido de manera negativa a la pregunta anterior, ¿Por qué no corresponden?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Verificar si la administración del proyecto está siendo adecuada, o bien, dar a conocer el plan de trabajo al participante, en particular en las etapas en las que participará.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
7. ¿Cuál es el producto de trabajo principal que resultará de esta etapa?	Informe de la Evaluación	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N1	VI, V2	El participante no tiene claro cuál es el producto principal de la etapa	Explicar al participante cuál es el producto principal al que se debe llegar, las principales características que debe tener, y de qué manera su trabajo es importante para lograr el producto.
8. ¿Se requieren subproductos para lograr el producto principal?	S	S/N. Si se requieren para ese proyecto	S=2 y N=0, sino se requieren S=0 y N=2	2	N1	VI, V2	Si en el proyecto se requieren subproductos y respondió que no, entonces el participante no tiene claro el concepto.	Explicar al participante los productos secundarios que forman parte del proyecto, de qué manera se relacionan con el producto principal, y por qué es importante su trabajo en relación a estos productos secundarios.
9. En caso afirmativo, ¿Cuáles son?	Documentación que soporte todos los puntos evaluados contestando al que, como y porque	Abierta dependiente	2- si está completa y clara -2 en otro caso	2	N1	VI, V2	El participante no conoce los productos que harán posible el producto principal del proyecto	Verificar si el perfil del participante requiere que conozca la relación de al producto principal y subproductos. En caso de que sea necesario que lo conozca, definir el mecanismo apropiado para corregir el problema.
10. ¿Conoces los requerimientos que debe cubrir el producto a los productos que debes realizar - o en que participas?	S	S/N	S=2, N=2	2	N3	VI	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiere, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
11. ¿Cuáles son?	Principalmente el requerimiento a cubrir en las recomendaciones y definiciones de áreas de oportunidad	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	VI	El participante no tiene claros los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Definir claramente al participante los requerimientos que debe tener el producto que él entregará.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
12. Actualmente, ¿va(n) cumpliendo con los requerimientos? (Considere el avance que tiene, aún cuando todavía no se haya terminado el o los productos, y en caso de que sea más de uno, por favor responde por cada uno enunciándolo).	Si se están cumpliendo	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1, V2	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien requiere el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
13. ¿Tienes acceso al documento de esos requerimientos en caso de alguna duda?	S	S/N	S+2, N=0	2	N3	V1	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiere, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
14. En caso de que hayas respondido No en la pregunta anterior, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V1	El participante no tiene claros los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Definir claramente al participante los requerimientos que debe tener el producto que él entregará.
15. ¿Cuentas con estándares que apoyan tu trabajo?	S	S/N	S+2, N=0	2	N2	V1, V2, V3	Los productos para el proyecto no cuentan con estándares, o el participante no los ubica claramente	Si no existen estándares es necesario realizar la definición de los mismos para unificar los productos, o bien es necesario capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos
16. ¿Cuáles son?	Principalmente plantillas de vaciado de información	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N2	V1, V2, V3	El participante no sabe cuáles son los estándares que podría aplicar, por lo que el trabajo no estará unificado.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
17. ¿Los estándares van de acuerdo con los requerimientos que se deben cubrir para ese producto o servicio?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1, V2, V3	Existe inconsistencia entre requerimiento y estándares y ella puede desviar el proyecto y hacerlo fracasar.	El Líder del proyecto y una persona de aseguramiento de calidad deberán revisar la concordancia entre estándares y requerimientos para el proyecto, o bien capacitar a los participantes en su uso y obtención.
18. ¿Por qué?	Debido a que aceleran y facilitan el proceso	Abierta dependiente	2: si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1, V2, V3	El participante tiene confusión con el uso y aplicación de los estándares o manejo de los requerimientos.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definido, o verificar si existe algún problema con los requerimientos.
19. ¿Cuentas con un documento donde reportar los resultados?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	La administración del proyecto no está controlando adecuadamente el proyecto.	Verificar si el administrador o líder del proyecto tiene el control adecuado del proyecto, o si únicamente falta capacitar al participante
20. ¿Sabes a quién se entregará el producto en el que estás trabajando?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.
21. ¿Quiénes y qué puesto tiene?	X	Abierta obligatoria	manera obligatoria 2 si está completo, 1 si solo aporta un dato correcta y 0	2	N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.
22. ¿Los estándares, los requerimientos y las metas de calidad están acordados entre sí?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1, V2, V3	Existe falta de información o de definición de estándares, requerimientos para el proyecto, o metas de calidad	Determinar si existen estándares definidos, requerimientos del proyecto y metas de calidad. Definir y documentar lo que falte. Realizar capacitación en torno a estos elementos y su interrelación.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúe	Variable que evalúe	Problema Detectado	Recomendaciones
23. ¿Por qué?	Porque han ayudado a elaborar y controlar el trabajo que se está realizando	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1, V2, V3	Existe confusión en el participante en relación a estándares, requerimientos del proyecto o metas de calidad	Realizar capacitación en torno a estándares, requerimientos, métricas y su interrelación para el proyecto (o la etapa en la que interviene el participante).
24. ¿Aplicas los procedimientos para revisar tu trabajo?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante no ubica los procedimientos necesarios para realizar sus actividades	Capacitar al participante en los procedimientos que se requieren para las actividades que tiene asignadas, y si éstos aún no están por escrito, asignar a un documentador para dejar el registro correspondiente de estos procedimientos.
25. ¿Por qué?	Para detectar principalmente posibles desviaciones y asegurar el contenido y calidad del mismo	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	No existen procedimientos documentados, o el participante no los conoce, o el participante no tiene claros los conceptos	Verificar si los procedimientos están documentados. Capacitar al participante en el uso y obtención de los procedimientos.
26. En caso de que hayas respondido SI en la pregunta 24 indica de manera general, cuáles son esos procedimientos.	Apega a los estándares, cumplimiento de objetivos y valor agregado	Abierta dependiente	2- si está completo y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claros los procedimientos o no tiene acceso a los documentos	Capacitar al participante en el uso y la obtención de los procedimientos
27. ¿Aplicas alguna métrica de calidad para evaluar tu trabajo?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N3	V2	No existen métricas definidas en el proyecto	Verificar la existencia de métricas en el proyecto por producto o actividad, así como su documentación adecuada y accesible.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
28. ¿Por qué?	Porque básicamente el trabajo realizado depende de los conocimientos y habilidades que se tienen para realizarlo, sin embargo, una métrica podría ser el cumplimiento de las actividades del plan de trabajo	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V2	El participante no tiene claro el concepto de métrica, o el proyecto no tiene métricas definidas	Definir los métricas correspondientes para los productos faltantes y en particular para el principal. Capacitar a los participantes para su uso.
29. En caso de que hayas respondido SI en la pregunta 27 indica cuáles son esas métricas.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	V2	El participante no tiene idea del concepto de métricas	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
30. ¿Cómo garantizas que los productos de tu trabajo cumplen con las características solicitadas?	Respondiendo a los requerimientos del contrato (Anexo B) y sustentándolo con documentación	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V2	El participante no aplica métricas	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
31. ¿Registros en algún formato estándar las diferencias que detectas del producto realizado contra las características que debería tener - las que el cliente espera?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V2	El participante no aplica control de desviaciones	Verificar que el proyecto tiene definido un procedimiento y un formato para control de desviaciones en el producto de trabajo, y que incluye los requerimientos correspondientes.
32. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿cómo se llama el documento y cómo es que lo consigues?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V2	El participante no cuenta con un formato oficial para control de desviaciones, o no ha sido capacitado adecuadamente.	Verificar que el proyecto cuenta con control de desviaciones y capacitar al participante en su uso y obtención.
33. ¿Conoces las acciones correctivas para esta etapa en caso de que haya algún retraso?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante no ubica las acciones correctivas en caso de que ocurra algún retraso.	Verificar si el líder de proyecto tiene definidas las acciones correctivas por etapa, y capacitar a los participantes correspondientes.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Certificación otorgada	Nivel que evalúe	Variable que evalúe	Problema Detectado	Recomendaciones
34. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cuál es?	Principalmente las desviaciones se deben a la dependencia de entrega de documentación por parte del cliente, por lo cual las acciones a tomar son presionar la entrega o colocar un punto de decisión sobre si la tarea se lleva a cabo o no.	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas que deberá asumir en caso de retraso.
35. ¿Está documentado?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	No se cuenta con un documento que defina claramente las acciones correctivas, o el participante no lo conoce	Verificar que las acciones correctivas están documentadas de manera clara y concreta, y capacitar a los participantes correspondientes. Definirlas y documentarlas si no existen.
36. ¿Lo has tenido que usar?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El proyecto ha tenido posiblemente un retraso	Verificar la planeación con el líder y el avance del proyecto.
37. ¿Por qué?	Porque no existía documentación o no realizaban las entregas en tiempo	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Verificar el avance del proyecto, si hay acciones correctivas documentadas en caso de retraso y si el participante las conoce y las sabe usar. En caso de que algún punto de los anteriores no sea cubierto, trabajar en subsanarlo.
38. ¿Esas acciones correctivas han sido o son para una actividad o para el conjunto de actividades planeadas previamente para poder cumplir con el compromiso?	Ambas	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas correspondientes para el proyecto, así como para la obtención del documento que los define.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evaluó	Variante que evaluó	Problema Detectado	Recomendaciones
39. Actualmente, ¿está en tiempo la entrega del producto o servicio al cliente?	Si	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N2	V1	Existe retraso en el proyecto	Verificar con el líder del proyecto si hay retraso en el proyecto, en caso afirmativo si está consensado con el cliente y las consecuencias de ese retraso. En caso afirmativo, verificar que las acciones correctivas están definidas y a disposición de los participantes que las requieren. Dar seguimiento a la realización de las actividades correctivas.
40. ¿Cuál es la fecha de entrega?	6 de Octubre	Abierta obligatoria	Fecha correcta=2 puntos, 0 en otro caso	2	N2	V1	El participante no sabe si está a tiempo o no el proyecto.	Ubicar al participante en la fecha correcta de entrega, y capacitarlo en la determinación de un retraso o visualización de un posible retraso en el proyecto.
41. ¿Cuáles son las consecuencias que tendría el que no se entregue en la fecha establecida el producto?	Penalizaciones económicas	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1	El participante no está enterado de las consecuencias reales que tendría un retraso. No está involucrado en el proyecto.	El líder del proyecto deberá involucrar a los participantes explicando las consecuencias de un retraso en el proyecto y sensibilizándolos para evitarlo a través del trabajo bien realizado o en su caso de las acciones correctivas necesarias.
42. ¿Conoce algún plan de contingencia para cumplir con el compromiso acordado?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no conoce un plan de contingencia en caso de posible retraso en el proyecto	El líder del proyecto deberá dar a conocer a los participantes el plan de contingencia en caso de que haya riesgo de un retraso en el proyecto, y capacitarlos para su ejecución.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
43. Los recursos que te han sido asignados - tiempo, equipo, personas de apoyo, herramientas, etc. - ¿han sido suficientes?	5	S/N	5=2, N=2	2	N3	V3	La asignación de recursos no está correctamente administrada	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
44. ¿Por qué?	Porque he pedido realizar mis tareas con ellos	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene clara la asignación de recursos, o en el proyecto hay problemas con su administración	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
45. ¿Registros el uso de esos recursos?	5	S/N	5=2, N=0	2	N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	El líder del proyecto deberá verificar que cada participante registre los recursos que emplea, a fin de poder administrarlos de manera eficiente.
46. ¿Por qué?	Porque en el caso de personas de apoyo, requieren conocer el avance que llevan	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	Capacitar al participante en el registro de uso de sus recursos. En caso de no contar con los mecanismos de registro definirlos y difundirlos a todos los involucrados.
47. ¿De qué depende o dependió que tú pudieras iniciar tu trabajo en esta etapa?	De tener los elementos necesarios	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso	0	N3	V2, V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evaluó	Variable que evaluó	Problema Detectado	Recomendaciones
48. ¿Qué etapa y qué Departamento o Área dependen de que tú termines tu trabajo (actividades o productos)?	Depende principalmente al proyecto como etapa	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. O en otro caso	2	N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quienes dependen de que él termine.
49. ¿Cuentas con herramientas que apoyan tu trabajo?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante no cuenta con herramientas para facilitar su trabajo, o no las reconoce como tal.	El líder del proyecto deberá verificar si el participante cuenta con las herramientas adecuadas de trabajo, y si es necesario conseguir las y capacitarlo en su uso.
50. En caso de que la respuesta anterior haya sido SI, indica cuáles son esos herramientas y para qué los usas.	Personal para elaborar la evolución de programación	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. O en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de herramientas y no ubica adecuadamente las que debería usar para su trabajo.	El líder del proyecto deberá ubicar al participante en la herramientas que éste debe emplear en su trabajo, y asegurarse de que las tiene a su disposición.
51. ¿Recibiste capacitación para usarlas?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.

Cuestionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calficación otorgada	Nivel que exige	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
52. ¿Por qué?	Porque es necesario para realizar mi trabajo	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.
53. El producto que se está realizando - ya sea el principal o alguna de sus subproductos - ¿ha tenido cambios que deriven en diferentes versiones?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	VI,V3	Esta pregunta no implica un problema necesariamente	Validar con la siguiente pregunta.
54. ¿Por qué?	Debido al exceso de información contenida para el caso de reportes de avances semanales	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	VI,V3	El participante puede no tener clara el concepto de control de cambios	El líder de proyecto deberá verificar de acuerdo con la respuesta si se trata de una confusión y en tal caso dar capacitación al participante con relación al control de cambios.
55. ¿Se llevo un registro de esos cambios?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	VI,V3	No se está realizando el control de cambios adecuadamente	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.

Cuestionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
56. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	Porque no es necesario, solo se debe tener una historia en función al entregable anterior	Abierta dependiente	2- si está completa y clara 0 en otro caso	2	N3	VI, V3	No es adecuada el control de cambios, o el participante no está adecuadamente capacitado	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.
57. ¿Se lleva un registro de las nuevas versiones?	N	S/N	5=2, N=0	0	N3	VI, V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
58. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	Porque no es necesario	Abierta dependiente	2- si está completa y clara 0 en otro caso	2	N3	VI, V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Cuestionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
59. ¿Cómo sabes que estás trabajando con la última versión de un producto?	Solo es un documento	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
60. ¿Quién te lo garantiza - indica su cargo?	Yo misma, auditor	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
61. ¿Hay algún procedimiento que te ayude para adquirir la última versión de lo que necesitas para trabajar? Noe referimos fundamentalmente productos de trabajo que te servirán como base para tu trabajo?	N	S/N	5=2, N=0	0	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Questionario: Participante 1
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Catificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
62. ¿Cómo se llama el procedimiento?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otra cosa		N3	VI, V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones
63. ¿Tienes algún comentario adicional?	El cuestionario es demasiado largo, y en algunos casos debes cuidar mas las preguntas dependientes, por ejemplo, si no se requiere procedimiento de control de versiones, sigues preguntando sobre el mismo	Abierta opcional						
			SUMA	88				

Questionario: Participante 2
Fase Intermedio

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
1. ¿Conoces el ciclo de vida y la metodología que se usará para el desarrollo del proyecto?	N	S/N	S=2, N=0	0	N1	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Explicar al participante el ciclo de vida aplicado, así como la metodología que se lleva en el proyecto.
2. Por favor explica el ciclo de vida y la metodología empleados	No lo conozco, pero infiero que se debe realizar una recopilación del soporte documental o en medio magnético del sistema objeto de evaluación, realizar un proceso de análisis y emitir un diagnóstico de las desviaciones encontradas, así como una propuesta de mejora	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N1	V3	El participante no está ubicado en el ciclo de vida del proyecto y no conoce la metodología	Capacitar al participante en el ciclo de vida y metodología del proyecto y verificar que entienda y maneja los conceptos.
3. ¿Cuál es la etapa en la que estás participando actualmente?	Analizando el soporte de la aplicación y los resultados de entrevistas con los áreas usuarias	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N1	V3	El participante no sabe en qué etapa participa	Explicar al participante la etapa en la que participa, en qué consiste, qué producto se obtendrá en ella y la relación que guarda con el éxito del proyecto su participación.
4. ¿Cuáles son tus actividades en esta etapa?	Catalogar el tipo de información y priorizar el grado de impacto en la aplicación	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N1	V3	El participante no conoce sus actividades o no las tiene claramente definidas	Definir claramente al participante las actividades que debe realizar, incluyendo los requerimientos que debe de cubrir el producto que tengo que entregar.
5. ¿Corresponden a las que están en el plan de trabajo?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Ubicar al participante en el plan de trabajo en cuanto a sus actividades.
6. En caso de haber respondido de manera negativa a la pregunta anterior, ¿Por qué no corresponden?	Hubo necesidad de reajustar tiempos en virtud de nuevos requerimientos solicitados por el Cliente	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V3	El participante no conoce el plan de trabajo, o hay un problema con el control del proyecto	Verificar si la administración del proyecto está siendo adecuada, o bien, dar a conocer el plan de trabajo al participante, en particular en las etapas en las que participará.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
7. ¿Cuál es el producto de trabajo principal que resultará de esta etapa?	Tipificar, con base en el grado de criticidad, las desviaciones más importantes que se observan en la funcionalidad del sistema	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	NI	VI,V2	El participante no tiene claro cuál es el producto principal de la etapa	Explicar al participante cuál es el producto principal al que se debe llegar, las principales características que debe tener, y de qué manera su trabajo es importante para lograr el producto.
8. ¿Se requieren subproductos para lograr el producto principal?	S	S/N Si se requieren para este proyecto	S=2 y N=0, si no se requieren S=0 y N=2	2	NI	VI,V2	Si en el proyecto se requieren subproductos y respondió que no, entonces el participante no tiene claro el concepto.	Explicar al participante los productos secundarios que forman parte del proyecto, de qué manera se relacionan con el producto principal, y por qué es importante su trabajo en relación a estos productos secundarios.
9. En caso afirmativo, ¿Cuáles son?	Observación de la aplicación, Entrevistas y Pruebas de confirmación	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	NI	VI,V2	El participante no conoce los productos que harán parte el producto principal del proyecto	Verificar si el perfil del participante requiere que conozca lo relacionado al producto principal y subproductos. En caso de que sea necesario que lo conozca, definir el mecanismo apropiado para corregir el problema
10. ¿Conoces los requerimientos que debe cubrir el producto o los... productos que debes realizar - o en que participas?	S	S/N	S=2, N=-2	2	NI	VI	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiere, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
11. ¿Cuáles son?	Relacionar las desviaciones observadas; Separar las apreciaciones de los hechos; Elaborar un grupo de datos de prueba y una Guía de aplicación y Documentar los hallazgos	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1	El participante no tiene claros los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Definir claramente al participante los requerimientos que debe tener el producto que él entregará.
12. Actualmente, ¿va(n) cumpliendo con los requerimientos? (Considere el avance que tiene, aún cuando todavía no se haya terminado el o los productos, y en caso de que sea más de uno, por favor responde por cada uno enunciándolo.	S	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1, V2	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien requiera el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
13. ¿Tienes acceso al documento de esos requerimientos en caso de alguna duda?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V1	La administración de requerimientos no se está realizando adecuadamente, o hay problemas de comunicación con los participantes	Verificar si se encuentran documentados y a disposición de quien lo requiera, el conjunto de requerimientos para cada etapa del proyecto. Verificar los canales de comunicación.
14. En caso de que hayas respondido No en la pregunta anterior, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V1	El participante no tiene claros los requerimientos que debe cubrir su trabajo.	Definir claramente al participante los requerimientos que debe tener el producto que él entregará.
15. ¿Cuentas con estándares que apoyan tu trabajo?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1, V2, V3	Los productos para el proyecto no cuentan con estándares, o el participante no los ubica claramente	Si no existen estándares es necesario realizar la definición de los mismos para unificar los productos, o bien es necesario capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos

Cuestionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
16. ¿Cuáles son?	Reporte de actividades estandarizada y Vacío de información de entrevistas	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	El participante no sabe cuáles son los estándares que podría aplicar, por lo que el trabajo no estará unificado.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos
17. ¿Los estándares van de acuerdo con los requerimientos que se deben cubrir para ese producto o servicio?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1,V2,V3	Existe inconsistencia entre requerimiento y estándares y ello puede desviar el proyecto y hacerlo fracasar.	El Líder del proyecto y una persona de aseguramiento de calidad deberán revisar la concordancia entre estándares y requerimientos para el proyecto, o bien capacitar a los participantes en su uso y obtención.
18. ¿Por qué?	Porque se establecieron desde un principio buscando la cobertura solicitada por el Cliente	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	El participante tiene confusión con el uso y aplicación de los estándares o manejo de los requerimientos.	Capacitar al participante en el uso y obtención de los estándares definidos, a verificar si existe algún problema con los requerimientos.
19. ¿Cuentas con un documento donde reportar los resultados?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	La administración del proyecto no está controlando adecuadamente el proyecto.	Verificar si el administrador o líder del proyecto tiene el control adecuado del proyecto, o si únicamente falta capacitar al participante
20. ¿Sabes a quién se entregará el producto en el que estás trabajando?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.
21. ¿Quién es y qué puesto tiene?	X	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N2	V1	El líder del proyecto no ha involucrado al participante	Involucrar al participante en todo el entorno del proyecto, para sensibilizarlo y lograr su compromiso.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
22. ¿Los estándares, los requerimientos y los metas de calidad están acordados entre sí?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1,V2,V3	Existe falta de información o de definición de estándares, requerimientos para el proyecto, o metas de calidad	Determinar si existen estándares definidos, requerimientos del proyecto y metas de calidad. Definir y documentar lo que falta. Realizar capacitación en torno a estos elementos y su interrelación.
23. ¿Por qué?	Porque la metodología de trabajo empleada esta fundamentada en experiencias previas y ha sido probada	Abierta obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	-2	N2	V1,V2,V3	Existe confusión en el participante en relación a estándares, requerimientos del proyecto o metas de calidad	Realizar capacitación en torno a estándares, requerimientos, métricas y su interrelación para el proyecto (o la etapa en la que interviene el participante).
24. ¿Aplicas los procedimientos para revisar tu trabajo?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no ubica los procedimientos necesarios para realizar sus actividades	Capacitar al participante en los procedimientos que se requieren para las actividades que tiene asignadas, y si éstos aún no están por escrito, asignar a un documentador para dejar el registro correspondiente de esos procedimientos.
25. ¿Por qué?	Porque no existe un soporte de referencia (documental o electrónico)	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	No existen procedimientos documentados, o el participante no los conoce, o el participante no tiene claros los conceptos	Verificar si los procedimientos están documentados. Capacitar al participante en el uso y obtención de los procedimientos.
26. En caso de que hayas respondido SI en la pregunta 24 indica de manera general, cuáles son esos procedimientos.		Abierta dependiente	2- si está completo y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene claros los procedimientos o no tiene acceso a los documentos	Capacitar al participante en el uso y la obtención de los procedimientos

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
27. ¿Aplicas alguna métrica de calidad para evaluar tu trabajo?	N	S/N	S=2, N=-2	2	N3	V2	No existen métricas definidas en el proyecto	Verificar la existencia de métricas en el proyecto por producto o actividad, así como su documentación adecuada y accesible.
28. ¿Por qué?	Desconozco su existencia y su instrumentación para este proyecto	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V2	El participante no tiene claro el concepto de métrica, o el proyecto no tiene métricas definidas	Definir las métricas correspondientes para los productos faltantes y en particular para el principal. Capacitar a los participantes para su uso.
29. En caso de que hoyas respondido SI en la pregunta 27 indica cuáles son esas métricas.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	V2	El participante no tiene idea del concepto de métricas.	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
30. ¿Cómo garantizas que los productos de tu trabajo cumplen con las características solicitadas?	Por medio de la retroalimentación del Líder de la Fase y con los comentarios proporcionados por el Cliente. Por otro lado, con base en mi experiencia laboral	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V2	El participante no aplica métricas	Capacitar al participante en el uso de las métricas.
31. ¿Registras en algún formato estándar las diferencias que detectas del producto realizado contra las características que debería tener - las que el cliente espera?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V2	El participante no aplica control de desviaciones	Verificar que el proyecto tiene definido un procedimiento y un formato para control de desviaciones en el producto de trabajo, y que incluye los requerimientos correspondientes.
32. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cómo se llama el documento y cómo es que lo consigues?		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V2	El participante no cuenta con un formato oficial para control de desviaciones, o no ha sido capacitado adecuadamente.	Verificar que el proyecto cuenta con control de desviaciones y capacitar al participante en su uso y obtención.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
33. ¿Conoces las acciones correctivas para esta etapa en caso de que haya algún retraso?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V3	El participante no ubica las acciones correctivas en caso de que ocurra algún retraso.	Verificar si el líder de proyecto tiene definidas las acciones correctivas por etapa, y capacitar a los participantes correspondientes.
34. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cuál es?	-	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas que deberá asumir en caso de retraso.
35. ¿Está documentado?	-	S/N	S=2, N=0		N3	V3	No se cuenta con un documento que defina claramente las acciones correctivas, o el participante no lo conoce	Verificar que las acciones correctivas están documentadas de manera clara y concreta, y capacitar a los participantes correspondientes. Definir las y documentarlas si no existen.
36. ¿Lo has tenido que usar?	-	S/N	S=2, N=0		N3	V3	El proyecto ha tenido posiblemente un retraso	Verificar la planeación con el líder y el avance del proyecto.
37. ¿Por qué?	No se realizó un Plan de Alternativas. Las acciones correctivas se han dado de manera reactiva	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Verificar el avance del proyecto, si hay acciones correctivas documentadas en caso de retraso y si el participante las conoce y las sabe usar. En caso de que algún punto de los anteriores no sea cubierto, trabajar en subsanarlo.
38. ¿Esas acciones correctivas han sido o son para una actividad o para el conjunto de actividades planeadas previamente para poder cumplir con el compromiso?	En ambos sentidos	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de acciones correctivas en caso de retraso en la etapa	Capacitar al participante en las acciones correctivas correspondientes para el proyecto, así como para la obtención del documento que las define.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
39. Actualmente, ¿está en tiempo la entrega del producto o servicio al cliente?	En un 80 %	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N2	V1	Existe retraso en el proyecto	Verificar con el líder del proyecto si hay retraso en el proyecto, en caso afirmativo si está consensado con el cliente y las consecuencias de ese retraso. En caso afirmativo, verificar que las acciones correctivas estén definidas y a disposición de los participantes que las requieran. Dar seguimiento a la realización de las actividades correctivas.
40. ¿Cuál es la fecha de entrega?	NO RECUERDO	Abierta obligatoria	Fecha correcta=2 puntos, 0 en otro caso	0	N2	V1	El participante no sabe si está a tiempo o no el proyecto.	Ubicar al participante en la fecha correcta de entrega, y capacitarlo en la determinación de un retraso o visualización de un posible retraso en el proyecto.
41. ¿Cuáles son las consecuencias que tendría el que no se entregue en la fecha establecida el producto?	Absorber el retraso y labo jornadas extra	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N3	V1	El participante no está enterado de las consecuencias reales que tendría un retraso. No está involucrado en el proyecto.	El líder del proyecto deberá involucrar a los participantes explicando las consecuencias de un retraso en el proyecto y sensibilizándolos para evitarlo a través del trabajo bien realizado o en su caso de las acciones correctivas necesarias.
42. ¿Conoces algún plan de contingencia para cumplir con el compromiso acordado?	N	S/N	5=2, N=0	0	N3	V3	El participante no conoce un plan de contingencia en caso de posible retraso en el proyecto	El líder del proyecto deberá dar a conocer a los participantes el plan de contingencia en caso de que haya riesgo de un retraso en el proyecto, y capacitarlos para su ejecución.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
43. Los recursos que te han sido asignados - tiempo, equipo, personas de apoyo, herramientas, etc. - ¿han sido suficientes?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N3	V3	La asignación de recursos no está correctamente administrado	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
44. ¿Por qué?	La programación de los tiempo para las actividades ha desarrollado fue insuficiente. El dimensionamiento de las actividades no fue adecuado	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene clara la asignación de recursos, o en el proyecto hay problemas con su administración	El líder del proyecto deberá verificar que los recursos asignados para las actividades corresponden con la magnitud del proyecto para no caer en retrasos o incumplimientos.
45. ¿Registas el uso de esos recursos?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	El líder del proyecto deberá verificar que cada participante registre los recursos que emplea, a fin de poder administrarlos de manera eficiente.
46. ¿Por qué?	Se estableció un reporte de actividades de cada persona empleado para tal efecto	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V3	El participante no está entrenado para registrar los recursos que emplea en sus actividades	Capacitar al participante en el registro de uso de sus recursos. En caso de no contar con los mecanismos de registro definirlos y difundirlos a todas las involucradas.
47. ¿De qué depende o dependió que tú pudieras iniciar tu trabajo en esta etapa?	De haber cumplido con el objetivo previsto y de que el Cliente no incluyera una actividad no programada	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evaluó	Variable que evaluó	Problema Detectado	Recomendaciones
48. ¿Qué etapa y qué Departamento o Área dependen de que tú termines tu trabajo (actividades o productos)?	Etapas: Inicio de pruebas funcionales. Área: Evaluación Funcional	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V2,V3	El participante no está involucrado adecuadamente en el proyecto y no ubica adecuadamente su trabajo en el ciclo de vida del proyecto	El líder del proyecto deberá ubicar al participante de manera clara en la participación que tiene en el proyecto, qué requiere para iniciar su trabajo e indicar quiénes dependen de que él termine.
49. ¿Cuentas con herramientas que apoyan tu trabajo?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante no cuenta con herramientas para facilitar su trabajo, o no los reconoce como tal.	El líder del proyecto deberá verificar si el participante cuenta con las herramientas adecuadas de trabajo, y si es necesario conseguirlos y capacitarlo en su uso.
50. En caso de que la respuesta anterior haya sido SI, indica cuáles son esas herramientas y para qué las usas.	Procesador de Textos, Hoja de Cálculo y Control de Proyectos automatizado	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante no tiene claro el concepto de herramientas y no ubica adecuadamente los que debería usar para su trabajo.	El líder del proyecto deberá ubicar al participante en la herramientas que éste debe emplear en su trabajo, y asegurarse de que los tiene a su disposición.
51. ¿Recibiste capacitación para usarlos?	No en este proyecto; S con anterioridad	S/N	S=2, N=0	2	N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
52. ¿Por qué?	Porque se conocia de mis habilidades previas y no fue necesario aplicar un entrenamiento	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V3	El participante puede no estar usando adecuadamente las herramientas para su trabajo por falta de capacitación.	El líder de proyecto deberá verificar si el participante no recibió capacitación en el uso de las herramientas por que se trató de una omisión, y en su caso deberá remediarlo.
53. El producto que se está realizando - ya sea el principal o alguno de sus subproductos - ¿ha tenido cambios que deriven en diferentes versiones?	S	S/N	S=2, No0	2	N3	V1,V3	Esta pregunta no implica un problema necesariamente	Validar con la siguiente pregunta.
54. ¿Por qué?	Porque los lineamientos marcados por el Líder del Proyecto cambiaron durante el transcurso del proyecto	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V1,V3	El participante puede no tener claro el concepto de control de cambios	El líder de proyecto deberá verificar de acuerdo con la respuesta si se trata de una confusión y en tal caso dar capacitación al participante con relación al control de cambios.
55. ¿Se lleva un registro de esos cambios?	S, porque se visualizan en los nuevos productos; N porque no existe un control definido para tal efecto	S/N	S=2, No0	0	N3	V1,V3	No se está realizando el control de cambios adecuadamente	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.

Cuestionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
56. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	No se consideró como una actividad necesaria	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	VI,V3	No es adecuado el control de cambios, o el participante no está adecuadamente capacitado	El líder de proyecto deberá verificar si realmente los cambios no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente los cambios.
57. ¿Se lleva un registro de las nuevas versiones?	S, porque se visualizan en los nuevos productos. N porque no existe un control definido para tal efecto	S/N	S=2, N=0	0	N3	VI,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones
58. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	No se consideró como una actividad necesaria	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	VI,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Questionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
59. ¿Cómo sabes que estás trabajando con la última versión de un producto?	Porque el tamaño del equipo de trabajo permite conocer las afectaciones de manera inmediata	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara -2 en otro caso	2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
60. ¿Quién te lo garantiza - indica su cargo?	Y	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara -2 en otro caso	2	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones
61. ¿Hay algún procedimiento que te auxilie para adquirir la última versión de lo que necesitas para trabajar? Nos referimos fundamentalmente productos de trabajo que te servirán como base para tu trabajo?	N	S/N	5=2, N=0	0	N3	V1,V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.

Cuestionario: Participante 2
Fase Intermedia

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
62. ¿Cómo se llama el procedimiento?	Lo desconozco	Abierta dependiente	2- si está completo y clara. 0 en otro caso	0	N3	V1, V3	El control de versiones puede no estar siendo administrado adecuadamente, o falta capacitar adecuadamente al participante.	El líder de proyecto deberá verificar si realmente el cambio de versiones no se están registrando o es falta de capacitación del participante. En cualquier caso deberá realizar las acciones correctivas para controlar adecuadamente las versiones.
			SUMA	56				

Cuestionario: Cliente
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Certificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
1. El producto final que le fue entregado cumple con los requerimientos de:								
a) Forma?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N1	V1, V2, V3	El cliente no aprobó la forma en la que se entregó el producto de esta fase	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
b) Contenido?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N1	V1, V2, V3	El cliente indica que el producto de esta fase no cumple con el contenido esperado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
c) Negocio?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N1	V1, V2, V3	El cliente indica que el negocio no está reflejado en el producto entregado	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
d) Tiempo?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1, V2, V3	El cliente indica que el producto de esta etapa no fue entregado a tiempo	Verificar la respuesta de la pregunta 2 y aplicar las acciones correctivas según convenga.
2. En caso de que alguna de las incisos de la pregunta anterior haya sido respondido con un NO, favor de indicar por qué de la manera mas exacta posible.		Abierta dependiente	No se evalúa		N2	V1, V2, V3		
3. ¿El producto le fue presentado en una manera clara?	S	S/N	S=2, N=0	2	N1	V1, V2, V3		
4. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué.		Abierta dependiente	No se evalúa		N1	V1, V2, V3		

Questionario: Cliente
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
5. ¿Está documentada su entrega, es decir hay un documento que ampare su entrega-recepción?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V1,V2,V3	El cliente reporta que NO hay un documento que ampare la entrega y recepción del producto de esta etapa	Elaborar el documento de entrega del producto de esta etapa y entregarlo a firma al cliente a la brevedad. Guardar en el archivo documental el documento firmado por el cliente.
6. Durante las etapas del proyecto, ¿fue oportuno el seguimiento de los acuerdos?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1,V2,V3	El cliente no considera que el seguimiento de los acuerdos como oportuno.	Verificar la respuesta a la pregunta 7 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
7. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué y si no se notó mejora durante el proceso.		Abierta dependiente	Solamente, si se notó mejora:1		N2	V1,V2,V3		
8. ¿Fue claro el seguimiento de los acuerdos?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1,V2,V3	El cliente reporta que el seguimiento de los acuerdos no ha sido claro.	Verificar la respuesta a la pregunta 9 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.
9. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué y si no se notó mejora.		Abierta dependiente	Solamente, si se notó mejora:1		N2	V1,V2,V3		
10. ¿La comunicación con el líder del proyecto fue buena a lo largo del proyecto en general?	S	S/N	S=2, N=0	2	N1	V1,V2,V3	El cliente no está satisfecho con la comunicación que ha tenido con el líder del proyecto	Verificar la respuesta a la pregunta 11 y realizar las acciones correctivas según la respuesta.

Cuestionario: Cliente
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación Otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendación
11. Si su respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indique por qué y si no se notó mejoría		Abierta dependiente	No se evalúa		NI	V1,V2,V3		Verificar que los comentarios adicionales que haga el cliente encuentren respuesta en la siguiente etapa para que sienta que es atendido y su disponibilidad para estos cuestionarios sea absoluta.
12. Comentarios adicionales	<p>1.- La forma del producto final se entregó bien, como se quería y esperaba. El orden y la limpieza dieron confianza y valió la pena pagar por él. Tal vez solo faltó mejorar un poco la forma: usando letras tipo negrita para enfatizar lo más importante en las recomendaciones. El trabajo era sobre el sistema y eso se ve claramente, se dio lo que se esperaba. 2.- Existe la impresión de que el producto no se entregó a tiempo, sin embargo como en el contrato no existe una fecha de referencia</p> <p>3.- La comunicación con el líder del proyecto fue excelente, pues buscó mejorarla hasta el punto en que fue perfecta. 4.- El cliente se siente contento y satisfecho con el trabajo. 5.- Hubiera sido muy bueno incluir la secuencia de los puntos a solucionar de acuerdo a qué tan inmediato se pueden hacer, y no por impacto.</p>	Abierta obligatoria	No se evalúa					
			SUMA	18				

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
1. ¿Se cumplió el objetivo del proyecto de acuerdo con el plan original?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1, V2, V3	El líder indica que NO se cumplió el objetivo del proyecto de acuerdo con el plan original.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder, la respuesta a la pregunta 2 y el cuestionario de fase final del cliente. Definir e implantar las acciones correctivas para proyectos futuros y para este proyecto.
2. ¿Por qué?	Se entrega en la fecha comprometida del contrato, teniendo la forma y contenido esperada, sin embargo no se tuvo margen de tiempo de realizar una última revisión global de forma y contenido.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso.	2	N2	V1, V2, V3	El líder no indica claramente la razón por la que no se cumplió con el objetivo del proyecto de acuerdo con el plan original.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y el cuestionario de fase final del cliente. Definir e implantar las acciones correctivas para proyectos futuros y para este proyecto.
3. ¿Tus responsabilidades dentro de este proyecto variaron de acuerdo con el plan original?	S	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1, V3	El líder indica que asumió responsabilidades diferentes a las planeadas originalmente.	Verificar de acuerdo al plan original y al desarrollo del proyecto en qué consistieron las variaciones de la responsabilidad del líder, así como la respuesta a la pregunta 4. Apoyarse de los registros de resultados de actividades del líder, en caso de que los haya. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variabla que evalúa	Problema detectado	Recomendación
4. ¿Por qué?	La responsabilidad principal del Líder es administrar todo tipo de recursos dentro de la ejecución del proyecto; sin embargo, también se adjudica las responsabilidades de revisar el contenido técnico que debe plasmarse en el entregable final al no poder responder del todo a esta responsabilidad se necesita el apoyo de personal adicional ... por ello es necesario e indispensable siempre contar con la función de aseguramiento de calidad en todo proyecto que garantice el entregable y no sea responsabilidad directa del Líder de Proyecto.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1,V3	El líder no indica claramente por qué asumió responsabilidades diferentes a las planeadas originalmente.	Verificar de acuerdo al plan original y al desarrollo del proyecto en qué consistieron las variaciones de la responsabilidad del líder. Apoyarse de los registros de resultados de actividades del líder, en caso de que los haya. Definir e implementar las acciones correspondientes.
5. ¿Se cumplió con el tiempo planeado por etapa y que fue pactado con el cliente?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V2,V3	El líder indica que el plan de tiempo por etapa y pactado con el cliente no se cumplió.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta a la pregunta 6. Definir e implementar las acciones correspondientes.
6. Si tu respuesta fue NO a la pregunta anterior, por favor indica por qué.	Se invirtió más tiempo del contractual en la ejecución de cada fase, considerando que se invirtieron más número de horas en entrevistas, recopilación de información y análisis de la misma; adicionalmente la documentación y los recursos entregados se aceptaron fuera de la fecha comprometida, asumiendo siempre recuperar el tiempo de desviación, aunque ello implicará integrar más recursos.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	El líder no indica claramente la razón por la que no se cumplió con el tiempo planeado por etapa y que fue pactado con el cliente.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Questionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
7. ¿El Cliente está satisfecho con el proyecto?	S	S/N	5=2, N=0	2	N1	V1,V2,V3	El líder indica que el cliente no está satisfecho con el proyecto.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder, la respuesta a la pregunta 8 y la entrevista con el cliente. Definir e implementar las acciones correspondientes.
8. ¿Por qué?	Se entrega en tiempo y forma, aunque ello implica invertir mucho más tiempo, recursos y esfuerzo por cada uno de los integrantes del equipo de trabajo... No dejando margen de una revisión global del entregable final.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N1	V1,V2,V3	El líder no indica claramente por qué el cliente no está satisfecho con el proyecto.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y la entrevista con el cliente. Definir e implementar las acciones correspondientes.
9. ¿En qué fecha finalizó el proyecto?	Octubre 06, 2000	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N2	V1,V2,V3	El líder no conoce la fecha en la que finalizó el proyecto.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
10. ¿Quién recibió el proyecto?	X	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N2	V1,V3	El líder no identifica claramente quién recibió el proyecto.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
11. ¿Cuál fue el mecanismo formal para hacer la entrega?	Se realizó una carta de entrega, describiendo como estaba organizada la información que reflejaba el informe presentado en tres carpetas y medio magnético. Adicionalmente se realizó una presentación en PPT para nivel el Directivo mostrando los objetivos de proyecto, el trabajo realizado y los resultados obtenidos.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N3	V1,V3	El líder no describe claramente cómo realizó la entrega del proyecto.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Questionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
12. ¿La gente involucrada participó en la determinación del tiempo y del calendario del proyecto de las actividades que se realizó?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1,V3	El líder reporta que la gente involucrada en el proyecto no participó en la planeación del mismo en cuanto a sus actividades.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta a la pregunta 12. Definir e implementar las acciones correspondientes.
13. ¿Por qué?	Realmente la gente solo participo en la calendarización de actividades, sin embargo la duración del proyecto fue algo establecido como estrategia para asegurar el negocio. Así que cada responsable de etapa definió las actividades, tiempo y recursos que debían ser ejecutados cuidando no rebasar la fecha de entrega final definida en el contrato y verificando que se realizará todo lo comprometido en el mismo, realizando esto en coordinación con el Líder de Proyecto.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N2	V1,V3	El líder no indica claramente por qué los involucrados en el proyecto no participaron en el plan.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes
14. El personal del equipo de trabajo, ¿tuvo acceso al programa de trabajo del proyecto?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V1,V3	El líder indico que el equipo de trabajo no tuvo acceso al plan.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta a la pregunta 15. Definir e implementar las acciones correspondientes.
15. ¿Por qué?	A1 ser el responsable de cada etapa quien definiere tiempos y actividades se encargo de informarlos a su equipo de trabajo, dando seguimiento a esto por medio del reporte de actividades realizados.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completo, 0 en otro caso obligatoria	2	N3	V1,V3	El líder no indica claramente por qué el equipo de trabajo no tuvo acceso al plan.	Verificar la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
16. El personal del equipo de trabajo, conoció las metas de Calidad de la empresa?	N	S/N	5=2, N=0	0	N2	V1	El líder indicó que el equipo de trabajo no conoció las metas de calidad de la empresa.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta a la pregunta 19. Definir e implementar las acciones correspondientes.
17. ¿Las entendió y siguió a lo largo del proyecto?	N	S/N	5=2, N=0	0	N2	V1, V3	El líder indicó que el equipo de trabajo no entendió y siguió las metas de calidad de la empresa.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
18. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue SI, ¿cómo podrías garantizarlo o respaldarlo?		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N2	V1, V2, V3	El líder no indica claramente los elementos para garantizar que el equipo de trabajo entendió y siguió las metas de calidad.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.
19. Si tu respuesta a la pregunta 16 fue NO, indica por qué ocurrió eso, qué fue lo que hiciste como acción correctiva y en qué momento del proyecto. Da elementos que te respalden.	No existen metas de calidad definidas en la empresa, por consiguiente dada la experiencia en proyectos anteriores se busco implementar estándares en forma y contenido que permitieran lograr homogeneidad en el producto a entregar, implementando plantillas y formatos de trabajo.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1, V2, V3	El líder no indica claramente por qué no fueron seguidas las metas de calidad ni las acciones que realizó para que el equipo de trabajo entendiera y siguiera las metas de calidad.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Cuestionario: Lider
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
20. ¿La gente se comprometió con las metas de Calidad?	S	S/N	S=2, N=0	2	N2	V1,V3	El líder indica que el equipo de trabajo no se comprometió con las metas de calidad de la empresa.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta de la pregunta 21. Definir e implementar las acciones correspondientes.
21. ¿Por qué?	A pesar de la indefinición inicial que se tenían de los estándares por cambio de razón social de la Cia. seguir siempre hubo cooperación por parte de todo el equipo de trabajo de aplicarlos en donde correspondiere, aceptando inclusive el riesgo que ella implicase (retraso en sus actividades). Sin embargo esto solo conforma UNA meta de calidad... las demas quedan aún pendientes de aterrizar, definir y aplicar.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N2	V1,V3	El líder no fundamenta claramente cómo garantiza que la gente se haya comprometido o no con las metas de calidad.	Verificar si la empresa tiene definidas las metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder y si él se comprometió con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.
22. ¿Se aplicaron las métricas de calidad para los productos principales en cada etapa del proyecto?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V2,V3	El líder indica que el equipo de trabajo no aplicó las métricas de calidad para los productos principales de cada etapa en el proyecto.	Verificar que se tengan definidas las métricas de calidad para cada producto principal y en cada etapa por lo menos, la administración del proyecto que realizó el líder y la respuesta de la pregunta 23. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Questionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variabie que evalúa	Problema detectado	Recomendación
23. ¿Por qué?	Aún no existen definidas métricas de calidad que puedan ser aplicadas a lo largo del proyecto	Abierta obligatoria	2 si es claro y completo, 0 en otro caso obligatoria	2	N2	V1,V2,V3	El líder no fundamenta claramente cómo garantiza que la gente se haya comprometido o no con las metas de calidad	Verificar si la empresa tiene definidas la metas de calidad, la administración del proyecto que realizó el líder y si él se comprometió con las metas de calidad Definir e implementar las acciones correspondientes
24. ¿La actividad de asegurar la calidad correspondió a toda la gente involucrada en el proyecto?	5	S/N	S=2, N=0	2	N3	V1,V3	El líder del proyecto indica que la actividad de asegurar la calidad NO correspondió a toda la gente involucrada en el proyecto.	Verificar la administración que realizó el líder para el proyecto, su respuesta a la pregunta 23 y si el líder está comprometido con las metas de calidad Definir e implementar las acciones correspondientes.
25. ¿Por qué?	Dado que no se tenía la función de aseguramiento de calidad en el proyecto se pidió a cada integrante del equipo cuidarse aplicar los estándares al 100%, cuidar el desarrollo de su fase y considerar todos los puntos de estudio estipulado en el contrato y en las reuniones de avance.	Abierta obligatoria	2 si es claro y completo, 0 en otro caso obligatoria	2	N3	V1,V3	El líder no fundamenta claramente si la actividad de asegurar la calidad correspondió a toda la gente involucrada en el proyecto o no.	Verificar la administración que realizó el líder para el proyecto y si el líder está comprometido con los metas de calidad Definir e implementar las acciones correspondientes.
26. ¿Los resultados esperados para cada producto o servicio se cumplieron en tiempo y forma de acuerdo al plan original?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V2,V3	El líder del proyecto indica que los resultados esperados para cada producto o servicio NO se cumplieron de acuerdo con el plan del proyecto.	Verificar el plan del proyecto, la respuesta de la pregunta 26, la administración que realizó el líder durante el proyecto y la entrevista al cliente. Definir e implementar las acciones correspondientes de acuerdo con los resultados obtenidos.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
27. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue NO, indica por qué.	realmente los resultados esperados si se cumplieron en tiempo y forma pero se tuvo que integrar personal de apoyo para concluir la última fase del proyecto.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	El líder no fundamenta claramente la razón por la que los resultados esperados no se dieron de acuerdo al plan del proyecto.	Verificar el plan del proyecto, la administración que realizó el líder durante el proyecto y la entrevista al cliente. Definir e implementar las acciones correspondientes de acuerdo con los resultados obtenidos.
28. ¿Se aplicaron estándares para los productos?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	V1,V2,V3	El líder indica que no se aplicaron estándares para los productos.	Verificar si existieron estándares, la respuesta a la pregunta 31 y los cuestionarios de los participantes en lo que concierne a estándares. Definir e implementar las acciones correctivas.
29. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue Si, indica cuáles fueron.	Se definieron plantillas para realizar el informe de avance semanal y presentar el informe final, también se implementaron formatos que permitieron tener continuidad de las actividades realizadas por el equipo de trabajo, registrar bitácora de entrevistas y preparar el cuestionario a aplicar en las diferentes entrevistas.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N3	V1,V2,V3	El líder no indica claramente cuáles fueron los estándares usados para los productos.	Verificar si existieron estándares y los cuestionarios de los participantes en lo que concierne a estándares. Definir e implementar las acciones correctivas.
30. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue Si, ¿se tuvo acceso a la documentación de los estándares?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V2,V3	El líder indica que no se tuvo acceso a los estándares documentados para los productos.	Verificar si existieron estándares documentados, la respuesta a la pregunta 31 y los cuestionarios de los participantes en lo que concierne a estándares. Definir e implementar las acciones correctivas.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
31. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue NO, indica por qué.	Porque los estándares realmente fueron definidos en el transcurso del proyecto, se implementarán, adecuaron y revisaron en la ejecución de cada fase del proyecto. Sin embargo, nunca existió un documento que definiré y describiré su aplicación.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N3	V1,V2,V3	El líder no indica claramente la razón por la que no se aplicaron estándares para los productos.	Verificar si existieron estándares y los cuestionarios de los participantes en lo que concierne a estándares. Definir e implementar las acciones correctivas.
32. Si tu respuesta a la pregunta 28 fue Si, ¿fueron claros los estándares que se usaron?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V2,V3	El líder indica que no fueron claros los estándares aplicados	Verificar los estándares aplicados, la respuesta al pregunta 33 y los cuestionarios de los participantes en cuanto a estándares. Definir e implementar las acciones correspondientes.
33. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue NO, indica por qué.	Considero las plantillas complicaron el trabajo de documentación realizado, a consecuencia de la corta habilidad y experiencia en su manejo, sin embargo, no implica que no sea una herramienta adecuada que permita en continuar utilizándose, pero si se debe considerar en futuro capacitación al respecto	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	El líder no indica claramente la razón por la que no fueron claros los estándares aplicados.	Verificar los estándares aplicados y los cuestionarios de los participantes en cuanto a estándares. Definir e implementar las acciones correspondientes.
34. ¿Se contó con procedimientos documentados para realizar el trabajo de la gente en las diversas etapas?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V3	El líder indica que no se contó con procedimientos documentados.	Verificar si existen procedimientos documentados y la respuesta a la pregunta 35. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Questionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
35. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue NO, indica por qué.	Porque aún no existen definidos los procedimientos que deberán implementarse, sin embargo es importante considerar que los procedimientos son una consecuencia de una planeación estructural y dirección organizacional bien definida que aún no se encuentra establecido en TI.	Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso	2	N3	VI, V3	El líder no indica claramente por qué no se contó con procedimientos documentados.	Verificar si existen procedimientos documentados y si el líder está comprometido con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.
36. Si tu respuesta a la pregunta 34 fue Si, indica cuáles fueron y en cada caso si resultaron claros para usarlos.		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso		N3	VI, V3	El líder no indica por completo cuáles fueron los procedimientos documentados y si cada uno fue claro.	Verificar si existen procedimientos documentados y si el líder está comprometido con las metas de calidad. Definir e implementar las acciones correspondientes.
37. Si tu respuesta a la pregunta 34 fue Si, indica si los procedimientos tuvieron una secuencia lógica, es decir, que no entorpecieron el proceso o la etapa en que se usaron?		S/N	S=2, N=0		N3	VI, V3	El líder no indica claramente si los procedimientos fueron lógicos.	Verificar los procedimientos aplicados y la respuesta a la pregunta 38. Definir e implementar las acciones correspondientes.
38. ¿Cómo puedes asegurar tu respuesta anterior?		Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria		N3	VI, V3	El líder no indica claramente si los procedimientos fueron lógicos.	Verificar los procedimientos aplicados. Definir e implementar las acciones correspondientes.
39. ¿Se contó con formas de registro para los resultados de sus actividades que se realizaron durante el proyecto en sus diferentes etapas?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	VI, V2, V3	El líder indica que no se usaron formas de registro de resultado de las actividades.	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la respuesta de la pregunta 40. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Questionario: Lider
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
40. ¿Cúdes fueron? o en caso de que no haya habido, ¿por qué no hubo?	Se definió el reporte semanal de actividades realizadas que debería ir acorde con el plan de trabajo de cada etapa.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N3	V1, V2, V3	El líder no indica claramente cuáles fueron las formas o por que no hubo	Verificar la administración del proyecto efectuada por el líder. Definir e implantar las acciones correspondientes.
41. ¿Las formas de registro de resultados de las actividades estuvieron accesibles?	5	S/N	5=2, N=0	2	N3	V1, V2, V3	El líder indica que si hubo formas de registro, pero que no estuvieron accesibles.	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la respuesta de la pregunta 42. Definir e implementar las acciones correspondientes. Esta respuesta no debe contradecir a la respuesta 39, ya que en tal caso la administración del proyecto deberá ser revisada.
42. ¿Por qué?	Cada líder de etapa dio a conocer a su equipo de trabajo el uso y aplicación de este formato.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N3	V1, V2, V3	El líder no indica claramente si las formas de registro estuvieron o no accesibles	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la administración del proyecto. Definir e implementar las acciones correspondientes.
43. ¿Las formas de registro de resultados de las actividades fueron fáciles de usar?	5	S/N	5=2, N=0	2	N3	V1, V2, V3	El líder indica que si hubo formas de registro, pero que no fueron fáciles de usar.	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la respuesta de la pregunta 44. Definir e implementar las acciones correspondientes. Esta respuesta no debe contradecir a la respuesta 39, ya que en tal caso la administración del proyecto deberá ser revisada.

Questionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
44. ¿Por qué?	Al iniciar aplicar este formato resulto un poco complejo entender el porque del registro de actividades y en determinado momento llega a pensarse que se trabajaba doble; sin embargo, despues durante una reunión realizada con los líderes de cada etapa se evaluó y comprendió que era la base para el reporte de avance semanal y para dar seguimiento a las actividades realizadas por todo el equipo de trabajo, conociendo los problemas, desviaciones y riesgos presentados durante la semana.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N3	V1,V2,V3	El líder no indica claramente si las formas de registro estuvieron o no accesibles	Verificar si existen formas de registro de resultado de actividades y la administración del proyecto. Definir e implementar las acciones correspondientes.
45. ¿Se tuvo acceso al documento de Requerimientos del Cliente?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V3	El líder indica que no se tuvo acceso al documento de requerimientos del cliente.	Verificar la existencia del documento de requerimientos del cliente, los cuestionarios de los participantes al respecto y la respuesta a la pregunta 46. Definir e implementar las acciones correspondientes.
46. ¿Por qué?	Los requerimientos del cliente para el trabajo realizado nunca estuvieron en un documento formal por escrito, sin embargo fueron informados en las diferentes reuniones realizadas, por ejemplo, en la reunión de arranque formal del proyecto, en la reuniones de avance semanal y en la reuniones con el grupo de Informática y en donde generalmente estuvieron los líderes de cada etapa.	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatoria	2	N3	V1,V3	El líder no indica claramente si se tuvo o no acceso al documento de requerimientos del cliente.	Verificar la existencia del documento de requerimientos del cliente, los cuestionarios de los participantes al respecto y la administración del proyecto que realizó el líder. Definir e implementar las acciones correspondientes.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
47. ¿Cuál fue la experiencia más significativa de este proyecto?	Confirmar que la organización, equipo en trabajo, compromiso y la comunicación son la base para cual proyecto, buscando siempre la atención del cliente y empatía del equipo de trabajo	Abierta obligatoria	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatorio	2	N3	VI, VJ	El líder no expresa claramente la experiencia más significativa del proyecto.	Verificar el nivel de compromiso del líder con el proyecto, las metas de calidad y la administración que realizó. Definir e implementar las acciones correspondientes.
48. ¿Se puede aprovechar para mejorar la calidad en los productos, servicios o resultados en futuros proyectos?	S	S/N	S=2, N=0	2	N3	VI	El líder indica que existe experiencia que retroalimente la calidad de otros proyectos	Verificar la respuesta a la pregunta 47, 49 y 50. Definir e instrumentar la manera de incorporar la mejora en los procesos, estándares, etc. para calidad en proyectos futuros, y si es posible aplicar algunos en proyectos vigentes sin arriesgar los proyectos.
49. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue negativa, indica por qué		Abierta dependiente	2 si es clara y completa, 0 en otro caso obligatorio		N3	VI	El líder no indica claramente por qué dice que existe experiencia que retroalimente la calidad de otros proyectos	Verificar la respuesta a la pregunta 47, 49 y 50. Definir e instrumentar la manera de incorporar la mejora en los procesos, estándares, etc. para calidad en proyectos futuros, y si es posible aplicar algunos en proyectos vigentes sin arriesgar los proyectos.

Cuestionario: Líder
Fase Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema detectado	Recomendación
50. Si tu respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior indica cómo se puede mejorar.	Es importante tener siempre presente lo que ganancia o utilidad de un proyecto no solo es el importe monetario que esto refleje: la mayor inversión radica en la satisfacción del usuario, la satisfacción del equipo por un buen trabajo realizado y la oportunidad de servir nuevamente al mismo cliente, pero con un compromiso mayor.	Abierta dependiente	2 si es claro y completo, 0 en otro caso obligatorio	2	N3	V1	El líder no indica claramente la manera de mejorar la calidad de otros proyectos	Verificar la respuesta a la pregunta 47, 49 y 50. Definir e instrumentar la manera de incorporar la mejora en los procesos, estándares, etc. para calidad en proyectos futuros, y si es posible aplicar algunos en proyectos vigentes sin arriesgar los proyectos.
			SUMA	70				

Cuestionario: Participante
Etapa Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
1. ¿En qué etapas participaste durante el proyecto?	En todas las que compusieron la Evaluación Funcional	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	NI	V3	El participante no ubicó su participación durante el proyecto. No fue involucrada correctamente	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
2. ¿Cuáles fueron los productos principales que se hicieron en cada una de las etapas en las que participaste?	Recopilación de entrevistas; Recopilación de Observaciones; Tipificación de información; Análisis de la funcionalidad instalada; Verificación de desviaciones mas importantes; Documentación del Diagnóstico; Elaboración de recomendaciones	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	NI	V3	El participante no tuvo conciencia de los productos que se entregaron en cada etapa. No fue involucrada correctamente	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
3. ¿Fueron los que se habían acordado con el cliente?	5. Aunque hubo inclusión de nuevos requerimientos	S/N	5=2, Ni=2	2	N2	V1	El participante no fue involucrada adecuadamente al proyecto.	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).
4. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1	El participante no fue involucrada adecuadamente al proyecto.	Verificar que existan los procedimientos adecuados y que el líder de proyecto los aplique para ubicar a los participantes de un proyecto en éste cada vez que inician una nueva participación (o nuevo proyecto).

Cuestionario: Participante
Etapa Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
5. Por cada etapa en la que participaste ¿se realizó a tiempo la entrega del producto principal al cliente con respecto al plan?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N2	V1,V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no conoció las fechas de entrega	Verificar si existió retraso en la entrega de los productos de trabajo del proyecto.
6. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	Porque hubo actividades que no se habían contemplado y el Cliente solicitó su realización	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1,V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no ubicó claramente la causa del retraso.	Verificar cuál fue la causa del retraso en la entrega del producto y establecer un procedimiento de aplicación temprana para su corrección o tiempo para futuros proyectos. En siguientes proyectos, comunicar esto a los participantes para involucrarlos en la prevención de un retraso incontrolable
7. En caso de que tu respuesta a la pregunta 5 haya sido NO, indica si se tomaron acciones correctivas, si se tenían previamente contempladas y menciona cuáles fueron.	Si se tomaron acciones correctivas; No estaban contempladas; 1) Visitas áreas no planificadas; 2) Elaboración de pruebas no planificadas	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	-2	N2	V1,V3	El proyecto no fue controlado adecuadamente o el participante no ubicó claramente las acciones correctivas.	Verificar si existen acciones correctivas o si fue falta de capacitación adecuada por lo que no se aplicaron. En cualquier caso establecer las acciones correctivas correspondientes.
8. ¿Contaste con las herramientas necesarias para realizar tu trabajo?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N3	V1,V3	El participante no contó con herramientas para facilitar o realizar sus actividades	Verificar cuáles eran los requerimientos del participante en cuanto a herramientas y si realmente no contó con ellos y la causa.
9. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N3	V1,V3	El participante no fue apoyado adecuadamente o no tiene claro el concepto de herramienta de trabajo	Verificar la causa y aplicar las acciones correctivas según cada caso.

Cuestionario: Participante
Etapa Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evalúa	Variable que evalúa	Problema Detectado	Recomendaciones
10. ¿Recibiste capacitación en algún momento de tu participación en el proyecto, ya sea para manejar alguna herramienta o para realizar alguna tarea?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V3	El participante no fue capacitado en el uso de herramientas	Verificar si la falta de capacitación se debió a que ya conocía la herramienta o a que no le fue proporcionada la capacitación adecuada.
11. ¿Por qué?	No fue necesario	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	0	N3	V1,V3	El participante no fue capacitado en el uso de herramientas	Verificar si la falta de capacitación se debió a que ya conocía la herramienta o a que no le fue proporcionada la capacitación adecuada.
12. En caso de que tu respuesta a la pregunta 10 haya sido SI, indica en qué consistió la capacitación.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso		N3	V1,V3	El participante no tiene claro en qué consistió la capacitación	Verificar el mecanismo de capacitación y si es posible mejorarla a fin que todo participante ubique claramente en qué consistió y lo pueda definir de manera concreta.
13. ¿Participaste en la planeación del tiempo y los recursos que requiriste para realizar las actividades que te correspondieron en cada etapa?	N	S/N	S=2, N=0	0	N2	V1,V3	El participante no colaboró en la estimación de tiempo y recursos necesarios para la etapa en la que estuvo involucrado	Verificar si era necesaria la participación de alguien con el rol de esta persona, y en proyectos subsecuentes involucrarlo.
14. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	No se requirió de mi participación, aunque en se solicitaron mis observaciones	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N2	V1,V3	El líder de proyecto no está involucrando adecuadamente al equipo que participó en el proyecto	Verificar si era necesaria la participación de alguien con el rol de esta persona, y en proyectos subsecuentes involucrarlo.
15. El tiempo que se planeó para las actividades que realizaste ¿fue el adecuado?	N	S/N	S=2, N=-2	-2	N2	V1,V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si las actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivas en general según el resultado.

Questionario: Participante
Etapa Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evaluó	Variable que evaluó	Problema Detectado	Recomendaciones
16. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.	Porque el volumen de información recopilado y las actividades no planeadas sobrepasaron las capacidades y consumieron mas tiempo del planificado	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	VI,V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si los actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivos en general según el resultado.
17. ¿Los productos principales se entregaron a tiempo, aún cuando el tiempo planeado para las actividades no fue el adecuado?	N, parcialmente; S en forma global	S/N	S=2, N=-2	2	N2	VI,V3	La planeación fue inadecuada	Verificar si los actividades fueron planeadas inadecuadamente, por qué y establecer las políticas, procedimientos y acciones correctivos en general según el resultado.
18. ¿Por qué?	Parcialmente, hubo retrasos producto de la mencionado en el reactiva 16. Globalmente, se cubrió con el compromiso al laborar jornadas extra	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N2	VI,V3	La planeación fue inadecuada o el líder del proyecto no administró adecuadamente a los participantes no fueron capacitados adecuadamente	Verificar cuál fue la causa del retraso y según el resultado aplicar las acciones correctivas para evitar esto en otros proyectos
19. Los productos principales de cada etapa en la que participaste ¿cumplieron con los requerimientos del cliente?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	VI,V2	Los administración de requerimientos es inadecuada	Verificar los requerimientos para los productos y las características de los productos e identificar la inconsistencia.
20. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	VI,V2	Los administración de requerimientos es inadecuada	Verificar si hay inconsistencia real entre los productos y los requerimientos, determinar clara y concretamente las causas, y establecer las acciones para evitar en lo sucesivo esos problemas

Questionario: Participante
Etapas Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Calificación otorgada	Nivel que evaluó	Variable que evaluó	Problema Detectado	Recomendaciones
21. Los productos principales de cada etapa en la que participaste ¿cumplieron con los requerimientos de la empresa?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N2	V1,V2	Los administraciones de requerimientos es inadecuada	Verificar los requerimientos para los productos y las características de los productos e identificar la inconsistencia.
22. En caso de que tu respuesta a la pregunta anterior haya sido NO, indica por qué.		Abierta dependiente	2- si está completa y clara. -2 en otro caso		N2	V1,V2	Los administraciones de requerimientos es inadecuada	Verificar si hay inconsistencia real entre los productos y los requerimientos, determinar clara y concretamente los causas, y establecer las acciones para evitar en lo sucesivo esos problemas
23. Los canales de comunicación contigo y entre tu equipo de trabajo inmediato ¿fueron adecuados en tiempo y forma?	S	S/N	S=2, N=-2	2	N3	V1	La administración del proyecto no es adecuada	Verificar que los mecanismos de comunicación sean fluidos y no entorpezcan el trabajo de la gente
24. ¿Por qué?	Porque se informaba con prontitud y consensando los acuerdos	Abierta obligatoria	2- si está completa y clara. -2 en otro caso	2	N3	V1	La administración del proyecto no es adecuada, a hay un problema con el participante	Detectar el problema en particular y validar contra el mecanismo de comunicación para emprender las acciones correctivas según los resultados.
25. Si hubo procedimientos documentados que te apoyaron en tu trabajo, ¿te sirvieron?	N	S/N	S=2, N=0	0	N3	V1,V3	Los procedimientos y su respaldo documental es inadecuada o inexistente	Verificar que existan procedimientos documentados de manera clara y concreta para las actividades que tuvieron que realizarse en el proyecto.
26. ¿Por qué y cuáles fueron?	No existen y si los había no se me proporcionaron	Abierta dependiente	2- si está completa y clara. 0 en otro caso	2	N3	V1,V3	Los procedimientos y su respaldo documental es inadecuada o inexistente	Detectar el o los procedimiento que dieron problema, o bien si no los hay documentados, trabajar en la rectificación del problema según los resultados.

Questionario: Participante
Etapa Final

Pregunta	Respuesta	Tipo	Evaluación	Catificación otorgada	Nivel que evaluó	Variable que evaluó	Problema Detectado	Recomendaciones
27. ¿Cómo garantiza que tu trabajo cumplió con los requerimientos?	Por la retroalimentación con la Líder de la fase; los requerimientos señalados por el Cliente y por mi experiencia laboral previa	Obligatoria	2- si está completo y clara. -2 en otro caso	2	N2	V1,V2,V3	No hay uso de métricas	Verificar si el proyecto tuvo a disposición de los participantes el conjunto de métricas para cada producto y actividades.
28. ¿Qué sugerencias para mejorar el trabajo de esta etapa para proyectos posteriores?	Establecer un programa de entregables ajustados a los requerimientos del usuario desde el inicio del proyecto, a fin de que cada participante cumpla sin sobresaltos y cambios de última hora con sus compromisos	Obligatoria	2- si está completo y clara. 0 en otro caso	2		V1,V2,V3		
			SUMA	26				

Bibliografía

[1] ISO 15 504

[P1] Parte 1: Conceptos y guía de introducción. Versión 1.00

[P2] Parte 2: Un modelo para la administración de procesos. Versión 1.00

[P3] Parte 3: Evaluación de los Procesos. Versión 1.00

[P4] Parte 4: Guía para conducir una evaluación. Versión 1.00

[P5] Parte 5: Construcción, selección y uso de instrumentos y herramientas de evaluación. Versión 1.00

[P6] Parte 6: Capacitación y entrenamiento de evaluadores. Versión 1.00

[P7] Parte 7: Guía para mejoramiento de procesos. Versión 1.00

[P8] Parte 8: Guía para determinar la capacidad de un proceso proveedor. Versión 0.03

[P9] Parte 9: Vocabulario. Versión 1.00

[2] Díaz, Arnoldo. "Un Estándar Internacional para la Evaluación del Proceso de Desarrollo de Software ISO/SPICE". *Soluciones Avanzadas* Año 4. Núm. 31. México. 15 de marzo de 1996. P. 34-42.

[3] Gentleman, W.M. "If software quality is a perception how do we measure it?". NRC-CNRC. Software Engineering Laboratory. Canada. July 1996. NCR No. 40149.

[4] Hernández, Roberto, *et. al.* "Metodología de la Investigación". Segunda Edición. Mc Graw Hill. México. 1991. 501 pp

[5] Humphrey, Watts S. "Managing the Software Process". Addison-Wesley. USA. 1990. P. 137-154.

[6] Jablonsky, Joseph R. "TQM: Cómo implantarlo. Aprenda a administrar la calidad Total". Tercera reimpresión. C.E.C.S.A. México. 1997. 223 pp.

[7] Kan, Stephen H. "Metrics and Models in Software Quality Engineering". Sexta Impresión. Addison Wesley. USA. 1999. 344pp.

[8] McConnell, Steve. "Software Project Survival Guide". Microsoft Press. USA. 1998. P. 125-142.

[9] Peters, James F, *et. al.* "Software Engineering. An Engineering Approach". Wiley. USA. 1999. P. 11-15.

[10] Pressman, Roger. "Ingeniería de Software, un enfoque práctico". Mc Graw Hill. Cuarta Edición. España. 1998. 581 pp.

[11] Ramírez, Santiago. "El Mexicano, Psicología de sus Motivaciones". Enlace Grijalbo. México. 1977. 192 pp.

[12] Rodríguez, Mauro, *et. al.* "Psicología del mexicano en el trabajo". Mc Graw Hill. México. 133 pp.

- [13] Steebbing, Lionel. "Aseguramiento de la Calidad". Quinta reimpresión. C.E.C.S.A. México. 1999. 272 pp.
- [14] Wiegers, Karl E. "Software Requirements". Microsoft Press, USA. 1999. P. 195-206 y p. 233-254.
- [15] Memorias del V Intercambio Internacional: El Hombre y la Calidad. Persona, Cultura y Participación. Monterrey N.L. México 20 al 22 de marzo de 1990. 293pp.
- [16] Soluciones Avanzadas. Año 7 No. 73. Calidad en Ingeniería de Software. México. Septiembre de 1999. p. 21-51.
- [17] Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa. México. "¿Qué es un Proceso?". Derechos reservados © 1993 by Ernst & Young, Documento DGN-261. México. Abril 1998. 4 pp.
- [18] Bloch, Arthur. "Ley de Murphy para el año 2000". Diana. México. 1999.

Algunos de los epígrafes fueron tomados del:

"Calendario de La Ley de Murphy". Ediciones Garnica. España. 1998.