

Cultura en la auditoría de proyectos

Arianna Martínez García, M.C., Ingeniero de Procesos, CETYS UNIVERSIDAD

Alejandro Guzmán Ocegueda, Dr., Consultor Empresarial, CETYS Universidad

alex1guzman@yahoo.com (664)368-8256

Alberto Carrasco Soria 3820, Chapultepec Lomas Doctores, Tijuana, Baja California, México, CP 22045

Resumen. Esta investigación plantea la problemática encontrada en la región de Baja California, México, por medio un estudio de campo realizado en 22 empresas de la región, obteniendo información relacionada con la Cultura en la Auditoría de Proyectos Industriales. El hallazgo fue que el 40.68% de los participantes perciben un 85% o menos de satisfacción sobre los resultados de los proyectos en los que participaron. El 78.46% considera necesario cambiar aspectos de Programación, Comunicación y Acuerdos con el Cliente, entre otros, para contribuir al éxito del proyecto y el 44.07% de los proyectos no cuentan con un cierre formal. La investigación muestra como el liderazgo o gerencia de proyectos mejoraría con auditorías de ejecución de los proyectos para corregir o evitar complicaciones en la planeación y ejecución. El 89.75% de los líderes o gerentes de proyecto no está confirmando la ejecución de las auditorías a los proyectos y el 28.84% de los proyectos no cierran, y por lo tanto no permiten el enfoque de los participantes en nuevos proyectos.

“Un proyecto está completo cuando empieza a trabajar para ti, más que tú trabajar para él”

Scott Allen

I. INTRODUCCIÓN

El 72.88 % de los proyectos en la Industria Manufacturera son del tipo de Transferencia, sin embargo, la percepción de los participantes es de insatisfacción en los resultados del proyecto (40.68%), planeación inadecuada (30.77%), problemas de comunicación (7.69%), no contar con los recursos necesarios (6.15%), tiempo planeado insuficiente (19.67%) o el líder no está realizando su función apropiadamente (8.20%).

ROC&C'2016 ♦ EDU-10 PONENCIA RECOMENDADA POR EL **CAPITULO DE EDUCACION DEL IEEE SECCION MEXICO** Y PRESENTADA EN LA **REUNION INTERNACIONAL DE OTOÑO, ROC&C'2016**, ACAPULCO GRO., DEL 27 DE NOVIEMBRE AL 1 DE DICIEMBRE DEL 2016.

El propósito de este ensayo es mejorar las consideraciones de las funciones de gerencia de ingeniería y liderazgo de proyectos compartiendo los hallazgos de la investigación realizada en una muestra de 22 empresas, ubicadas en la región de Baja California (Ensenada, Mexicali, Tijuana y Tecate), con información de 59 proyectos, los cuales sirvieron como evidencia para comprobar la forma o cultura en el seguimiento de proyectos sin auditorías como una práctica común en las empresas manufactureras con proyectos de transferencia o mejoramiento de procesos.

II. ANTECEDENTES

La auditoría del proyecto, además de evaluar aspectos económicos, debe incluir la confirmación del cumplimiento de análisis de factibilidad, planes, objetivos, recursos, presupuestos, etc. [1] para corregir oportunamente errores de ejecución durante el desarrollo del proyecto y para no requerir, aun después de haber sido considerado un proyecto cerrado, la inversión adicional y recurrente de tiempo productivo de los miembros del equipo por un cierre incompleto del proyecto.

Las auditorías de proyectos incluyen tres tareas importantes, evaluar si el proyecto entregó los beneficios esperados a todos los interesados (clientes), apreciar las fallas y aciertos para el éxito del proyecto, y por último, identificar cambios o aprendizajes para mejorar el desempeño en proyectos futuros [2].

III. DESARROLLO

La investigación de campo partió de los siguientes supuestos:

- Los proyectos no son transferidos de manera formal.
- No se realizan auditorías a los proyectos o se confunden con las auditorías realizadas por parte del sistema de calidad.

- El líder o gerente del proyecto no está conformando la ejecución de las auditorías.
- Existen proyectos sin cerrar que no permiten que los participantes se enfoquen en nuevos proyectos.

La investigación de la cultura en las auditorías de proyectos utilizó un cuestionario conformado en su mayoría por preguntas abiertas para que el entrevistado no considerara limitadas sus opciones de respuesta y proporcionara la mayor información sobre la cultura analizada en este reporte y detectar posibles fuentes de la insatisfacción de los resultados en proyectos.

La herramienta fue aplicada en empresas de manufactura, entrevistando a un grupo multidisciplinario de personal incluyendo las áreas de la organización descritas en la Tabla I.

Tabla I. Área participantes en desarrollo de proyectos

Área	Incidencia
Ingeniería	37.29 %
IT	25.42 %
Calidad	18.64 %
Operaciones	13.56 %
Materiales	1.69 %
Costos	1.69 %
No proporciono información	1.69 %

La experiencia de los participantes en proyectos comprendió desde novatos hasta más de 10 años.

Tabla II. Experiencia en años

Años de Experiencia	Incidencia
0-3 años	47.46 %
4-8 años	38.98 %
Más de 10 años	11.86 %

El instrumento contenía una matriz donde el participante proporcionaba la siguiente información respecto al desarrollo del proyecto:

- ¿Es un proyecto de transferencia?
- ¿Un análisis de factibilidad de transferencia fue realizado antes de iniciar el proyecto de transferencia (cuando sean proyectos de transferencia)?
- Fechas de Inicio y terminación

- ¿Cuál fue su función?
- Indique su percepción en % de satisfacción de los resultados
- ¿Qué faltó?
- ¿Qué cambiaría?
- ¿Para quién fue dirigido el proyecto (Cliente)?
- ¿Cuántas horas a la semana le sigue consumiendo el proyecto?
- ¿A quién le dedica esas horas por semana? ¿Y qué tiene que hacer por ellos?
- ¿Qué porcentaje del proyecto fue documentado?
- ¿Entregó formalmente el proyecto a los interesados con un acta firmada?

IV. RESULTADOS

Los resultados fueron:

- El 96.61% de los entrevistados han participado en proyectos de transferencia.
- El 72.88% de los entrevistados fueron participantes del proyecto, el 18.64 % fungieron como líderes y el 6.78 % como beneficiarios.
- El 72.88% de los proyectos fueron de transferencia de línea de productos.
- El 30.51% fueron debido a requerimiento del cliente, el 52.54% fue un proyecto interno de la compañía, el 13.56% debido a un proyecto corporativo y 1.69% para cumplir con requerimientos ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT). El 1.69 % faltante no proporcionó información relacionada al cliente del proyecto.
- Únicamente en el 66.10% de los proyectos incluyó un análisis de factibilidad.
- Respecto al porcentaje de satisfacción de los resultados del proyecto la tabla III muestra la percepción de los participantes.

Tabla III. Satisfacción de acuerdo a resultados

% Satisfacción	Incidencia
100 %	25.42 %
95 %	5.08 %

90 %	25.42 %
85 %	1.69 %
80 %	20.34 %
75 %	3.39 %
70 %	10.17 %
60 %	5.08 %
Proyecto en proceso	1.69 %
No Aplicable	1.69 %

- La tabla IV indica la duración en meses de los proyectos analizados.

Tabla IV Duración del proyecto

Duración en Meses	Incidencia
De 1 a 6 meses	50.85 %
De 6 a 12 meses	25.42 %
De 12 a 26 meses	8.47 %
Continúa abierto	13.56 %
No proporciono información	1.69 %

- El 21.54% indicó que al proyecto no le faltó nada, sin embargo, el 78.46% reconoció como necesario considerar varios factores claves para complementar una mejor ejecución de un proyecto, ver tabla V.

Tabla V. Factores claves para el éxito

¿Qué le faltó?	Incidencia
Programación	30.77 %
N/A	21.54 %
Dirección	7.69 %
Comunicación	7.69 %
Acuerdos con el Cliente	7.69 %
Documentación	6.15 %
Recursos	6.15 %
Pruebas de diseño	6.15 %
Mejor Análisis	1.54 %
Diseño de líneas	1.54 %
Costos	1.54 %
Entrenamiento	1.54 %

- Los elementos más comentados en relación con los cambios que realizarían en los proyectos fueron Tiempo con un 19.67%, Liderazgo 8.20%, Análisis antes de Transferencia y Administración con un 6.56%.
- Al 57.63% de los proyectos completados ya

no se les invierte tiempo como soporte o actividades pendientes, sin embargo, la tabla VI muestra los porcentajes de las horas a la semana que continúan dedicando los participantes a proyectos considerados “terminados”.

Tabla VI Horas por semana aun invertidas en proyectos pasados

Horas por semana que continúan invirtiéndose en proyecto terminados	Incidencia
De 1 a 10	23.73%
De 11 a 20	6.78%
Más de 30	10.17%

- El 38.98% de los proyectos abiertos continúan consumiendo tiempo en la forma de tiempo de Soporte (16.95%), Guía y Supervisión para el equipo (13.56%), Revisión de Documentación (6.78%) y Mantener comunicación (1.69%).
- El 64.41% de los proyectos han sido documentados en su totalidad, contra un 32.20% que continua pendiente y el 3.39% continúa abierto o no es aplicable, ver tabla VII.

Tabla VII Porcentaje Documentado del Proyecto

¿Qué porcentaje del proyecto fue documentado?	Frecuencia
100%	64.41%
95 %	5.08%
90 %	13.56%
80 %	3.39%
75 %	1.69%
70 %	3.39%
50 %	3.39%
40 %	1.69%
Abierto o No Aplica	3.39%

- En relación con la cultura del uso de la auditoría como una herramienta para la mejora continua enfocada a los proyectos, las respuestas fueron las siguientes:

Tabla VIII Realización de auditorías

¿En su empresa realizan	Incidencia
-------------------------	------------

auditorías a proyectos?	
Sí	52.17%
No	21.74%
Cuando es requerido	4.35%
No lo sabe, pero supone que sí	4.35%
No, sólo si se solicitan	4.35%
No. Sólo auditorías por parte de Finanzas y juntas recurrentes de seguimiento	4.35%
Auditorías de validación de procesos	4.35%
Sí, por parte de ISO	4.35%

- El personal encargado de realizar las auditorías es el siguiente (tabla IX):

Tabla IX Personal realizando las auditorías

¿Quién ejecuta las auditorías de proyectos?	Incidencia
Equipo Interno	30.77%
Organismo Externo	15.38%
Cliente	10.26%
Líder del proyecto/ PM	10.26%
Finanzas	7.69%
Jefe del departamento/ Grupo Gerencial	7.69%
Por Sistema de Calidad	5.13%
N/A	2.56%
Auditor Interno de Tijuana	2.56%
Nadie	2.56%
Gerente Calidad de Europa	2.56%
Un equipo multidisciplinario de corporativo e Interno	2.56%

- La tabla X muestra la frecuencia de aplicación de las auditorías de proyectos:

Tabla X Frecuencia de Auditoría a Proyectos

¿Con que frecuencia realizan auditorías al proyecto?	Incidencia
Cada mes	29.23%
No se realizan	16.92%
Cada dos meses	9.23%
Al término del proyecto	6.15%
Anual	6.15%
Previo a la Calidad de Desempeño (Performance Quality PQ)	4.62%

Cada 15 días	4.62%
Semanal	4.62%
No definido	3.08%
Cada tres meses	3.08%
Antes de comenzar el proyecto	3.08%
Cada seis meses	3.08%
Revisión de acuerdo con la Planeación Avanzada de la Calidad de un Producto (APQP: Advanced Product Quality Planning) (pero no es formal)	1.54%
No especificada	1.54%
Dependiendo de la auditoría	1.54%
Cada mes durante seis meses	1.54%

- Las etapas donde aplican las auditorías de proyectos:

Tabla XI Etapas donde aplica auditoría a proyectos

Etapas	Incidencia
Cuando el proyecto se completó	32.26%
Al inicio del proyecto	22.58%
En las fases de Construcción, Operación y Diseño	3.23%
Fases de PQ y Calidad Operacional (Operational Quality OQ)	3.23%
No hay auditorías	3.23%
Solamente al ser solicitados.	3.23%
En las fases de ejecución de la planeación.	3.23%
Cumplimiento a procedimiento	3.23%
Planeación e Implementación	3.23%
Dependiendo de la disponibilidad del equipo auditado.	3.23%
N/A	3.23%
1 vez al año	3.23%
No tiene información	3.23%
Mediante aprobaciones por sistema de documentación.	3.23%

Mensual hasta completarse	3.23%
Etapas DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) En validaciones 1 vez por mes durante 6 meses	3.23%

Tabla XII Aspectos evaluados en auditoría

¿Qué aspectos evalúa la Auditoría de proyectos?	Incidencia
Ejecución y Documentación	18.90%
Fechas de entrega	16.46%
Impacto financiero	15.85%
Beneficios	11.59%
Aprobaciones	6.10%
Calidad	5.49%
No aplica	4.27%
Procesos	3.66%
Definición del Producto	3.66%
Proveedores	3.05%
Cotizaciones	1.83%
Entrenamientos a personal	1.22%
Materiales	1.22%
Validaciones y pruebas	1.22%
Apego a procedimientos	1.22%
El objetivo y alcance	1.22%
Seguimiento a acciones correctivas	0.61%
Desempeño	0.61%
Condiciones ambientales	0.61%
Controles	0.61%
No tiene información	0.61%

- Relacionado a la documentación con el cierre del proyecto (tabla XIII), los entrevistados manifestaron lo siguiente:

Tabla XIII Documentación entregada para cerrar proyecto

¿Entregó formalmente el proyecto a los interesados con un acta firmada?	Incidencia
No, no se llena un formato/No existe	23.73 %
No, se envía un e-mail	16.95 %
Sí, un acta	13.56 %

Sí, reportes aprobados	11.86 %
Sí, revisión de diseño de molde	10.17 %
Sí, estado del trabajo y lecciones aprendidas	3.39 %
Sí, por procedimiento interno	3.39 %
N/A	3.39 %
Sí, por parte del proveedor	3.39 %
Sí, por medio de una presentación	1.69 %
Sí, lista de verificación (check list)	1.69 %
No, el proyecto está en proceso	1.69 %
Sí, un Formato Six Sigma	1.69 %
No, se entregó un archivo y se realizaron pruebas	1.69 %
Sí, pero no es formal	1.69 %

V. ANÁLISIS

El análisis de la investigación nos llevó a las siguientes cuantificaciones:

El 40.68% de los proyectos ejecutados tuvieron una satisfacción de 85% o menos en relación con los resultados del proyecto.

La frecuencia de ejecución de las auditorías es reagrupada en la tabla XIV.

Tabla XIV Resumen de Frecuencia de Auditorías a Proyectos

Frecuencia	%
No realizan o no está definido	21.54%
Recurrente: desde semanal hasta cada tres meses	52.31 %
Largo Plazo: desde cada seis meses hasta anual Previo al PQ - De acuerdo con la Planeación Avanzada de la Calidad de un Producto (APQP: Advanced Product Quality Planning) - Al término del proyecto	23.08 %
Antes de comenzar el proyecto	3.08 %

Es decir, el 44.62% de los proyectos no realiza una auditoría o la frecuencia es muy amplia para corregir o prevenir errores en la ejecución.

El 28.84% de los proyectos no son liberados ya que continúa invirtiendo horas productivas de los

participantes y aun dentro de esta proporción el 10.18% invierte más de la mitad de sus horas laborales de la semana en proyectos pasados.

Los participantes en la investigación consideran que el líder del proyecto debería realizar las auditorías del proyecto, sin embargo, observamos una minoría con un 10.26%.

El 57.63% de los proyectos no cuentan con documentación formal al momento de realizar el cierre del proyecto; del cual 44.07% no entrega ningún documento y el 13.56% utiliza una lista simple de verificación o Check-List, Archivos de Excel o una presentación para cerrar el proyecto.

VI. CONCLUSIÓN

Los supuestos de la investigación fueron comprobados.

- El 44.07% de los proyectos no cierran de manera formal.
- El 23.08% de los proyectos no realiza auditorías de ejecución o son confundidas con las auditorías realizadas al sistema de calidad.
- El 89.75% de los líderes o gerentes de proyecto no está confirmando la ejecución de las auditorías a los proyectos.
- El 28.84% de los proyectos no cierran, y por lo tanto no permiten el enfoque de los participantes en nuevos proyectos.

VII. REFERENCIAS

- [1] A. Ruskin “The Project Management Audit”. Project Management Institute, 1985, Recuperado el 1 de mayo del 2016, de <http://www.pmi.org/learning/how-audit-project-management-audit-5230>
- [2] C. Gray y E. Larson “Administración de Proyectos”, Cuarta Edición México: Mc Graw Hill, 2009. p433

M.C. Arianna Martínez García Egresada de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma de Baja California, con Maestría en Administración Industrial en CETYS Universidad, Campus Tijuana. Cuenta con 9 años de experiencia como Ingeniero de Manufactura en empresas como Flex Medical y Greatbatch Medical de México.



Dr. Alejandro Guzmán Ocegueda, Doctorado en Ingeniería, es consultor empresarial del Grupo ASIDE con más de 20 años de experiencia, www.asidegroup.com y catedrático en CETYS Universidad en los programas de Maestría en Administración de Materiales y Logística, Maestría en Ciencias en Administración Industrial y Maestría en Ciencias de la Ingeniería.

