

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**NORMA GTC-ISO 21500 EN LA GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA TOMA
DE DECISIONES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS**

ENSAYO

YAMID DIAZ TOVAR

Código D0104807

Asesor:

**CARLOS ARTURO URIBE VARGAS
MgSc -DP**

**BOGOTÁ, D.C.
2014**

Contenido

Introducción	3
Gestión de Calidad	5
Estrategia de la organización y proyectos	10
Identificación de oportunidades	11
Gobernanza del Proyecto	12
Desarrollar los planes del proyecto	15
Conclusiones	23
Referencias Bibliográficas	24

Introducción

Un administrador de empresas competitivo, debe estar a la vanguardia de nuevos conocimientos que faciliten su labor en cualquier área en que se desempeñe. Sin embargo, en ocasiones se presenta el problema -en algunas organizaciones-, de no saber abordar con eficiencia un nuevo proyecto, lo cual ocasiona pérdida de tiempo y de recursos, corriendo un riesgo innecesario de perder un potencial negocio. Para ello es necesario emplear la gestión de calidad en sus actividades empresariales, donde se demuestre el dominio que se tiene para la realización de proyectos.

Un Gerente, o cualquier funcionario de una empresa cuya actividad comercial se basa en presentar proyectos con la finalidad de obtener contratos, debe tener absoluta seguridad sobre la forma en que es más fácil realizarlos para entregarlos a plena satisfacción del cliente potencial.

Estas consideraciones generan la siguiente pregunta: ¿Qué tan factible es emplear la Norma GTC-ISO 21500 en la gestión de calidad como base para la toma de decisiones en el desarrollo de proyectos?

El presente documento tiene como principal objetivo, demostrar la utilidad e importancia de la Norma GTC-ISO 21500 en la gestión de calidad para la toma de decisiones en el desarrollo de proyectos, la cual puede ser implementada por cualquier empresa independientemente de su tamaño o de la actividad a la que se dedique, ya que el seguimiento de ésta conduce al éxito en la realización de futuros negocios.

Tratar sobre la Norma Técnica Colombiana GTC-ISO 21500:2013, la cual fue “ratificada por el Consejo Directivo del Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC, el 1° de diciembre de 2013” (ICONTEC, 2013, p.2), la cual adquiere especial relevancia por cuanto una de las formas de saber cómo realizar proyectos con la debida oportunidad y eficiencia, es emplear como herramienta la Norma GTC-ISO 21500, que “está dirigida a los altos directivos y patrocinadores de proyectos, de modo que puedan entender mejor los principios y la práctica de la dirección y gestión de proyectos y ayudarles a dar el apoyo y la orientación

apropiada a sus directivos, equipos de dirección de proyectos y a los equipos de proyecto (GTC-ISO 21500: 1).

En efecto, esta norma proporciona orientación a las empresas, sin importar su actividad económica pero que necesariamente, en razón de esta misma, elaboren y presenten proyectos de alto nivel, de manera que el posible cliente quede satisfecho y tenga la seguridad de que la solicitud que le ha hecho a determinada empresa, se basa en altos estándares de calidad y tiene en cuenta la demostración que ha empleado un sistema de calidad.

En consecuencia, la propuesta que aquí se presenta es importante y original, considerando la reciente vigencia de esta norma, puesto que no se tiene conocimiento que a nivel nacional haya sido o sea, empleada con frecuencia. Es factible y viable de realizar, puesto que se cuenta con el apoyo de la guía publicada por ICONTEC y otras páginas web que hablan tanto de los sistemas de gestión de la calidad como de la importancia en la gestión de proyectos, lo cual se potencializa en la mencionada norma la cual puede utilizarse en cualquier organización sin importar su actividad económica ni su tamaño. Además, y esto es muy importante, un profesional en Administración de Empresas debe tener pleno dominio de cómo pueden elaborarse los proyectos.

De acuerdo con la Fundación de Estudios Financieros de España (2013), según su programa sobre Gestión de Proyectos con ISO 21500 Project Management:

Todas las organizaciones y profesionales para realizar sus productos y/o la prestación de sus servicios realizan proyectos y/u operaciones. Los proyectos se corresponden con la realización de entregables únicos o singulares bien sea para clientes externos (contratos) o internos (encargos). Las operaciones se corresponden con la elaboración repetitiva de entregables iguales o similares, pero en su concepción, diseño, puesta en fabricación, actualizaciones y retirada se realizan proyectos, es decir, que durante su ciclo de vida se realizan múltiples

proyectos. Luego, el trabajo por proyectos está presente tanto en la realización de los entregables únicos, como de los repetitivos.

La ISO 21500 (Project Management – Guide to Project Management) de ISO (International Organization for Standardization), aprobada en septiembre de 2012, constituye el estándar o norma internacional de referencia sobre Gestión/Dirección de Proyectos (PM) y aunque en su elaboración se han considerado los estándares PMBoK, PRINCE2, ICB3.0,..., se puede decir que su estructura coincide en más del 90% con el Capítulo 3 del PMBoK del PMI. (Fundación de Estudios Financieros –FEF-, España, 2013).

PMBOK es el estándar para la Administración de Proyectos y cuyas siglas significan en inglés Project Management Body of Knowledge (el Compendio del Saber de la Gestión de Proyectos en español). Éste a su vez puede ser entendido como una colección de sistemas, procesos y áreas de conocimiento que son universalmente aceptados y reconocidos como los mejores dentro de la gestión de proyectos.

El compendio de información en el PMBOK provee a todo profesional que desee especializarse en ésta área de los fundamentos de la administración de proyectos para poder aplicarlo en campo (Pontificia Universidad Católica de Perú. Instituto para la Calidad, 2012, s.n.p.).

Gestión de Calidad

Para responder a la pregunta anteriormente planteada se debe tener en cuenta que la calidad comienza porque la gestión de proyectos es: “El proceso mediante el cual el directivo o equipo directivo determinan las acciones a seguir

(planificación), según los objetivos institucionales, necesidades detectadas, cambios deseados, nuevas acciones solicitadas, implementación de cambios demandados o necesarios, y la forma como se realizarán estas acciones (estrategias, acción) y los resultados que se lograrán (Fernández Abarca, R. (s.f.).

Para alcanzar estos propósitos el Gerente de Proyectos, o quien haya sido encargado de elaborarlos, debe seguir los siguientes pasos los cuales facilitarán su labor en los que se debe tener como guía la gestión de calidad. Estos son:

PRINCIPIOS GENÉRICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfoque global de dirección y estrategia de la organización 2. Propósito estratégico de la organización (misión) y Objetivos Estratégicos. 3. Visión compartida de los miembros de la organización 4. Clima organizativo positivo 5. Sistema de aprendizaje organizativo 6. Adecuadas compensaciones a los “Grupos de Interés” (Stakeholders) 7. Asignación de los recursos necesarios 8. Diseño de la organización que facilite la eficacia y la eficiencia
PRINCIPIOS ESPECÍFICOS	<ol style="list-style-type: none"> 9. Atención a la satisfacción del cliente. 10. Liderazgo y compromiso de la dirección con la calidad. 11. Participación y compromiso de los miembros de la organización. 12. Asunción del cambio cultural. 13. Cooperación en el ámbito interno de la organización. 14. Trabajo en equipo. 15. Cooperación con clientes, usuarios y proveedores. 16. Formación constante. 17. Administración basada en hechos, y apoyada en indicadores (datos) y sistemas de evaluación. 18. Gestión por procesos. 19. Diseño y conformidad de procesos y productos. 20. Mejora continua de los conocimientos, procesos, productos, servicios y actividades.

Fuente: Abarca Fernández, Ramón R. (s.f.).

Para lograrlo, se debe:

1° Planificar las acciones: Según los objetivos de proyecto educativo institucional u objetivos emergentes.

2° Tomar decisiones de planificación: Según los recursos disponibles y la capacidad de programación.

3° Formular estrategias: Según las características de los recursos y las condiciones favorables y desfavorables internas y externas, cuál sería la mejor forma de realizar las acciones.

Si se desea hacer una gestión con garantías se requiere sujetarse a unos principios básicos:

a. Liderar lo que se debe poner en práctica, no es conveniente delegar a personas ajenas al proyecto, pues la empresa es responsable del proyecto que presente y es ella la que mejor puede saber hasta dónde llegan sus capacidades y la manera de operar.

b. Buscar la participación de sus empleados, nadie debe quedarse fuera por no tener espacio.

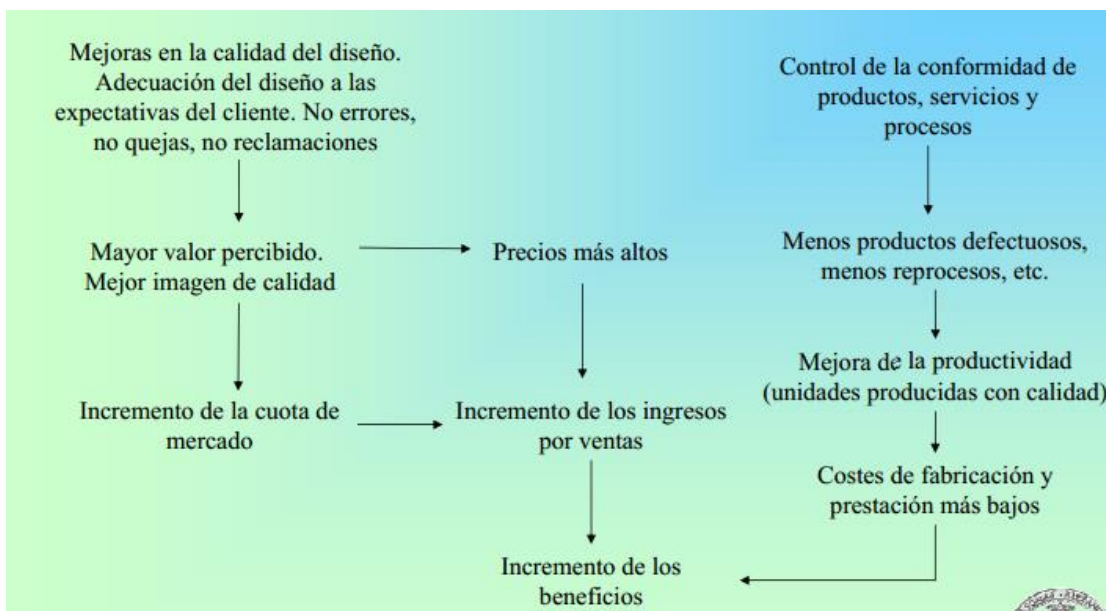
c. Comprender y satisfacer las necesidades de las personas que reclaman soluciones y a las cuales se desea convertir en clientes satisfechos.

d. Plantear soluciones a los problemas para conseguir resultados positivos, superando expectativas y con un enfoque ético.

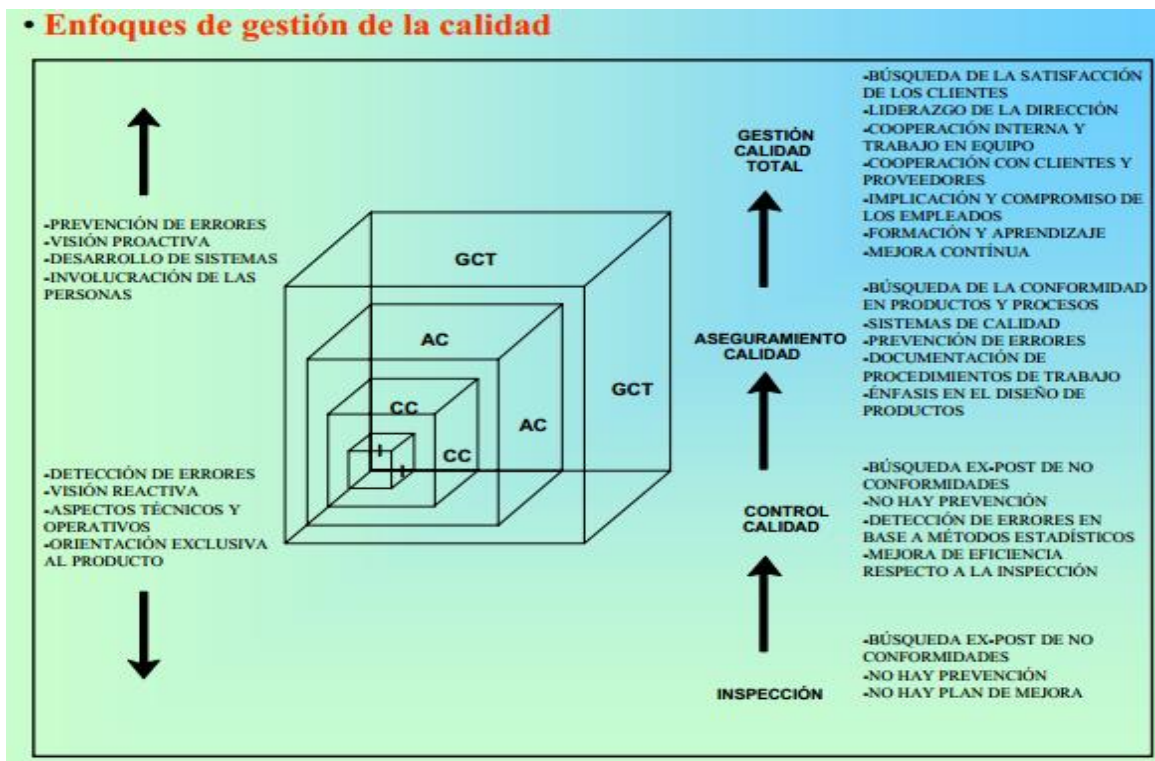
e. La mejora continua debe ser un objetivo permanente (Abarca Fernández, R.).

Son recomendaciones sencillas y fáciles de seguir si la empresa sigue la gestión de calidad en todos los ámbitos en que ésta se proyecta y, en especial antes de emprender un proyecto que ha generado expectativas para su consecución, por el beneficio económico y de prestigio para la organización y, por consiguiente del personal que participe en éste.

Por ello, no sobra insistir un poco más sobre la gestión de calidad para lo cual se acude a un documento de la Universidad de Valencia (España), (s.f.), entidad que en forma resumida presenta los siguientes conceptos:




Fuente: Renau Piqueras, Juan José. Universidad de Valencia, España.



• **Enfoques de gestión de calidad**

- ☞ Control por inspección
- ☞ Control de calidad

} ¿Enfoques de gestión de calidad?



- están orientados a la resolución de problemas de carácter operativo
- tienen escasa influencia sobre la dirección

- ☞ Aseguramiento de la calidad
- ☞ Gestión de la calidad total

Fuente: Renau Piqueras, Juan José. Universidad de Valencia, España.

Se hace hincapié en que los tres temas anteriormente señalados carecen de datos bibliográficos específicos, ya que no se trata de una obra, sino de una página Web, cuya URL es: <http://www.uv.es/dmoreno/Tema3.pdf>

Si bien es cierto que los conceptos anteriores, es decir, los tres cuadros que Renau Piqueras, J.J., de la Universidad de Valencia, España, considera como básicos para el control de calidad, aun cuando resumidos, han sido específicos, resaltando la importancia de la gestión de calidad la cual debe estar implícita en todos los proyectos que una empresa lleve a cabo. Para una mejor realización de estos, la Norma GTC-ISO 21500:13, indica que:

Un proyecto es un conjunto único de procesos conformado por actividades coordinadas y controladas, con fechas de inicio y fin, que se llevan a cabo para lograr los objetivos propuestos en el proyecto. El logro de los objetivos del proyecto requiere la realización de entregables que satisfagan requisitos específicos.

Aunque muchos proyectos pueden ser similares, cada proyecto es único. Las diferencias entre los proyectos pueden darse en:

Entregables

Las partes interesadas que están influenciando.

Los recursos utilizados.

Las restricciones

La forma en la que se adaptan los procesos para crear los entregables (Norma GTC-ISO 21500:13: 4).

Desde el punto de vista de quien esto escribe, no está por demás, afirmar que la Norma GTC.ISO 21500:13, es el instrumento más seguro y confiable para que un gerente o administrador de empresas, si quiere llegar a obtener éxito en esta profesión debe partir desde el comienzo; es decir, estudiar, analizar y poner en práctica la Gestión de Proyectos.

Se puede llegar a ser Gerente pero no un buen Administrador de Empresas si desconoce los fundamentos básicos de todas y cada una de las funciones que el manejo acertado que requiere una empresa.

Por ello, este trabajo ha centrado su atención en la Norma GTC-ISO 21500:13, para tomar atenta nota de su contenido, además de otros documentos que sobre el mismo tema han publicado diversos autores.

Estrategia de la organización y proyectos

Las organizaciones establecen, generalmente, la estrategia en función de su función, visión, políticas y factores externos a los límites de la organización. Con frecuencia, los proyectos son el medio para conseguir los objetivos estratégicos. Un ejemplo del marco para la creación de valor se muestra en la siguiente Figura:



Fuente: Guía Figura 1 Ejemplo del marco para la creación de valor

Fuente:Técnica Colombiana GTC-ISO 21500:13: 4.

Las metas estratégicas pueden guiar la identificación y el desarrollo de oportunidades. La selección de las oportunidades incluye la consideración de varios factores, tales como de qué forma los beneficios pueden conseguirse y cómo los riesgos pueden gestionarse.

La meta del proyecto es crear beneficios medibles que contribuyan a la realización de las oportunidades seleccionadas. El objetivo del proyecto contribuye a la meta del proyecto, mediante la creación de los entregables requeridos. Las metas del proyecto se logran cuando se alcanzan los beneficios. Las metas podrían no ser alcanzadas hasta que haya transcurrido un periodo de tiempo después de que los objetivos se logren.

Identificación de oportunidades

Las oportunidades se pueden evaluar para que sirvan como base para la toma de decisiones por parte de la dirección responsable y para identificar los proyectos viables que podrían transformar alguna o todas estas oportunidades en beneficios reales.

Con frecuencia las oportunidades se evalúan mediante un conjunto de actividades que proporcionan una autorización formal para iniciar un nuevo proyecto. La organización debería identificar a un patrocinador del proyecto que sea responsable de alcanzar metas y beneficios del proyecto.

Las metas y los beneficios pueden dar lugar a una justificación para la inversión del proyecto. El propósito de la justificación es, por lo general, obtener el compromiso de la organización y la aprobación para la inversión en los proyectos seleccionados.

El proceso de evaluación puede incluir múltiples criterios, incluyendo técnicas de valoración de la inversión financiera y criterios cualitativos. Estos criterios pueden diferir de un proyecto a otro.

La obtención de los beneficios es generalmente responsabilidad de la dirección de la organización, la cual puede utilizar los entregables del proyecto para obtener beneficios y su realización, en la medida en que influyen en la toma de decisiones durante el ciclo de vida del proyecto (p. 5).

Factores externos a los límites de la organización. Los factores externos a los límites de la organización pueden tener un impacto sobre el proyecto mediante la imposición de restricciones o la introducción de riesgos que lo afectan. Aunque estos factores están frecuentemente fuera del control del director del proyecto, aun así éstos se deberían considerar.

Factores dentro de los límites de la organización. Por lo general, un proyecto existe dentro de una organización más amplia que abarcan otras actividades. En tales casos, existen relaciones entre el proyecto y su entorno, la planificación del negocio y las operaciones. Las actividades anteriores y posteriores al proyecto pueden incluir actividades como el desarrollo de casos de negocio, la realización de estudios de viabilidad y de transición a las operaciones (ICONTEC. GTC-ISO 21500: 13, 6).

Gobernanza del Proyecto

Aun cuando la Norma así lo establece, el término “gobernanza” no es muy utilizado en Colombia, en su lugar esto podría entenderse como “toma de decisiones y el proceso por el que las decisiones son implementadas, o no” (Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (s.f.). Pero ampliando este concepto igualmente, se puede interpretar como la dirección del proyecto.

Continuando con la citada Norma, ésta dice al respecto que:

La gobernanza es el marco mediante el cual una organización es dirigida y controlada. La gobernanza de proyectos incluye, pero no se limita, a aquellas

áreas de la gobernanza de la organización que están específicamente relacionadas con las actividades de un proyecto.

- La gobernanza del proyecto puede incluir aspectos tales como:
- la definición de la estructura de gestión;
- las políticas, procesos y metodologías a usarse;
- los límites a la autoridad para la toma de decisiones;
- las responsabilidades y rendición de cuentas a las partes interesadas;
- las interacciones tales como la información y el escalamiento de los asuntos o riesgos.

La responsabilidad de mantener la gobernanza apropiada de un proyecto suele atribuirse al patrocinador del proyecto o al comité de dirección de proyecto (ICONTEC. GTC. 21500: 13: 7).

Las partes interesadas, incluida la organización del proyecto, deberían describirse con suficiente detalle para que el proyecto culmine con éxito. Los roles y las responsabilidades de las partes interesadas deberían definirse y comunicarse, basándose en las metas de la organización y del proyecto. En la Figura 2 se muestra las partes interesadas típicas de un proyecto:

La organización del proyecto es la estructura temporal que incluye los roles, las responsabilidades y los niveles de autoridad y los límites que se necesita que sean definidos y comunicados a todas las partes interesadas del proyecto, en particular. La organización del proyecto puede depender de acuerdos legales, comerciales, interdepartamentales o de otros acuerdos existentes entre las partes interesadas del proyecto.

La organización del proyecto puede incluir los siguientes roles y responsabilidades:

- a) el director del proyecto, que lidera y gestiona las actividades del proyecto y rinde cuentas por la finalización del proyecto;
- b) el equipo de dirección del proyecto, que da soporte al director del proyecto en el liderazgo y la dirección de las actividades del proyecto;

- c) el equipo del proyecto, que realiza las actividades específicas del proyecto.

La gobernanza del proyecto puede implicar a los siguientes intervinientes:

- el patrocinador del proyecto, que autoriza el proyecto, toma las decisiones ejecutivas y resuelve los problemas y conflictos que exceden la autoridad del director del proyecto.
- el comité de dirección o consejo que contribuye al proyecto proporcionando una orientación del nivel superior al proyecto.

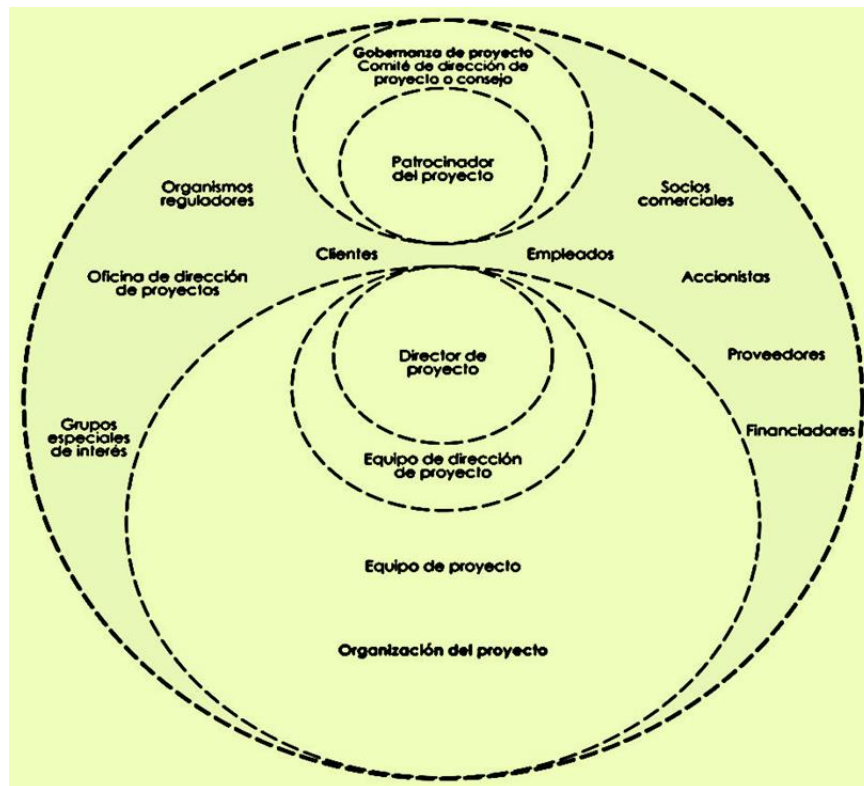


Figura 2. Partes interesadas de un proyecto

Fuente: ICONTEC: GTC-ISO 21500:13, 8

La Figura 2 incluye las siguientes partes interesadas adicionales:

- los clientes o sus representantes, quienes contribuyen al proyecto especificando los requisitos del proyecto y aceptado los entregables del producto;
- los proveedores, que contribuyen al proyecto suministrando los recursos;
- la oficina de dirección de proyectos que puede realizar una amplia variedad de actividad como la gobernanzas, la estandarización, la formación en dirección y gestión de proyectos, así como la planificación y el seguimiento de proyectos (ICONTEC. GTC. 21500: 9).

Como se aprecia en la anterior figura y la explicación que esta misma entidad establece sobre el equipo humano y las dependencias necesarias para su buen funcionamiento, queda entendido que estos aspectos constituyen las bases necesarias para la ejecución de proyectos.

A continuación, la norma hace una serie de indicaciones que el director del proyecto debe tener en cuenta antes de iniciar el proceso, las cuales se omiten en este documento debido a su extensión.

Se llega así a:

Desarrollar los planes del proyecto

La finalidad de desarrollar los planes del proyecto es documentar:

- por qué el proyecto se está acometiendo;
- qué se debe crear y por quién;
- cómo será creado;
- cuánto costará, y
- cómo será implementado, controlado y cerrado el proyecto.

Los planes del proyecto habitualmente consisten en el plan del proyecto y el plan para la gestión del proyecto.

El plan para la dirección y la gestión del proyecto es un documento o conjunto de documentos que definen cómo se emprende, se hace seguimiento y

se controla el proyecto. El plan para la dirección y la gestión del proyecto puede ser aplicado a lo largo de todo el proyecto o a algunos aspectos del proyecto.

El plan del proyecto debería estar siempre actualizado y comunicarse a las partes interesadas apropiadas a lo largo del proyecto. Sin embargo, puede iniciarse como un plan de alto nivel. Este proceso reelabora progresivamente el plan, a partir de las asignaciones de alto nivel del alcance, el presupuesto, los recursos, el cronograma y los otros ítems, en paquetes de trabajo más detallados y asignados estrictamente.

Las entradas y salidas principales se enumeran a continuación:

Entradas principales	Salidas principales
<ul style="list-style-type: none"> - Acta de constitución del proyecto - Planes subsidiarios - Lecciones aprendidas de proyectos previos - Caso de negocio - Cambios aprobados 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan del proyecto - Plan de gestión del proyecto

Tabla 1. Desarrollar los planes del proyecto: entradas y salidas principales

Fuente: ICONTEC: GTC-ISO 21500:13: 19

Controlar el trabajo del proyecto. La finalidad de controlar el trabajo del proyecto es completar las actividades del proyecto, de manera integrada, de acuerdo con los planes del proyecto.

El control del trabajo del proyecto debería llevarse a cabo a lo largo del proyecto e incluye la medición del desempeño, la evaluación de las mediciones y de las tendencias que pueden afectar a la mejora de los procesos y la activación de los cambios en los procesos para mejorar el rendimiento. La aplicación continua del control del trabajo del proyecto proporciona a las partes interesadas en el proyecto, incluido el patrocinador del proyecto, el director del proyecto, el equipo de dirección del proyecto y el equipo de proyecto, una precisa y actualizada descripción del desempeño del proyecto.

Controlar los cambios. La finalidad de controlar los cambios es controlar todas las modificaciones del proyecto y los entregables, así como formalizar la aceptación o el rechazo de estos cambios, antes de su implementación subsiguiente.

A lo largo de todo el proyecto, resulta necesario registrar las solicitudes de cambio en un registro de cambios, evaluarlos en términos de beneficio, alcance, recursos, tiempo, costo, calidad y riesgo, valorar el impacto y el beneficio y obtener la aprobación con anterioridad a la implementación. Una solicitud de cambio puede ser modificada o incluso cancelada a la luz de la valoración de impacto. Una vez que el cambio ha sido aprobado, la decisión debería ser comunicada a todas las partes interesadas relevantes para su implementación, incluyendo la actualización de la documentación del proyecto, según corresponda., Los cambios en los entregables deberían ser controlados, a través de procedimientos tales como la gestión de configuración (ICONTEC, pp.- 19-20).

Cerrar las fases del proyecto o proyectos. La finalidad de cerrar la fase del proyecto consiste en confirmar la finalización completa de todos los procesos y actividades del proyecto con el fin de cerrar una fase de un proyecto o proyectos.

Recopilar las lecciones aprendidas. La finalidad de recopilar las lecciones aprendidas es evaluar el proyecto y recopilar experiencias, para obtener beneficios para los proyectos presentes y futuros.

A lo largo del proyecto, el equipo y las partes interesadas principales, identifican las lecciones aprendidas sobre los aspectos técnicos, de gestión y de procesos del proyecto. Las lecciones aprendidas deberían ser asimiladas, recopiladas, formalizadas, archivadas, difundidas y usadas a lo largo del proyecto. Por tanto, en ciertos niveles, las lecciones aprendidas pueden ser “salidas” de cada proceso de gestión del proyecto y pueden dar como resultado la actualización de planes del proyecto.

Identificar las partes interesadas. La finalidad de identificar las partes interesadas es determinar los individuos, grupos u organizaciones que pueden verse afectadas por el proyecto y documentar la información relevante relacionada con sus intereses e involucramiento. Las partes interesadas pueden estar activamente involucradas en el proyecto, ser internas o externas del proyecto y pueden estar en diferentes niveles de autoridad.

Gestionar las partes interesadas. La finalidad de gestionar las partes interesadas es facilitar una comprensión apropiada y atención a las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Este proceso incluye actividades tales como la identificación de las preocupaciones de las partes interesadas y la resolución de conflictos. La diplomacia y el tacto son esenciales en las negociaciones con las partes interesadas.

Definir el alcance. Su finalidad es lograr claridad en el alcance del proyecto, incluyendo objetivos, entregables, requisitos y límites, mediante la definición del estado final del proyecto. Este enunciado del alcance del proyecto debería usarse como base para decisiones futuras, así como también para comunicar la importancia del proyecto y los beneficios que deberían obtenerse si el proyecto se lleva a cabo exitosamente (ICONTEC. GTC. 21500: 22).

Definir las actividades. Es identificar, definir y documentar todas las actividades que deberían estar incluidas en el cronograma y realizarse para lograr los objetivos del proyecto. El proceso comienza al nivel más bajo de la estructura de desglose del trabajo, e identifica, define y documenta el trabajo, a través del uso de componentes más pequeños llamados actividades, para proporcionar una base para la planificación del proyecto, la implementación, el control del proyecto y el cierre del trabajo.

Controlar el alcance. Su finalidad es maximizar los impactos positivos y minimizar los impactos negativos generados por cambios en el alcance del proyecto.

Este proceso debería centrarse en determinar el estado actual del alcance del proyecto, comparando la situación actual con el alcance de la línea base aprobado para determinar cualquier variación, pronosticando el alcance e implementando las solicitudes de cambio apropiadas, para evitar impactos negativos.

Controlar los recursos. Su finalidad es asegurar que los recursos requeridos para llevar a cabo el proyecto están disponibles y son asignados de la forma requerida, para cumplir los requisitos del proyecto. Pueden ocurrir conflictos en la disponibilidad de ciertos recursos, debido a circunstancias inevitables, tales como fallos en los equipos, el clima, los conflictos laborales o problemas técnicos. Tales circunstancias pueden requerir la reprogramación de las actividades, de forma que se puedan cambiar los requisitos de los recursos restantes, para actividades en curso o futuras. Se deben establecer los procedimientos para identificar la escasez, de forma proactiva para facilitar la reasignación de los recursos (ICONTEC. GTC. 21500: 26).

Secuenciar las actividades. La finalidad de secuenciar las actividades es identificar y documentar las relaciones lógicas entre las actividades del proyecto. Todas las actividades del proyecto deberían estar vinculadas mediante dependencias para producir un diagrama de red, de manera tal que el camino crítico pueda ser determinado. Las actividades deberían estar secuenciadas de modo lógico con las debidas relaciones de precedencia y con apropiados adelantos, retrasos, restricciones, interdependencias y dependencias externas para dar soporte al desarrollo de un cronograma de proyecto realista y alcanzable.

Estimar la duración de las actividades. La finalidad de estimar la duración de las actividades es estimar el tiempo requerido para completar cada actividad del proyecto. La duración de las actividades depende de cuestiones como la cantidad y el tipo de recursos disponibles, la relación entre las actividades, las diferentes capacidades, los calendarios de planificación, las curvas de aprendizaje y el procesamiento administrativo. El procesamiento administrativo puede afectar los ciclos de aprobación. La estimación de la duración de las actividades puede

necesitar ser revisada una vez que las actividades han sido programadas y se ha identificado el camino crítico.

Controlar el cronograma. Su finalidad es realizar el seguimiento de las variaciones en el cronograma y tomar las acciones apropiadas. Este proceso debería focalizarse en terminar el estado actual del cronograma del proyecto, comparándolo con la línea base aprobada en el cronograma, para determinar cualquier variación, pronosticando las fechas futuras de cierre e implementando las acciones apropiadas para evitar impactos adversos al cronograma.

Estimar los costos. Se trata de obtener una aproximación de los costos que se necesitan, para completar cada actividad del proyecto y del costo del proyecto en su conjunto. La estimación de costos puede expresarse en unidades de medida, tales como horas de trabajo, número de horas de funcionamiento o en valor monetario. Las reservas o contingencias estimadas se utilizan para hacer frente a riesgos o incertidumbres y deberían ser añadidas a la estimación de costos y estar claramente identificadas.

Planificar la calidad. La finalidad de planificar la calidad es determinar los requisitos de calidad y las normas que serán aplicadas al proyecto, los entregables del proyecto, y cómo se cumplirán los requisitos y las normas con base en los objetivos del proyecto (ICONTEC. GTC. 21500: 31-32).

Colombia está en una fase de abrir nuevos mercados a nivel internacional y para ello requiere fortalecer los internos; por ello una empresa que desee ofertar productos o servicios debe comenzar por implementar la gestión de calidad (ISO 9001:2008) y la Norma GTC. 21500.

Si una empresa desea obtener éxito en la ejecución de los proyectos que demanda su actividad, se considera que los mencionados documentos deben ser estudiados y aplicarse como paso inicial para proceder a presentar a su posible cliente, de manera tal, que éste no tenga ninguna objeción al respecto.

Como bien lo afirma Núñez Araque, J.M. (s.f.):

La consecuencia más inmediata de la aparición de la ISO 21500 de Gestión de Proyectos es la apertura de mercados a un comportamiento global como consecuencia de haber un acuerdo internacional sobre los principios y directrices en la Gestión de Proyectos, es decir, que tanto las organizaciones como los profesionales que gestionan y dirigen proyectos pueden manejar los mismos conceptos y estructura en sus relaciones contractuales y trabajo con clientes, socios, proveedores y demás agentes intervinientes. Esto facilita la expansión de los negocios por proyectos al ámbito internacional. Luego, la Gestión de Proyectos con la ISO 21500 PM es una competencia estratégica para las empresas (Núñez Araque, J.M.).

*Otro aspecto muy importante es el laboral, pues los Equipos de Gestión del Proyecto, se constituyen o completan como consecuencia de un contrato cuya singularidad vendrá dada por la definición de un alcance o requisitos, un plazo determinado, un coste previsto, un entorno geográfico, de país,..., y unos agentes intervinientes. Esto implica la participación de profesionales de múltiples especialidades y nacionalidades, requiriendo colaboraciones con agrupamientos rápidos y temporales, cuya **flexibilidad, eficiencia y eficacia** vendrá marcada por conocer y aplicar los procesos directivos consensuados de manera global en la Norma Internacional ISO 21500 de Gestión de Proyectos. En este sentido, cobra especial relevancia la formación y capacitación de profesionales en la Gestión de Proyectos, pudiendo hacer referencia a certificaciones profesionales como la de PMP® del PMI® basada en el conocimiento de la Guía PMBoK cuyo capítulo 3 coincide en más del 90% con la ISO 21500 PM. Luego, la Gestión de Proyectos con la ISO 21500 PM es una **competencia directiva para los profesionales que dirigen proyectos (Núñez Araque, J.M.).***

*El resultado de trabajar los proyectos aplicando los principios y directrices de la Gestión de Proyectos de la ISO 21500 se traduce en una mejora de la calidad en el cumplimiento de los requisitos del producto y/o servicio, que se traduce en una mejora de la **satisfacción del cliente**. Así mismo, la gestión eficiente de los recursos se traduce en una mejora de la **sostenibilidad** y por lógica en una optimización de costos que tiene un impacto directo en la mejora de la **competitividad** en unos mercados cada vez más globales y una **mayor eficacia de los resultados respecto a los objetivos de negocio**.*

Finalmente, este autor resume su artículo diciendo que:

*Para las organizaciones y profesionales, **alinearse con la ISO 21500 PM**, adquiriendo, completando y/o actualizando los conocimientos y prácticas sobre la Gestión de Proyectos de manera unificada con esta Norma Internacional, solo aporta mejoras a ganar y nada que perder. Sobre todo en empresas con una cierta cultura organizativa que tengan desarrollados sistemas y procedimientos de gestión de costos, compras, programación, recursos humanos, **calidad**, medio ambiente, prevención de riesgos laborales, etc., **encontrarán en esta Norma toda la estructura para la integración y coordinación de los proyectos en las áreas y actividades mencionadas**. Pero si además, tienen implantadas las normas ISO 9001, 14001 y 18001, les será aún más fácil su tratamiento integral y coordinado en los proyectos. Y por último, **también constituye una oportunidad de incorporar la ISO 31000 Gestión de Riesgos, un estándar imprescindible para la toma de decisiones**. (Negrita dentro del texto). (Núñez Araque, J.M.).*

Lo manifestado por este directivo español, son razones más que suficientes para que las empresas colombianas, comiencen a implementar esta Norma no sin antes tener en cuenta que para ello se requiere ante todo, gestión de calidad.

Conclusiones

La Norma GTC-ISO 21500:13, es un instrumento que va guiando paso a paso los factores que se deben tener en cuenta en la gestión de proyectos, los cuales, unidos a la gestión de calidad, se convierten en una herramienta eficaz de dirección y seguimiento hasta su culminación en la elaboración de proyectos.

Naturalmente, la Norma es mucho más amplia, aquí solamente se ha tratado de destacar aquellos aspectos más sobresalientes de esta serie de sugerencias en los cuales se advierte orden, método y la calidad que debe estar presente en todo momento durante el desarrollo de proyectos. De ahí que se haya tenido en cuenta al comienzo de este ensayo, la gestión de calidad.

Cualquier empresa requiere presentar proyectos encaminados a obtener una fuerte posición en el mercado interno, destacándose dentro de este contexto por la calidad que emplea en todos sus negocios, la atención al cliente y a los recursos humanos con que cuenta para la realización y buena marcha de la empresa.

Demostrando y comprobando estos factores, desde el comienzo de un proyecto, puede aspirar a lograr entrar en los mercados internacionales donde pueden destacarse dentro del cúmulo de ofertas presentadas por la competencia.

Las Normas ISO, no requieren que los directivos sean expertos en éstas, basta seguir con interés y detenimiento sus indicaciones, comenzando por la GTC-ISO 21500:13, como base primordial para implementarla, así como las demás Normas de las que habla Núñez Araque.

Finalmente, se espera que este ensayo, pese a su brevedad por ser un resumen de la citada Norma estudiada, contribuya a que las empresas colombianas comiencen por implementarla, haciendo de ésta una verdadera guía donde, además, se realice con calidad, cumplimiento y ética.

Referencias Bibliográficas

- Abarca Fernández, Ramón R. (s.f.). Gestión de Calidad: Compromiso Humano. Perú. Recuperado en: <http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/GestCaliComHuma.pdf>
- Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (s.f.). "Qué es gobernanza? ¿Y buen gobierno? Recuperado de <http://www.casaasia.es/governasia/boletin2/3.pdf>
- Escuela de Formación - Gestión de Proyectos con ISO 21500 Project Management (s.f.).
- Fundación de Estudios Financieros –FEF-, España, (2013.). Conferencia. Ponente: José María Núñez Araque. Madrid: CEO de AGIPCI Consultores. Recuperado en: [file:///D:/Downloads/Conferencia 16-01-2013-Seminario-Gestiyn de Proyectos con la nueva ISO 21500 PM.pdf](file:///D:/Downloads/Conferencia%2016-01-2013-Seminario-Gestiyn%20de%20Proyectos%20con%20la%20nueva%20ISO%2021500%20PM.pdf)
- Gutiérrez Betancur, Juan Francisco (2007). Formulación de proyectos. Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd106/formulacion-de-proyectos.htm>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas –ICONTEC- (2013). Guía Técnica Colombiana GTC-ISO 21500:13. I.C.S.: 03.100.40. Bogotá: ICONTEC.
- Núñez Araque, José María (s.f.). Motivos para alinearse con la ISO 21500 Project Management (Gestión/Dirección de proyectos). Recuperado de: http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com_content&view=article&id=294:motivos-para-alinearse-con-la-iso-21500-project-management-gestiondireccion-de-proyectos&catid=137:articulos&Itemid=88
- Pontificia Universidad Católica de Perú. Instituto para la Calidad (2012), Qué es el PMBOK y por qué uno debería tomar un diplomado en gerencia de proyectos y calidad. Recuperado en: <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/que-es-el-pmbok#sthash.brsn0JUk.dpbs>
- Renau Piqueras, Juan José. (s.f.). Gestión de la calidad: concepto y aportaciones clásicas. Universidad de Valencia, España Recuperado de <http://www.uv.es/dmoreno/Tema3.pdf>