

# Resultados exitosos en proyectos bajo los lineamientos del Project Management Institute

Successful results in projects under the guidelines of the Project Management Institute

Leydi Johana López Pérez  
leydi.lopez02@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería Industrial

## **Resumen**

Este artículo de revisión bibliográfica se interesó por el estudio de una metodología bajo los lineamientos de Gestión de Proyectos formulados por el Project Management Institute – PMI, aplicada de manera exitosa en varias empresas alrededor del mundo, las cuales en un momento determinado afrontaron problemas que las llevaron a casi desaparecer del mercado, pero que, gracias a la implementación de esta metodología, lograron resultados exitosos para la organización.

La ejecución de proyectos exitosos permitió el logro de la planeación estratégica de las organizaciones, las impulsó y ayudó a crecer en el mercado. Para esto el PMI ofrece unas directrices, las cuales requieren de unas herramientas específicas que permitan implementar la metodología, además de ajustar los procesos a las necesidades que se presenten.

*Palabras Clave:* PMI; Metodología ágil; PMBOK®; PMO

## **Abstract**

This bibliographic review article was interested in the study of a methodology under the Project Management guidelines formulated by the Project Management Institute - PMI, applied successfully in several companies around the world, which in a given moment faced problems that led them to almost disappear from the market, but thanks to the implementation of this methodology, they achieved successful results for the organization.

The execution of successful projects allowed the strategic planning of organizations to be achieved, promoted and helped to grow in the market. For this, the PMI offers guidelines, which require specific tools to implement the methodology, in addition to adjusting the processes to the needs that arise.

*Keywords:* PMI; Agile methodology; PMBOK®; PMO

## **INTRODUCCIÓN**

Según la guía del PMI “Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.” (PMI, 2013, p. 3).

Un proyecto se implementa con el fin de lograr unos objetivos propuestos, y para esto es necesario monitorear las actividades, porque lo que no se mide no se controla y para esto existe un conjunto de buenas prácticas, entre las que resalta la gestión por proyectos, por medio de la cual se prevé diferentes situaciones que ocurren día a día, ya que estudia el planeamiento y control de los recursos, y es a partir de esto que se propone la gestión administrativa como la forma de desarrollar diferentes estrategias por medio de los proyectos, puesto que el objetivo principal es alcanzar metas concretas en un tiempo y recursos definidos, a través de la planeación. (Gómez, Velásquez, Yepes, Rodríguez, Lopera, Martínez & Agudelo, 2013)

En la antigüedad, hablar de un proyecto era una apuesta a ciegas, ya que no había una claridad en el momento de planear el presupuesto y el tiempo de ejecución, y es por esta razón, que había obras interminables, algunas tardaban años, y otras incluso, quedaban sin concluir. No dejar claro el alcance del proyecto, es decir, ¿qué se quiere lograr?, o no identificar cuáles son los responsables de cada etapa, y por increíble que parezca, no entender que es lo que quiere el cliente, son los errores más comunes que se presentan en la ejecución de un proyecto, y estos errores los ha cometido empresas como BIC, Frito-Lay, Google, Samsung, entre otras, las cuales lanzaron productos que diferían mucho del concepto que los clientes tenían de la marca, y por lo tanto, fue un fracaso total. (Haig, 2005).

Más adelante se profundizará en estos casos, pero para entrar en materia y dar una idea, está el caso de Frito-Lay que tuvo un desacierto cuando lanzó una limonada, según ellos refrescante, pero la asociación que tenían los consumidores con los snacks era tan fuerte, que para ellos estuvo lejos de ser una bebida que quitara la sed, o de BIC, que crecieron con su marca económica de lapiceros y en algún momento a alguien le pareció buena idea incursionar en el mercado de ropa interior, pero era tan fuerte la percepción de la gente, de que esta era barata y desechable, que fue un fracaso rotundo. (Haig, 2005).

Es claro que el mundo está evolucionando con rapidez, y si las organizaciones no avanzan, no se adaptan a los nuevos modelos de negocio y no innovan, la competencia y el mercado los supera, y por esto es que los proyectos son indispensables para que las empresas se desarrollen y crezcan; los líderes de las organizaciones, ya tienen consciencia sobre esto, y por eso el interés por la medición de éxito ha aumentado y las organizaciones presentan una mayor preocupación en el momento de proponer un proyecto.

Pero un proyecto no se implementa solo, o sin unas bases sólidas; esto es un proceso en el cual todos deben de estar involucrados, y por ello ha ido surgiendo un conjunto de buenas prácticas que son de fácil adaptación, que se orientan más en las personas que en los procesos como tal y establecen unos parámetros y requisitos que les permiten a las organizaciones determinar la viabilidad de las propuestas y da unos lineamientos para la ejecución de las mismas, entre las que destacan el SCRUM, la PRINCE2, CCPM, PMI, entre otras. Para el caso del presente informe, se analizará el PMI y sus implicaciones en casos de éxito empresarial.

Como se mencionaba anteriormente, El PMI no es la única buena práctica para desarrollar proyectos, también está el SCRUM y su característica principal, es que trabaja por actividades secuenciales y se utiliza para proyectos que tienen muchas actividades y un nivel de incertidumbre muy alto, el objetivo es que cada tarea tiene un tiempo de ejecución, a la cual se le realiza un seguimiento continuo, y permite muchos cambios; se emplea mucho para desarrollo de software, dado todos los cambios que se presentan en el desarrollo de los mismos. SCRUM, es un marco de referencia dentro del cual las personas pueden abordar problemas complejos de adaptación, pero entregan el producto a tiempo y de una manera más sencilla; suele implementarse para llevar a cabo proyectos pequeños; (Dimes, T. 2015). Se diferencia con el PMI, en que esta es recomendable para proyectos de gran envergadura, y por lo mismo la guía que presenta es muy extensa, aunque de muy fácil comprensión y es adaptable, como se mostrará posteriormente.

Asimismo, el PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments) propone un método para gestionar proyectos y se centra en definir y entregar productos; PRINCE2 no es impulsada por los requisitos del cliente como pasa con el PMI, si no que la mueve un caso de negocio particular, además de que no cubre competencias interpersonales. Es simplemente otro método que brinda las herramientas al líder del proyecto para que lo lleve a cabo, pero la metodología por sí sola no es garantía de que se va a culminar con éxito; PRINCE2 ayuda a definir las semanas de duración, quienes serán los involucrados y que herramientas se requieren. (Roudias, J, 2015).

El CCPM (Critical chain project management), es otro método de gestión de proyectos, relativamente nuevo, ya que fue presentado en el año 1997 por el Dr. Eliyahu M. Goldratt en su libro *Critical chain* (género novelado) y está basada en métodos y algoritmos derivados de su Teoría de Restricciones; se centra en los recursos necesarios para ejecutar las tareas del proyecto y en la prioridad según parámetros de criticidad, y por esto se caracteriza, por culminar proyectos en menor tiempo y con menor presupuesto. El autor manifestaba que los proyectos suelen alargarse hasta su plazo máximo y los retrasos por lo general provienen de algo que se conoce como el síndrome del estudiante que provoca que el inicio de cada actividad se vaya postergando hasta el último momento o La Ley de Parkinson que prueba que casi siempre el

proyecto se extiende hasta cubrir todo el plazo inicial pactado. (Goldratt, E. M. 2007).

En función a lo anterior, nace la motivación por investigar sobre el tema, más específicamente en estudiar sobre resultados exitosos en proyectos bajo los lineamientos del Project Management Institute – PMI y para ello el presente artículo de revisión bibliográfica se ha organizado como sigue: En el numeral 1 se habla sobre los antecedentes de la gestión de proyectos. El numeral 2 describe la metodología del Project Management Institute. El numeral 3 presenta las directrices que determinan el éxito en un proyecto y posterior los casos donde se completaron con éxito algunos proyectos, empezando por la innovación en las instituciones educativas privadas en San Pablo, Brasil, hasta completar doce casos exitosos en empresas que desarrollaron proyectos para salir a flote y victoriosas ante un grave problema de supervivencia empresarial. En el numeral 4 se presentan las conclusiones, y por último en el numeral 5, las referencias bibliográficas del artículo.

## 1. ANTECEDENTES SOBRE GESTIÓN DE PROYECTOS

El ser humano ha ejecutado proyectos a lo largo de toda su vida, podría decirse que es algo que ha estado arraigado a la vida misma; a su manera, gestionaban recursos y hallaban la forma de trabajar; Por esta razón es que se podría pensar que es difícil detectar ese momento exacto en que se empezaron a consolidar conceptos relacionados con la gestión de proyectos.

Lo que está claro es, que el mundo ha ido evolucionado y esto los obligó a reinventarse, a construir herramientas para cumplir objetivos más ambiciosos y prueba de esto es el primer proyecto que se reconoce como tal, el cual, los egiptólogos lo datan del 2550 a.C y es la gran pirámide de Guiza; también está la gran muralla china la cual data de hace más de 2200 años, o Teotihuacán, siendo esta última una asombrosa construcción que aún hoy, es objeto de investigación, quedando siempre la gran incógnita ¿cómo lo hicieron? Es difícil demostrar si fueron proyectos que culminaron con éxito, ya que no se tienen registros; se desconoce con qué fin los llevaron a cabo, o si se trazaron alguna meta de tiempo. El hecho es, que para la época no había herramientas o técnicas parametrizadas y, aun así, con los recursos que tenían a la mano, llevaron a cabo dichas obras, que siguen en pie al día de hoy.

Entonces, la gestión de proyectos no es una actividad reciente, pero se puede decir que empezó a tomar forma con la revolución industrial la cual tuvo su inicio en 1760, ya que se empiezan a notar cambios significativos, la producción se empieza a sistematizar, los recursos se empiezan a clasificar y a reconocer como tal, y seguido, en los años 80 se empiezan a adoptar metodologías a nivel organizacional.

Debido a la gran necesidad de darle forma a todo lo que se emprendía y de asegurar el éxito de proyectos, buscan la forma de facilitar la ejecución de proyectos más exigentes y es a finales del siglo XIX que empieza a aparecer el término gestión de proyectos, y en este punto le damos paso al que es conocido como “el padre de la gestión de proyectos moderna”, Henry Gantt, el cual a inicios del siglo XX desarrolla lo que conocemos como “el diagrama de Gantt”, y su implementación logró avances importantes en la gestión industrial, ya que gracias a esta herramienta, se podían planificar las actividades, permitía asignar recursos, y lo principal, permitía hacerle trazabilidad al proyecto; por citar un ejemplo está la presa Hoover, la cual se construyó en un tiempo récord, ya que el proyecto tenía un plazo de dos años, y se completó antes de tiempo. (Rebiere and Rebiere, 2017);

Pero ¿de qué manera llegaron a lo que hoy se conoce como la gestión de proyectos? Hasta el año 1900 aproximadamente, los proyectos, sobre todo los de ingeniería civil, eran gestionados por arquitectos, ingenieros y maestros de obra, ya se había mencionado que la metodología no estaba definida y no había muchas bases; Entonces se puede tomar como punto de partida los años 1950's, que es cuando las empresas empiezan a aplicar las técnicas de administración de proyectos a proyectos de ingeniería complejos. (Lock, 2007).

En 1956, la Asociación Americana de Ingenieros de Costos (AACE International; American Association of Cost Engineering, en la actualidad), se formó por los primeros profesionales de la administración de proyectos y continuaron su trabajo en el 2006, “cuando se lanzó al mercado el primer proceso integrado de gestión de portafolio, programas y proyectos con su Marco de Gestión de Costo Total”. (Vargas, 2012)

También empiezan a surgir modelos para proyectar tiempos, como el Método de Ruta Crítica (CPM), para el cual las corporaciones DuPont y Remington Rand, trabajaron conjuntamente para su desarrollo, y la Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT), que lo desarrolló Booz Allen Hamilton y era parte del programa de submarinos del ejército de Estados Unidos; ambos modelos pueden utilizarse para planear, programar y controlar varios proyectos, como la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos, construcción de edificaciones y/o carreteras, entre otros. El encargado del proyecto, debe coordinar muy bien todas las actividades implicadas, de tal manera que el proyecto se pueda concluir con tiempo; lo que lo hace difícil, es que todas las tareas están relacionadas, y para retomar una nueva, la anterior se tiene que haber cerrado. (Anderson, Sweeney, Williams, Camm and Martin, 1999).

Posteriormente, en 1965 se crea la IPMA o “International Project Management Association” en Europa, y era en el mundo, la primer asociación de administración de proyectos; se fundó como un grupo de discusión formado por gerentes de proyectos, dedicado al desarrollo y promoción de la dirección de proyectos y su actividad principal es la certificación de las competencias en dirección de proyectos; también ofrecen acreditación de gerente de proyecto en cuatro niveles: Director de proyectos certificado, administrador de proyectos senior certificado, administrador de proyectos certificado y administrador de proyectos certificado asociado. (Kousholt, 2007).

Ya en 1969, en Estados Unidos es creado el PMI o “Instituto de Gestión de Proyectos” y desde el inicio esta organización emitió publicaciones acerca de la gestión de proyectos y establecieron un sistema de acreditación en 1980. Los gerentes de proyecto acreditados por esta institución se llaman PMP (Project Management Professional). Seguidamente, empezaron a trabajar en lo que llevó a la publicación de la guía del PMBOK®, la cual está aprobada como ANS (American National Standard), (Kousholt, 2007).

En los años 70 y 80 se les da la bienvenida a las tecnologías de información, siendo este un paso indispensable para la gestión de proyectos, y aparecieron además enfoques evolucionados como el PRINCE2, el cual es un método estructurado que se basa en la experiencia de muchos proyectos y equipos de proyectos en general; es una buena práctica que también es recomendada, ya que se puede aplicar a cualquier tipo de proyecto. (O.G.C, 2009).

Ahora, no solo es plantear teorías que permitan desarrollar proyectos más ambiciosos, porque el surgimiento de las buenas prácticas ya mencionadas, no garantizan la culminación exitosa de los objetivos propuestos; se trata de dar un enfoque y de gestionar de manera correcta tanto los recursos, como los esfuerzos del equipo, y por esto la guía que propone el PMI, tiene sus ventajas; como ya se mencionó, esta es una guía sobre buenas prácticas que orienta al líder del proyecto, dándole una noción de cómo y dónde aplicarlas. En los resultados exitosos que se plantearan más adelante, se visualizará como los diferentes directores de proyecto, de las diferentes empresas, tuvieron que afrontar problemas diferentes, ya fueran de expansión y/o reducción de mercado, mejora de calidad, implementación de software, entre otros, y esto es crítico y esencial entenderlo, entender el problema que hay que atacar o en términos más técnicos, detectar el alcance real del proyecto.

La guía del PMBOK® ofrece unos lineamientos que permiten cerrar satisfactoriamente un proyecto; es importante, porque no está solo el hecho de tener el presupuesto, es indispensable tener claridad en cómo invertirlo y a que apostarle, y en esto las empresas fallan, y es una de las razones de porque hay tantos proyectos que fracasan. A continuación, se revisarán brevemente algunos casos expuestos por el autor Matt Haig en su libro *Brand Failures: The Truth about the 100 Biggest Branding Mistakes of All Time*, con el fin de dejar claro de dónde surge el interés para elaborar este documento.

Para empezar, está **Colgate-Palmolive**, que presentó una de las extensiones más inverosímiles de la historia; ellos optaron por usar su marca para una línea de platos precocinados congelados llamados Colgate's Kitchen Entrees; sobra decir que no tuvieron éxito, ya que el proyecto nunca despegó; para los consumidores la idea de comprar un alimento marca Colgate era inconcebible, ya que esta marca está fuertemente asociada con los productos de aseo, y no solo esta

extensión no fue aceptada en el mercado, sino que redujo considerablemente la venta de pasta dental; la compañía no tuvo más opción que sacarla del mercado, asumiendo la responsabilidad y las pérdidas de ese mal proyecto. (Haig, 2005).

El autor, también trae otro caso y esta vez el desastre vino por parte de la marca más famosa del planeta: **Coca-Cola**; en los años 70-80 aproximadamente, debido a la fuerte competencia del momento, decidieron trabajar en un nuevo producto al que denominaron “New-Coke”, y en un inicio fue un éxito, ya que el objetivo que tenían era atraer mercado, y lo consiguieron, y se vio reflejado en sus ventas. Pero en algún momento Coca-Cola determinó que era imposible tener a dos marcas propias compitiendo, y por esto retiró del mercado su producto estrella, poniéndole término a su popular refresco. Pero nunca contaron con que su marca inicial ya tenía un público fiel, que respondió con indignación ante tal proyecto, además de que perdieron su confianza y su originalidad, porque una cosa era ofrecerles otra opción, y otra muy distinta, desaparecer del mercado el refresco original. Fue tal el desastre, que literal es considerado como “el mayor error de marketing de todos los tiempos”; Finalmente, después de unos meses, no tuvieron otra opción y se disculparon de forma oficial con su fiel mercado e introdujeron de nuevo al mercado su producto estrella. (Haig, 2005).

Hay empresas que toman decisiones de mercadeo, que no podrían haber salido peor, y en este caso aparece **BIC**; para nadie es un secreto que esta marca ha evolucionado y crecido en el mercado de la mano de la producción de productos de papelería. Ahora ¿imaginan a una empresa que creció a través de productos desechables de papelería, lanzando una línea de ropa íntima? Pues fue exactamente lo que ellos hicieron, y como era de esperar, el público no lo aceptó, ya que la marca BIC estaba fuertemente asociada a una línea de lapiceros de bajo costo. Inmediatamente los clientes lo percibieron como un producto barato, de mala calidad, y lo peor, desechable. (Haig, 2005). Este caso es otra muestra, de lo mal que puede resultar emprender proyectos al azar, no conocer el alcance, el comportamiento del mercado, las fortalezas o debilidades de la compañía, es crítico; no solo es tener una idea “innovadora”, hay un proceso muy largo que precede estas decisiones.

Como último ejemplo, ya que solo se presenta la problemática que se quiere abordar, está el caso **Cosmopolitan**. Esta palabra, las personas la asocian inmediatamente con una línea íntima, y en este caso en particular, esta marca ha resultado exitosa con otros lanzamientos, que aunque son muy diferentes en línea, están asociadas con el concepto, como lo es su línea de ropa de cama, ropa íntima y/o cócteles; pero siendo tan exitosos, también tuvieron su fracaso; Tal vez se confiaron demasiado de los cruces que la marca les aceptaba, y en 1999 lanzaron su Yogurt Cosmopolitan, según ellos muy sofisticado; este producto, no solo no respondía a lo que este imperio femenino había forjado, sino que lo lanzaron a un precio muy elevado en comparación con la media, ¿resultados? Tuvieron su revés, y año y medio después tuvieron que sacarlo del mercado. (Haig, 2005).

Dado lo expuesto anteriormente, hay un panorama más claro de que es lo que ofrece la guía del PMBOK®, y es una visión holística y a la vez detallada, una guía que le da al líder de la empresa las herramientas necesarias para desarrollar proyectos exitosamente, y es que esta guía y sus diez áreas del conocimiento, las cuales se definirán en el capítulo siguiente, han logrado llevar a muchas empresas a cruzar la línea de meta. No se trata de cumplir el alcance, los empresarios tienen que entender que hay un nexo inmenso entre el producto y sus consumidores, con este mercado no se puede jugar, los clientes son implacables y una mala jugada puede afectar el negocio irremediablemente; En casos como el de Coca-cola, el nuevo producto se desarrolló con éxito, pero no midieron el impacto en el mercado y las consecuencias de futuras decisiones. Lo importante es que las empresas crezcan de la mano de estos; en esta parte se puede observar que los proyectos no solo fallan por mala gestión, evaluar el impacto en el mercado es crucial.

Complementando lo anterior, la dirección de proyectos como se encuentra definida por el PMI, es “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto, para cumplir con los requisitos del mismo. Esta aplicación de conocimientos requiere de la gestión eficaz de los procesos de dirección de proyectos” (PMI, 2013, p.5); su importancia radica en poder dar solución a problemas que presentan las empresas, independientemente de su tamaño y/o actividad económica a la que se dedique. Sin embargo, estas subestiman la importancia de este conjunto de herramientas, y creen que sus capacidades bastan para dar manejo al proyecto, pues no lo consideran una inversión, sino como un gasto innecesario de recursos, y por esta falta de enfoque, muchos proyectos desde el inicio son un fracaso.

Para lograr el éxito, también es muy importante contar con un líder de equipo que sea el encargado de desarrollar las

actividades establecidas en la estructura organizacional, y este es el encargado de satisfacer a los interesados en el proyecto, y de encontrar estrategias acertadas que aseguren el éxito; sin embargo, esta persona no es lo más importante de un proyecto, lo más importante se enfoca en la visión de este y el compromiso generado en cada uno de los implicados, ya que es el motor del proyecto (Gómez et al., 2013).

Según Arce & López (2010), el objetivo de la dirección de proyectos es poder entrecruzar la planeación con los objetivos y las metas propuestas inicialmente por parte de la organización y los propuestos por el proyecto, de tal forma que esta relación entre ellos, mediante el uso de técnicas y herramientas generen una mayor probabilidad de éxito de los proyectos ejecutados. Lo realmente importante es satisfacer la necesidad planteada en la empresa mediante la dirección de proyectos, la cual se ejecuta de manera adecuada para lograr con total éxito los objetivos, sin importar el tamaño o impacto del proyecto (Swager, 2010). Basado en lo expuesto por Diez & Montes (2016) cuando una empresa realiza proyectos, teniendo en cuenta las bases necesarias, inicialmente se deben evaluar y generar cambios para obtener una ventaja competitiva y poder proporcionar empleos, ya que representan una base del sistema productivo nacional que justifica el esfuerzo necesario para mejorar sus procesos y aumentar su competitividad.

## 2. METODOLOGÍA PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

Lo primero que es necesario entender, es que la organización Project Management Institute es, como ellos mismo describen, (PMI, s.f) “una de las asociaciones profesionales de miembros más grandes del mundo que cuenta con medio millón de miembros e individuos titulares de sus certificaciones en 180 países”; es una entidad sin fines de lucro, creada en el año 1969 en Atlanta y que estos a su vez desarrollaron una guía llamada PMBOK® la cual fue publicada por vez primera en 1987 y fue adoptada por instituciones de diferentes partes del mundo (Ghosh, Forrest, DiNetta, Wolfe & Lambert, 2012).

El PMBOK®, es una guía de buenas prácticas reconocidas en todo el mundo, en la que se describe una metodología que brinda los lineamientos y características estandarizadas para la dirección de proyectos, una guía que se adapta de acuerdo al contexto de cada empresa y/o proyecto para generar las soluciones necesarias que promuevan la adecuada ejecución del proyecto; ya está en el equipo de dirección del proyecto en definir si esta es la metodología que más les conviene, o aplican otra de las antes mencionadas, ellos deben definir el alcance, y hasta donde se puede implementar, y es que esta es otra de las bondades que tiene la metodología del PMI, que no exige el cumplimiento de cada paso, el equipo decide los lineamientos que se deben realizar.

Ya mucho se ha hablado del PMBOK® y sus beneficios, ahora, a manera más técnica, y para entender un poco la estructura, se definirán los conceptos más importantes que esta guía abarca; para comenzar, el PMBOK® presenta cinco procesos de dirección de proyectos, y aunque anteriormente se mencionaba que la guía no exige el cumplimiento de cada paso, estos procesos sí son esenciales para cumplir con éxito los proyectos, y estos son: (PMI, 2013)

**Proceso de Inicio:** En esta parte se define el proyecto, el alcance inicial, y los recursos financieros respectivos; Se identifican los miembros del equipo del proyecto y las entidades interesadas, tanto internas como externas. (proveedores, clientes...).

**Procesos de organización y preparación:** Lo componen los procesos realizados para determinar el alcance total del proyecto, se definen los objetivos y se desarrolla la línea de acción requerida para analizar los objetivos.

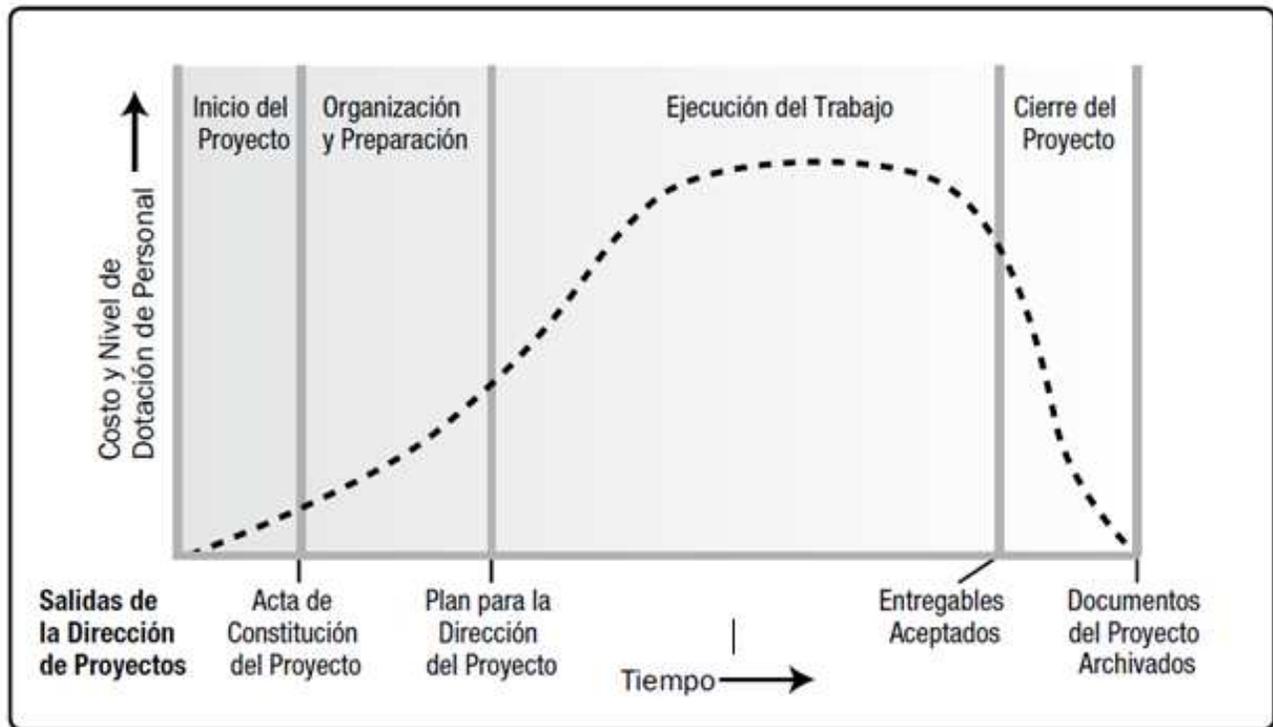
**Procesos de Ejecución, Monitoreo y Control:** Son los procesos que se llevan a cabo para completar lo estipulado en el plan de dirección del proyecto, con el fin de cumplir con las expectativas del mismo, además de coordinar personas y recursos, para satisfacer los requerimientos de los interesados.

**Procesos de Cierre del Proyecto:** Son los procesos que se realizan para finalizar todas las tareas a través de todos los

grupos de la dirección del proyecto, con el fin de completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

A continuación, se presenta una gráfica que muestra cual es el ciclo de vida de un proyecto:

**Figura 1. Ciclo de vida de un proyecto**



Fuente: Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (Guía del PMBOK®). Quinta edición. Pensilvania: Project Management Institute, Inc. (p.39)

Por otro lado, la guía también proporciona diez áreas de conocimiento, las cuales son imprescindibles para darle un buen manejo al proyecto; la décima área es incluida en la quinta versión del PMBOK®, por eso en algunos casos se observará que trabajan con base a nueve áreas, ya que tenían en su momento la tercer (2006) o cuarta versión (2008). Más adelante en los casos estudiados, se mostrará el impacto que tienen para desarrollar los proyectos con éxito, y como cada empresa se enfocó en unas específicas, dependiendo de lo que se quería lograr. Estas áreas son: (PMI, 2013)

**GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN:** Esta etapa incluye las actividades necesarias para identificar y unificar los diferentes procesos de la dirección de proyectos, es decir, integra las áreas que van a afectar el desarrollo del mismo; esta área a su vez cuenta con unos procesos de apoyo como lo son el desarrollo del acta de constitución del proyecto y del plan para la dirección del proyecto; la dirección, gestión, monitoreo y control del trabajo del proyecto; la realización del control de cambios y finalmente, el cierre del proyecto.

Esta área es fundamental, ya que se encarga de integrar el resto de las áreas del PMI, y está presente a lo largo de todo el proyecto, indicando a cada área en que momento y dónde deben invertir sus esfuerzos y recursos.

**GESTIÓN DE ALCANCE:** Esta área recopila todos los términos que garantizan que el proyecto incluye únicamente lo que se necesita para cerrar el proyecto a satisfacción; y entre sus procesos de apoyo está la planificación de gestión de alcance, la recopilación de requisitos, la definición del alcance; además es el área encargada de crear la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT); Finalmente validan y controlan el alcance del proyecto.

Esta área básicamente define que incluye y que no incluye el proyecto; información que debe quedar clara y específica

para todos los interesados, no sea que al final el cliente esté esperando un resultado que va más allá de lo pactado.

**GESTIÓN DE TIEMPO:** Incluye todos los procesos requeridos para garantizar terminar el proyecto en los plazos establecidos y por esto deben planificar la gestión del cronograma, deben definir y secuenciar las actividades, a la vez que estiman los recursos y la duración de todas las actividades; finalmente se encargan de desarrollar y controlar el cronograma; esto con el fin de evitar retrasos y posibles incumplimientos, además los recursos humanos y financieros están alineados a un tiempo estimado.

**GESTIÓN DE COSTO:** Se estima y se controla el presupuesto aprobado por la administración para la ejecución del proyecto e incluye los procesos de planificación de la Gestión de los Costos y estimación de los mismos; deben estimar los Costos, determinar el Presupuesto y controlar los Costos. Esta área es muy importante ya que da la alerta en caso de novedades; por eso se monitorea a lo largo de todo el proyecto.

**GESTIÓN DE CALIDAD:** En esta parte, se establece el acuerdo entre el cliente y el proyectista acerca de los requerimientos que el trabajo del proyecto debe cumplir, y para esto establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad; en esta etapa encontramos el área de planificación la gestión de la calidad, aseguramiento y control de la misma.

Ellos no solo controlan la calidad de terminados, o de funcionalidad, calidad también se refiere a que el proyecto cumpla con los requisitos para lo cual el proyecto fue creado.

**GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS:** Esta área se encarga de los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto y estos son la planificación de la Gestión de los Recursos Humanos, la adquisición del equipo del proyecto, a la vez que desarrollan y dirigen dicho equipo.

Lo anterior es clave para el desarrollo del proyecto, ya que es acá, donde se determina quienes van a conformar el equipo de trabajo, se detectan habilidades, y dependiendo de esto, se les asigna un rol.

**GESTIÓN DE COMUNICACIÓN:** Esta área se encarga de todos los procesos que se requieren para la generación y tratamiento de la información del proyecto; para esto existen unos procesos como lo son la planificación de la gestión de las comunicaciones, a la vez que la gestionan y la controlan.

Esta área, está presente a lo largo de todo el proyecto, ya que es el puente con las otras áreas; En la comunicación efectiva entre todas las partes, radica el éxito del proyecto.

**GESTIÓN DE RIESGOS:** Aunque hay ciertos tipos de riesgos que no se controlan, el objetivo de esta fase consiste en “aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto” (PMI, 2013, p.309); para ello se apoyan en unos procesos, los cuales son la planificación de la gestión de los riesgos y la identificación de estos, a la vez que les realizan un análisis cualitativo y cuantitativo; también deben planificar su respuesta ante su aparición y controlarlos en la medida que sea posible.

Es necesario tener claro que siempre se manejará un grado de incertidumbre, ya que hay riesgos para los cuales incluso, no hay plan de contingencia, y en este punto la actitud del equipo y la capacidad de reacción es fundamental.

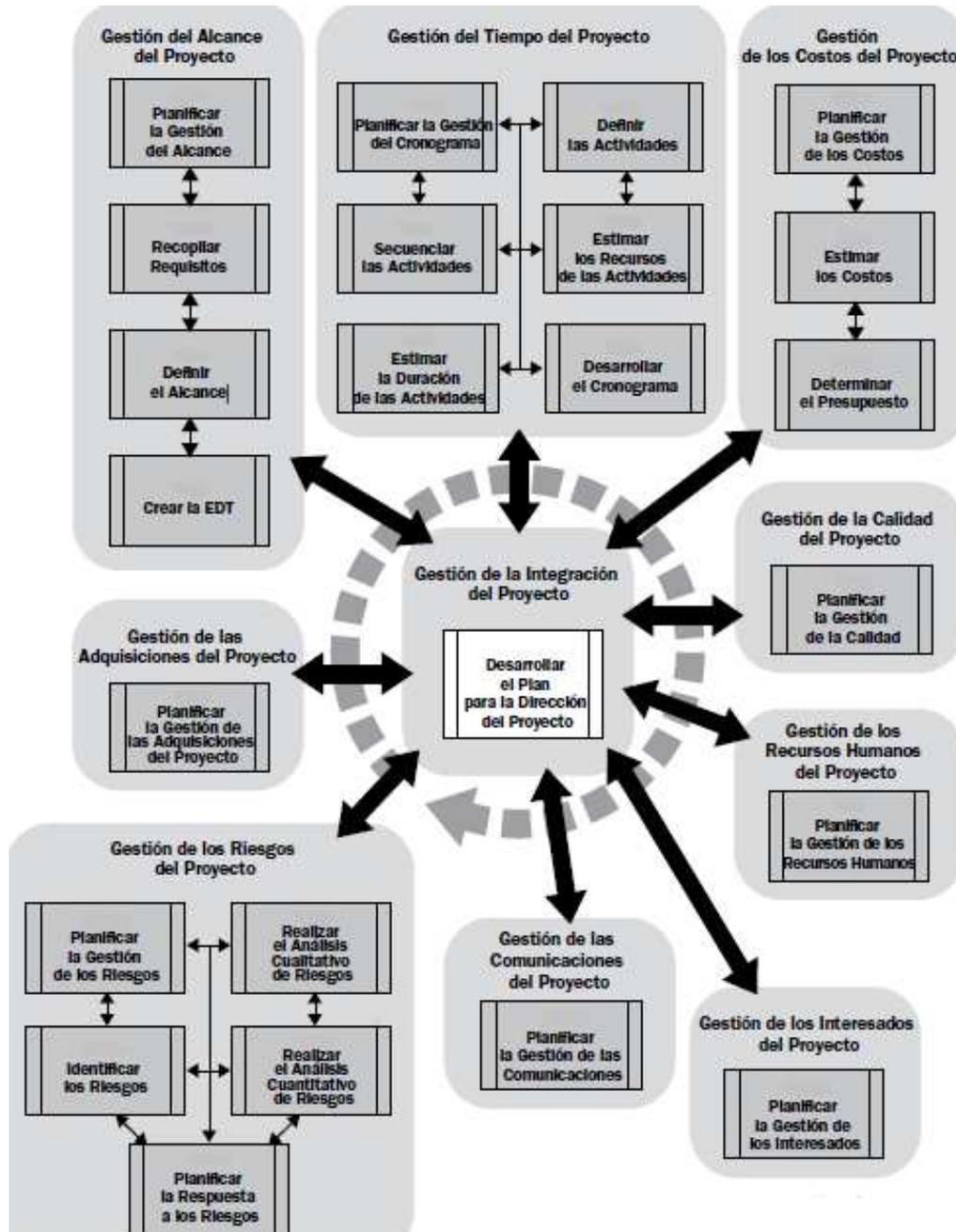
**GESTIÓN DE ADQUISICIONES:** En esta parte están relacionados todos los procesos de compra de insumos, requerimientos y/o servicios necesarios para desarrollar el proyecto; entre sus procesos está la planificación de las adquisiciones, y esta área efectúa, controla y cierra las Adquisiciones.

Esta área además de encargarse de la adquisición de insumos, también identifican proveedores potenciales; son críticos en el proyecto, ya que proveen la materia prima, y esta debe cumplir unos requisitos y especificaciones.

**GESTIÓN DE LOS INTERESADOS:** Esta área incluye procesos para identificar a las personas u organizaciones que están involucrados en el proyecto, además de analizar sus expectativas, necesidades y su impacto en el mismo. De esta área forman parte los procesos de identificación de interesados, además de planificar, gestionar y controlar la participación de los mismos en la realización del proyecto; interesados son todos aquellos a los que podría afectar el proyecto, incluyendo patrocinadores o clientes.

En la siguiente gráfica, “la flecha punteada indica que el proceso forma parte del área de conocimiento denominada Gestión de la integración del proyecto. Esta área de conocimiento coordina y unifica los procesos de las otras áreas del conocimiento”: (PMI, 2013, p.428).

Figura 2. Grupo de Procesos de Planificación



Fuente: Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (*Guía del PMBOK®*). Quinta edición. Pensilvania: Project Management Institute, Inc. (p.428)

La guía se encarga de detallar cada área, a través de herramientas específicas en cada caso; El cómo se desarrolle el proyecto, es decisión de cada director. A lo largo de toda la implementación, las áreas se apoyan y se completan entre sí; a continuación, se revisarán algunos casos.

## 2. RESULTADOS EXITOSOS EN PROYECTOS

Antes de empezar con el planteamiento de los casos, es importante dejar claro, que determina que un proyecto sea exitoso o no y entender bajo que parámetros se miden los proyectos; básicamente, un proyecto es exitoso si se cumple en el tiempo previsto y dentro las restricciones que plantea el PMI a través de su guía PMBOK®.

Un proyecto al ser un esfuerzo temporal debe evaluarse bajo unas métricas, las cuales le sirvan de soporte al director del proyecto para controlar y para reportar avances al equipo del proyecto. Una métrica es, como se define en el PMBOK® “Una descripción de un atributo del proyecto o del producto y de la manera en que se mide dicho atributo” (PMI, 2013, p.553), es decir, una variable que permita medir el desempeño de alguna actividad en el proyecto. El PMBOK® presenta unas restricciones y estas funcionan como métricas al líder del proyecto, y son: alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo. Estas restricciones son evaluadas y planteadas por la dirección general en conjunto con el director del proyecto. (PMI, 2013, p.35). Si una restricción varía, esta, impactará las otras; por ejemplo, si el proyecto se desea cerrar antes, los recursos deben aumentar para acelerarlo.

El éxito de un proyecto varía dependiendo del cumplimiento de cada una de estas restricciones, no es solo cerrar el proyecto lo que lo hace exitoso; si se cierra, pero tardó más de lo previsto, o la inversión inicial que se planteó no cubrió todo el proyecto, o se tuvo que contratar más personal, quiere decir que no se establecieron límites realistas, o no se estimó el alcance para la ejecución del mismo; el líder del proyecto es responsable de monitorear los límites realistas y alcanzables para el proyecto, y de que este se ejecute dentro las líneas base aprobadas, entiéndase por línea base el resultado de la planificación inicial y sirven para medir el avance del proyecto. Por lo general el éxito está directamente relacionado con la gestión, es decir con las tres variables que conforman el triángulo de hierro: tiempo, costo y alcance, pero no se puede dejar de un lado el impacto o los beneficios que pueda generar un proyecto.

Con el ánimo de mostrar los resultados exitosos en proyectos bajos los lineamientos del Project Management Institute, se estudiaron algunas empresas; La idea era investigar casos que presentaran necesidades diferentes, para evidenciar la adaptabilidad de la guía, y para dejar claro a qué se refiere un proyecto exitoso; en los casos revisados se podrá observar como los proyectos lograron cerrarse antes de las fechas planteadas, incluso con una menor inversión, y como a la vez lograron resultados exitosos.

### 3.1 Innovación en las instituciones educativas privadas en San Pablo, Brasil

En el año 2012 se hizo una investigación que buscaba conocer en qué estado se encontraba las prácticas de gestión de proyectos en instituciones educativas de la ciudad de San Pablo, Brasil. Para esto se realizó la recolección de datos por parte de nueve profesionales que trabajaban en escuelas de San Pablo, mediante preguntas relacionadas con la gestión de proyectos. Después de terminar el proceso de diligenciamiento de los cuestionarios y de la tabulación de los datos, se observó que los sujetos que tratan los proyectos de las instituciones fue, la “introducción de nuevas tecnologías en la educación” con un 66,7% y las “iniciativas relacionadas con la calidad de la educación” con un 55,6%. Las preguntas se clasificaron tomando como criterio las nueve áreas de la Guía del PMBOK®, las cuales se definieron en el capítulo anterior y son la Gestión de la integración, alcance, tiempo, costo calidad, recursos humanos, comunicaciones riesgos y adquisiciones y analizaron las respuestas, asociando dichas preguntas directamente a algunas de estas áreas; como cada una abarca temas diferentes, esto facilita la caracterización.

Se determinó que ninguna de las instituciones encuestadas tenía Oficina de Proyectos o Project Management Office (PMO), lo cual demostraba que sus procesos de manejo de proyectos, no estaban estandarizados. Tenían falencias en todas las áreas estudiadas, en las que destacó la Gestión de la Integración, pues no contaban con procedimientos para definir la documentación en el proyecto; en la Gestión de la Calidad, ya que, durante la ejecución de proyectos, no se evidenciaban indicadores de desempeño para monitorearlo; y en la Gestión de las Comunicaciones, por la falta de un plan

de comunicación del proyecto. Se propuso entonces, dejar de implementar la gestión de proyectos de modo “top-down” (de arriba hacia abajo), ya que esta metodología la impone alta dirección y la probabilidad para lograr el éxito es muy poca. (Terribili, Bortoleto & Bentacor, 2015). Era mejor empezar aplicar la metodología del PMI, ya que esta no es impuesta, sino que es respetada por el equipo del proyecto, y se guía en estadísticas, y características propias de cada institución; con unos argumentos sólidos es más factible convencer e involucrar a los profesionales de las ventajas que trae este nuevo enfoque; el trabajo en equipo es vital para que los objetivos se logren, no hay nada que frene más un proceso, que un colaborador que se resista al cambio y la evolución.

Adicional a lo anterior, se propuso la realización de un proyecto piloto de corto plazo, con la participación de un equipo de profesionales entrenados para llevar a cabo el proyecto de manera positiva y responsable. Fue importante el compromiso de la alta dirección, dar capacitación a todas las personas involucradas, tanto profesores como personal administrativo; además de tener una visión compartida para el logro de objetivos. (Terribili, Bortoleto & Bentacor, 2015).

Con la implementación de la Oficina de Proyectos encargada de dar a conocer las buenas prácticas identificadas en la metodología del Project Management Institute, incorporándola a la metodología de cada institución, la actualización de las normas, de procesos y procedimientos, la creación de una estructura organizativa que proporciona capacitación y apoyo a las herramientas utilizadas, asegurará el éxito de los proyectos de innovación en las instituciones educativas (Terribili, Bortoleto & Bentacor, 2015).

El enfoque de este caso es interesante, ya que ellos querían lograr unas mejoras, pero para esto necesitaban identificar su nivel de madurez en la gestión de proyectos y crearon su propia herramienta con base a las mejores prácticas contenidas en la guía PMBOK® y realizaron un análisis desde cada una de las áreas ya mencionadas, y esto les arrojó información valiosa que les permitió fortalecerse en cada una de las áreas que tenían falencias; claro está, lo anterior debe estar acompañado de una comunicación asertiva y compromiso por parte de los miembros implicados en el proceso, entre ellos el profesorado de las escuelas que hicieron parte de ese proceso.

### **3.2 NASA, caso de éxito en Gestión de Proyectos PMI**

Cuando se habla de implementar la metodología del PMI, la NASA es un referente importante, ya que es uno de los casos que más enorgullece a la comunidad del PMI; y es que esta metodología lleva haciendo aportes cruciales a la compañía desde hace más de 30 años.

Es tanto así, que cito literalmente el comentario realizado por el Dr. Edward Hoffman, director fundador de la NASA's Academy of Program/Project & Engineering Leadership (APPEL), “la NASA vive en un mundo de proyectos, con una bolsa de recursos económicos de 18.000 millones de dólares, y cada centavo que se gasta debe optimizarse en cada programa y proyecto” (I.T.C, s.f). Ellos entendieron que trabajar en un proyecto, no es un gasto, es una inversión, que catapultas las organizaciones. Como lo señalé en el capítulo anterior, una empresa puede tener un patrimonio sólido, pero si no se preocupa por innovar, mejorar los procesos, expandir su mercado, antes de que lo imaginen, estarán fuera del mercado.

Pero como todo, en muchas ocasiones errando es que se aprende la lección, y la NASA no estuvo exento de esto y la aprendieron luego del desastre del Challenger; después de la explosión en misión, la NASA decidió firmemente mejorar sus procesos, capacitar su personal hacia la excelencia en implementación de proyectos, y ahora, cada misión la abordan como un proyecto. Fueron muchos sus esfuerzos, se apoyaron en sus profesionales más experimentados y buscaron refuerzos externos, y en este proceso es que se encontraron con la metodología del PMI. (I.T.C, s.f).

Una de las principales ventajas que esta organización encontró en la metodología, es que esta se adapta tanto a sus necesidades generales, como específicas en cada área, además de que la guía la pueden implementar de manera parcial, según sean los requerimientos. Al día de hoy, la mayor parte de los colaboradores están en cursos de gestión y participan en actividades de investigación, a la vez de que comparten con proveedores y comunidad en general sus avances. El Dr.

Hoffman manifiesta, que después del astronauta, el director del proyecto es la persona más valorada en la institución y por eso apoyan a su personal a obtener y/o mantener las certificaciones profesionales del PMI. (I.T.C, s.f).

Finalmente, lo que esta metodología le brindó a la NASA fue una mejor planificación de sus operaciones, a la vez de que se optimizaron recursos; en un ambiente tan exigente, estos debían moverse con rapidez, a menores costos, pero sin disminuir la calidad; la metodología les permitió reducir el personal y el presupuesto, sin afectar la operación. Los proyectos ya forman parte de su compañía, y en esta comunidad encontraron su mayor fuente de información, formación y colaboración.

### 3.3 Operaciones internacionales de Starbucks

Es una cadena internacional de café, fundada en Washington (USA); esta empresa comenzó en 1971 con un solo local en Pike Place de Seattle; eran tostadores y minoristas de granos enteros, café molido, té y especias. Hoy en día esta compañía cuenta con más de 24000 tiendas en 70 países. (Starbucks, s.f). Hoy en día no solo venden café, sino otro tipo de bebidas más elaboradas y artículos, como tazas, termos, libros, entre otros.

Es una empresa que creció a grandes pasos, los analistas lo atribuyen a que constantemente están innovando en los productos que ofrecen, y como ellos mismos declaran, a su “expansión agresiva”. En lo personal, creo es una empresa que siempre brinda al consumidor, lo que está esperando, sea dulce, amargo o dietético, y esta diversidad vende.

Pero no todo siempre ha marchado con éxito, ya que esta expansión acelerada a nivel nacional, les saturó el mercado y a mediados de los 90, se vieron obligados a crecer fuera de los estados unidos, necesitaban seguir aumentando sus ganancias y operación, y en mercado americano, ya no podía ser. Y es así como llegaron a Japón y a medida que pasaba el tiempo llegaron al sureste asiático, Europa y Medio Oriente, y de esta manera en el año 2003, esta compañía tenía 1532 tiendas fuera de Estados Unidos. (Wheelen, Hunger & Sánchez, 2007).

Ya en el año 2003, Starbucks operaba con pérdidas a nivel internacional, y los analistas consideraban que sus ganancias se debían solo a las operaciones nacionales; Japón, que era donde tenían su mercado más grande después de EEUU, reportaron una pérdida de 3.9 millones de dólares y la empresa también tenía un rendimiento deficiente en los otros países. Los analistas coincidieron que, en su necesidad de expandirse, no planificaron cuidadosamente su estrategia, lo opuesto a su incursión nacional, que fue limpia y estudiada. Además, el ambiente internacional era complejo, y se les hacía mucho más difícil dirigir su operación y sumado a esto, estaban las protestas en medio oriente, la recesión económica en Alemania, Suiza, y esto evidentemente era un golpe directo a sus ingresos. De igual manera, debían encontrar una solución, porque al estar saturado el mercado nacional, era necesario fortalecer su operación internacional, si de verdad querían crecer. (Wheelen, Hunger & Sánchez, 2007).

Como solución, mediante la implementación de las metodologías ágiles PRICE2, ICFAI y PMI, la empresa creó grupos de profesionales dispuestos a enfrentar los problemas en los mercados mundiales, bajo la dirección de cuatro administradores de proyectos. Se afrontaron a problemas tales como el cumplimiento de ciertos requisitos como la adquisición de granos de café certificados, además de que la compañía debía dar garantía de que se cultivaba y distribuía bajo ciertos parámetros. La empresa replanteó su estrategia de entrada en mercados internacionales y se centró en el precio. Aprovechando que estaba relativamente libre en deudas y que tenía bastante flujo de efectivo libre, fortalecieron sus operaciones extranjeras. Además, optaron por hacer frente a los riesgos externos como consecuencia de un ambiente político pesado, internacionalmente, lo que conllevó a que la empresa iniciara el crecimiento y el desarrollo a nivel internacional, fraguando su éxito en estos mercados. (Holmes, Bennett, Carlisle & Dawson, 2003).

Este caso da un ejemplo muy concreto en lo referente a *la gestión del riesgo*; como se mencionó en el capítulo anterior, hay muchos riesgos que no se pueden predecir, situaciones que no se pueden controlar, problemas políticos internacionales, guerras, huelgas, porque a esto también se tuvieron que enfrentar; ellos fueron el daño colateral de una recesión en otros países, y esto afectó su propia economía. Por otro lado, hay países muy territoriales que no ven con buena cara productos internacionales; pero el éxito radica en cómo se enfrenta, en el nivel de respuesta, en que tan preparado está el equipo del proyecto para dar cara a esto y plantear soluciones; Starbucks no podía retroceder, o se expandía, o se quemaba solo en un mercado nacional; entonces, ¿qué hicieron? A través de las metodologías ya

mencionadas, las combinaron, replantearon su estrategia y reconstruyeron sus operaciones extranjeras, logrando así un crecimiento exitoso; Ellos estudiaron el mercado, y sacaron sus conclusiones; uno de los problemas era la fuerte recesión económica, entonces compitieron con precio. Esto es lo que da la metodología del PMI, una visión holística, diversas herramientas para afrontar diferentes tipos de situaciones.

### **3.4 Guajilote cooperativo forestal, Honduras**

Es una cooperativa forestal que opera en las afueras de Chaparral en Honduras. Esta cooperativa era el resultado de un movimiento nuevo entre fundaciones benéficas internacionales que promueven el desarrollo económico sostenible de los recursos naturales de países en desarrollo. En 1998, Guajilote enfrentaba problemas que no solo frenaba su crecimiento, también ponían en riesgo su lugar en el mercado, y presentaba graves problemas tanto internos como externos; por un lado, había una amenaza inminente de incendios forestales, lo cual es una variable no controlable, sumado a esto, la cantidad de madera de caoba estaba limitada; la tala ilegal (lo cual 20 años después sigue siendo un problema a nivel mundial) y la agricultura de roza y quema (es decir, la deforestación). Todas estas situaciones ocasionaron que el comercio de la madera se limitara a nivel internacional; y, por si fuera poco, la cooperativa no tenía un sistema de transporte para entregar su producto al mercado y tenían que aceptar un precio menor al que merecía por su madera al único distribuidor disponible en ese momento porque su ubicación no era la más ventajosa. (Norsworthy, 1993).

En cuanto a los problemas internos, la empresa no contaba con personal calificado, sus colaboradores iniciales no superaban la primaria, unos incluso eran analfabetas; tampoco tenían un líder, todos opinaban y halaban por un lado diferente; y este fue el primer gran impacto de la metodología del PMI, ya que Guajilote inició por fortalecer sus miembros, y de esta manera mejorar su operación y sus ingresos; también se enfocaron en brindar madera caoba de alta calidad para fabricantes de muebles. Un exportador de muebles estadounidense que residía en Honduras, solicitó que el equipo de asociados se capacitara para desarrollar el proyecto de fabricar y vender muebles de madera muy rentable, triplicando sus ingresos. (Norsworthy, 1993).

Finalmente, Guajilote superó los problemas de transporte, ya que se adquirieron camiones y se contrataron conductores para transportar la madera, además de que evitaron por completo al distribuidor. Se mejoró la competencia administrativa y con un personal ya capacitado, pudieron fortalecer su operación. El papel del director del proyecto fue mucho más demandante, obligándolo a delegar parte de la autoridad a su equipo de colaboradores (Norsworthy, 1993).

Una de las premisas que se ha manejado en la elaboración de este documento, es el hecho de que los proyectos han existido desde siempre, y del impacto que ha tenido la metodología del PMI desde sus inicios y a lo largo de la historia; en este caso la metodología se implementó en los años 90, y presentaban problemas que siguen estando en la actualidad, y la implementación fue exitosa; Una de las ventajas de esta guía, es que está desarrollada en un lenguaje sencillo y claro, y fue un factor muy influyente en la capacitación del equipo, que como se mencionaba anteriormente, no superaba la primaria; la clave estuvo en designar un líder de proyecto adecuado, que fortaleciera la operación y guiara el equipo del proyecto.

### **3.5 El programa de renovación de ropa de cama de Marriott**

Marriott International Inc. Es una empresa líder en la línea hotelera a nivel mundial y cuenta con más de 2000 sedes en más de 60 países. Esta compañía tiene un extenso portafolio, en el cual están incluidos resorts de servicio todo incluido, hoteles con media pensión (para aquellos que no requieren todos los servicios) y alojamiento corporativo. (PMI, s.f).

Para el año 2004, esta empresa decidió renovar toda la línea de cama, de todo su portafolio, lo cual incluía juegos de sábanas, protectores y fundas; La idea era realizar una renovación, para más de 620.000 camas en los próximos dos años, para todas sus marcas, y de esta manera mejorar su imagen y ofrecer una mayor comodidad a sus clientes. Se estaba hablando de una inversión aproximada de más de 190 millones de dólares, y requería una coordinación total entre todos

los interesados en este proyecto. (PMI, s.f).

El equipo para realizar este proyecto, lo conformaban Profesionales en Dirección de Proyectos (PMP®); además, el programa de alojamiento del hotel, contaba con un director de programa de la oficina de dirección de proyectos (PMO). El mercado objetivo fue arduamente analizado, y se realizaron varias pruebas a medida que iban desarrollando los productos, de tal manera que cumpliera con los requerimientos estipulados. (PMI, s.f).

El director del proyecto fue un puente total entre todas las áreas; un proyecto de semejante envergadura, involucra muchas personas y la comunicación debe ser efectiva, de tal manera que se logre el alcance real del proyecto y más, si se debe trabajar en diferentes zonas horarias, y en diferentes idiomas, como era el caso.

Este proyecto fue sin duda, el desafío más grande que ha tenido la marca, ya que los hoteles se habían inaugurado en tiempos diferentes, por lo tanto, las especificaciones de las camas y colchones no eran las mismas y por esto, algunos tuvieron que cambiar de colchones, y otros requerían de unas medidas especiales.

El desafío era grande, porque en este proyecto estaban involucrados dueños y franquiciados, y todos debían cumplir con las especificaciones; algunos que recién inauguraban iban a tener pérdidas, ya que prácticamente tenían que deshacerse de ropa de cama nueva. Entonces debían de mostrar las bondades y los beneficios de este cambio, de tal manera que los franquiciados accedieran a realizar esta inversión; También estaba el hecho de que se debía capacitar el personal en el manejo y cuidado de esta nueva línea, para lo cual, el equipo de proyecto se apoyó en videos, capacitaciones, y otras ayudas didácticas.

Finalmente, con el apoyo de más de 200 colaboradores que se encontraban en diferentes países y formaban parte del programa especializado del proyecto, en el año 2006, lograron su objetivo; El proyecto además de haberse completado dentro del tiempo estipulado, lo hizo por debajo del presupuesto. (PMI, s.f).

Este caso en especial, tuvo incluso una delimitación del alcance súper difícil; estamos hablando de renovar ropa de cama para más de 600.000 unidades, que además estaban distribuidas por todo el mundo, porque como es sabido los hoteles Marriott tienen su prestigio a nivel mundial. El equipo del proyecto se enfrentó a varios desafíos, vender la idea es lo más difícil, e independientemente que el proyecto tenga el apoyo financiero, si los colaboradores no se comprometen o se interesan, será muy complicado, tal vez se logre, pero con retrasos y tropiezos. Otro punto importante, es que desde el inicio el director del proyecto estableció canales de comunicación efectivos, él comprendió que era crucial alinear esfuerzos y expectativas, era muy consciente a lo que se estaba enfrentando y valió la pena cada esfuerzo, porque finalmente esta cadena hotelera mundial, logró su conversión total, aumentaron sus ingresos ya que los clientes estaban complacidos y volvían, además de que lo recomendaban. También los consumos de agua rebajaron, ya que esta nueva ropa de cama perduraba más tiempo limpia y permitía el rehúso.

### **3.6 Plan de salud de cuidado familiar de TLC en Estados Unidos**

Tennessee, Estados Unidos, cuenta con un programa de asistencia sanitaria que ayuda a personas que no tienen recursos, dándole prioridad a mujeres embarazadas, niños y/o personas con discapacidad; este es el plan de cuidado familiar TLC; este programa refuerza a los médicos a través de programas de apoyo enfocados en gestionar el bienestar y la salud, de tal manera que los forme para que presten la mejor ayuda a las personas que requieran el servicio.

TLC, como toda entidad que presta un servicio a la comunidad, recibe quejas y reclamos, solo que en este caso el número era bastante elevado, y para complicar la situación, estos se recibían en papel; por ser tantos, el tiempo en ser procesados era alto y no daban respuestas, ni soluciones rápido, provocando molestia en los usuarios y es acá que deciden implementar un formato online, mediante el sitio web de TLC. (PMI, s.f).

Para emprender este proyecto, la empresa formó un equipo de proyecto, el cual estaba compuesto por personas certificadas en PMP, que a la vez eran supervisados por la oficina de dirección de proyectos. Ellos, a través de la guía del PMBOK®, crearon su propio modelo en el cual basarse, para trabajar todo el ciclo de vida del proyecto. (PMI, s.f).

Entre los problemas que se encontraron, fue que la empresa estaba en otros dos proyectos en el sitio web, y debían de competir por los recursos y el tiempo, entonces tenían que coordinar muy bien las actividades; para esto la oficina de proyectos implementó un plan para integrarlos, y realizaban reuniones semanales para priorizar cada tarea y así lograr cerrar los tres proyectos dentro el tiempo y presupuesto aprobado. La comunicación fue algo crítico, ya que los líderes debían estar compartiendo constantemente información y avances, para evitar cruces y contratiempos.

El proyecto logró cerrarse con éxito; entre todos los beneficios que obtuvieron, el más significativo fue que lograron saber con exactitud el número de reclamos que recibían, y como estaban online, podían revisarlos con más eficiencia y priorizarlos. El tiempo que se ahorraron revisando papeles, lo pudieron invertir en otras actividades.

Los beneficios que trae un proyecto, no se miden solamente con el logro de su alcance; siempre tendrán un impacto positivo en toda la compañía, además de las lecciones aprendidas que quedan, y se podrán seguir implementando. En este caso no era solo sistematizar esta operación, a la vez se reduce en gran medida recursos como el papel, que en este caso fue de un 40% (PMI, s.f); asimismo, las personas se vuelven más productivas y la satisfacción del cliente aumenta.

### **3.7 Construcción de los estadios para el mundial femenino Sub-20 de FIFA**

El siguiente caso, en lo personal, es uno de los casos de éxito que más tiene valor, ya que fue una adaptación en tiempo récord, y fue la construcción de cuatro estadios, en nueve meses para el mundial femenino sub 20 en Chile, a través de un cronograma estricto, y más de 1000 hombres trabajando.

Temuco, La Florida, Coquimbo y Chillán, fueron las ciudades seleccionadas como posible opción, para lo cual se abrió un proceso de licitación por parte de la FIFA, el problema radicaba en que ninguna de estas sedes tenía un estadio de fútbol que cumpliera con las estrictas normas de la FIFA y tenían menos de un año para construirlos, por lo tanto, estaban frente a un gran desafío: construir cuatro estadios, desde cero, en menos de un año.

Por otro lado, no solo era el poco tiempo disponible, además, tenían que trabajar con el mismo personal (dadas las políticas internas del gobierno), y tenían muy poco personal capacitado en la implementación de proyectos.

Dado lo anterior, el MOP (Ministerio de Obras Públicas de Chile), concluyó que era imposible la construcción de estas obras si optaban por las directrices obsoletas de dirección de proyectos que venían manejando; dado los costos y el tiempo requerido, era necesario actualizarse, por lo que decidieron adoptar los estándares del Project Management Institute (PMI).

Basado en los estándares del PMI, el M.O.P. creó un equipo satélite de tres personas por estadio y un único director de proyectos; cada equipo se encargaba de supervisar la ingeniería y construcción de cada estadio. Eran 1000 personas trabajando en el proyecto, 250 por cada estadio.

Este proyecto fue el primero donde el M.O.P. utilizó prácticas formales de dirección de proyectos definidas en la Guía PMBOK®. Estas prácticas fueron una guía de hacia dónde ir, dónde enfocarse, y qué modelo seguir.

Cabe resaltar que el M.O.P siguió los estándares del PMI, y alineó a todos los miembros de la organización, logrando que todos trabajaran enfocados en una misma meta.

En el momento en el que se implementan los estándares de dirección de proyectos, además de emplear tecnología de punta y nuevas políticas de trabajo, el M.O.P. logró lo que creían era imposible en Chile: entregar dentro del plazo acordado y con el presupuesto aprobado por la dirección, los cuatro estadios a finales de octubre del 2008, con tiempo suficiente para preparar el Campeonato. (PMI, s.f).

Este caso presenta otro enfoque, teniendo eso sí, resultados igualmente satisfactorios y es que fue todo un reto, ya que tuvieron que construir cuatro estadios en tiempo récord. Ellos siguieron los lineamientos del PMI y lograron organizarse, y enfocarse de tal manera, que la aplicación de la metodología fue todo un éxito; es de tener en cuenta que, por políticas existentes, ni siquiera aumentaron el personal. En este caso la Gestión del Tiempo jugó un papel fundamental, tuvieron que desarrollar y adaptarse a un cronograma de actividades muy estricto, donde los tiempos eran limitados y las

actividades muy específicas.

### **3.8 La dirección de proyectos mejora la ejecución de la estrategia y la competitividad de LENOVO.**

La industria de los Computadores Personales (PC) ha evolucionado con rapidez; para el año 2006, su venta mundial sumó 230 millones de unidades, cifra que representaba el 9% de incremento, a comparación del año anterior.

Entre su línea de productos se encuentran servidores, dispositivos de almacenamiento y accesorios tecnológicos. En el año 2017, su negocio de PCs, representaba el 96% de su facturación. Se encuentran ubicados en 66 países en todo el mundo, tienen negocios en 166 países y cuentan con 25.000 colaboradores aproximadamente. Lenovo tiene presencia en China, América, Asia Pacífico, Europa, Medio Este y África.

Dado el fortalecimiento de sus competidores directos Dell y Hewlett Packard, a partir de año 2004, se vieron obligados a mejorar su estrategia y a expandir su mercado, para hacerles frente.

Para enfrentar este nuevo desafío, Lenovo planteó cambios al modelo de negocios que tenían en ese momento, y trabajaron en el desarrollo de su estrategia corporativa, a través de la ejecución de proyectos; para esto aumentaron el presupuesto para dar cabida a nuevos enfoques basados en proyectos, incentivando además a las personas involucradas en los nuevos procesos.

Por otro lado, les dieron gran valor a los profesionales relacionados con la dirección de proyectos y escogieron los colaboradores más competentes relacionados con el tema; posteriormente presentaron el examen de certificación Profesional en Dirección de Proyectos.; Es importante mencionar que “la certificación PMP® la desarrolla y gestiona el Project Management Institute (PMI), que es la asociación profesional de dirección de proyectos más grande del mundo”. (PMI, 2014).

Asimismo, entre el 2000 y el 2001, la empresa organizó su estructura organizacional basados en la dirección de proyectos alineada con la planteada por el departamento de recursos humanos; finalmente, en el 2006 la compañía presentó su reorganización global de posiciones.

El hecho de que Lenovo haya optado por la dirección de proyectos, mejoró significativamente su modelo de negocios. La compañía mostró mejoras notables con el enfoque orientado en proyectos; también incentivaron el trabajo en equipo, y despertaron el espíritu innovador en sus trabajadores.

“En términos del resultado del mercado, la adaptación de la dirección de proyectos mejoró la competitividad principal de la compañía con una mejor entrega y satisfacción del cliente. Un desempeño distintivo se logró: en el 2006, la compañía tenía una porción del mercado global de las PCs del 7%, liderada solo por Dell y HP. Su facturación total fue de 14.6 billones de dólares, un aumento del 10% sobre el año anterior”. (PMI, s.f).

Lenovo dejó una gran enseñanza, y es que en un mercado que es tan competitivo, es necesario estar alerta; ellos no necesitaron fracasar, para entender que tenían que actualizar sus prácticas; al detectar el inminente crecimiento de su competencia, ellos tomaron la decisión de evolucionar para hacerles frente, y lo lograron. Se anticiparon, y los resultados hablan por sí solos.

### **3.9 La planta de separación de gas más grande del mundo terminada a tiempo y por debajo del presupuesto: Samsung Engineering CO., Ltd. utiliza la guía pmbok® para implementar métodos de integración en construcción**

Samsung Engineering Co., Ltd. A través de la guía del PMBOK®, implementan métodos de integración en proyectos de construcción.

En septiembre del 2007, Public Company Ltd. (PTT) le programó a esta compañía la construcción de la planta número 6 de separación de gas de PTT (GSP-6) en Rayong, Tailandia. Esta planta fue evaluada en 630 millones de

dólares y potenciaría los mercados tailandeses domésticos que estaban en crecimiento, además empezaría a recuperar etano, propano y otros componentes del gas natural. Samsung Engineering manejó este proyecto mediante un contrato de precio fijo. (PMI, s.f).

Este proyecto, fue honrado en el año 2011 al recibir el Premio al Proyecto Distinguido del Año del Project Management Institute, y tuvo que enfrentar muchos desafíos, entre los que hubo una suspensión del mismo durante casi un año, debido a una revisión ambiental y una evaluación de la salud que era necesaria; pero apoyándose en las directrices consignadas en el PMBOK®, el equipo integró algunos contratos y subcontratistas de construcción, a la vez que se compartió el equipamiento; como esta empresa tenía más proyectos en marcha, lo otro que hicieron fue integrar la mano de obra, de tal forma que les rindiera más, y así poder compensar el tiempo perdido. (PMI, s.f).

El 25 de enero del 2011, el proyecto del GSP-6 logró completarse en el plazo previsto, a pesar del tiempo que estuvo en parada, lo que demostró que fue válida la integración de los lugares de trabajo, mano de obra y materiales; por otro lado, se completó por debajo del presupuesto, y sin ningún accidente luego de muchísimas horas de trabajo. Ahora, es la planta de separación de gas más grande del mundo.

Samsung Engineering, le dio el crédito a la gestión de riesgos, de comunicaciones y de recursos humanos, y a los lineamientos que cada una plantea en el PMBOK®, manifestando que su aporte fue crucial para el cierre exitoso del proyecto.

### **3.10 La dirección de proyectos ayuda al Departamento de Defensa de los Estados Unidos a proteger a militares y civiles de materiales peligrosos**

Como último caso, se revisó uno que tuviera contratiempos iniciales de aplicación, y donde realmente fuera difícil implementar la metodología del PMI, con el fin de mostrar no solo sus bondades, si no la capacidad que tiene esta metodología de adaptarse a casi cualquier situación; y a la vez demostrar que la comunicación efectiva y el compromiso de los involucrados (equipo del proyecto e interesados), son dos factores cruciales si se quiere llegar a un feliz término.

A partir de los hechos ocurridos el 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, su gobierno se dio cuenta que su protocolo para detección de materiales peligrosos en el medio ambiente debía ser reforzado, empezando porque ellos solo le daban prioridad durante la guerra o combates.

Dado lo anterior, El Sistema de Salud Militar del Departamento de Defensa (DOD) empezó a trabajar en un proyecto, el cual disminuyera el tiempo de respuesta del gobierno ante cualquier catástrofe; este consistía en desarrollar un sistema para estar preparado en la defensa laboral, salud ambiental e higiene industrial (DOEHRS-IH); básicamente consistía en un sistema de información, el cual mostrara las historias clínicas de todas las personas afectadas por alguna sustancia química (sin necesidad de estar impresas, ahorrando papelería y tiempo) y que monitoreara en tiempo casi real el ambiente

Pero el desafío era grande, porque, si de por sí es difícil alinear los intereses en una compañía común, acá estamos hablando de trabajar con el gobierno de los Estados Unidos; El líder del proyecto tenía el reto gigante de coordinar el cronograma, con otros cronogramas de otros proyectos del gobierno, y para rematar, era urgente.

Y en este caso tenemos la otra cara de la moneda, así como el Ministerio de Obras Públicas de Chile, logró construir 4 estadios en menos de un año para un mundial, en este caso ya habían pasado tres años y ni siquiera habían logrado ponerse de acuerdo en los requerimientos mínimos del sistema, y estuvo a punto de cancelarse; Igualmente, tuvo otra novedad, y es que el alcance, el cual debe ser muy claro desde el inicio, sufrió un cambio en el camino, y era de que se trataba de un sistema soportado en la web, pero móvil, y ahora tenían el requerimiento de que debía funcionar sin internet.

Por otro lado, el equipo descubrió que no tenían los fondos necesarios, para entregar al DOD el producto final como

ellos lo requerían, y como ya se mencionó, era un sistema muy complejo de desarrollar y el tiempo era poco; también, resultó muy complejo dar comunicaciones a los interesados en el proyecto, ya que el DOD, la fuerza aérea, la armada y la naval, exigían información clara y rápida, por lo cual tuvieron que ser muy cuidadosos para comunicarles los avances, buscando siempre el momento oportuno.

Entonces, para sacar adelante este proyecto, y solucionar los problemas de planeación, tiempo, presupuesto y comunicaciones, el equipo del DOEHRS-IH se apoyó en la guía del PMBOK® y usó las áreas de conocimiento y herramientas allí descritas, a la vez de que aprovecharon al máximo los conocimientos del equipo y del director, el cual tenía la certificación Profesional en Dirección de Proyectos (PMP®).

De las diez áreas previamente descritas, ellos se basaron en la gestión de alcance y gestión de tiempo para superar los desafíos y después de estudiar detenidamente el sistema que estaban montando, excluyeron varios componentes que no eran necesarios, ahorrando tiempo; y como esta nueva aplicación era móvil, no exigía capacitación a los usuarios.

Entre las herramientas que emplearon para lograr el objetivo, destaca el TCC (Together Control Center), esto facilitó la comunicación con los interesados, a la vez de que realizaron reuniones diarias y fue esta comunicación controlada y constante, lo que ayudó al equipo a desarrollar e implementar el DOEHRS-IH exitosamente.

Finalmente el DOD implementó el DOEHRS-IH en agosto del 2005, ahora, gracias al nuevo sistema, los higienistas industriales de la Armada, de la Naval y de la Fuerza Aérea tienen registros de exposición e información crítica disponible casi en tiempo real para la seguridad de las personas y pueden “acceder a datos más precisos y actualizados, a través del sistema Online del cuidado del paciente, o responder ante crisis potenciales”, esto no solo salva vidas, sino también disminuye los costos médicos y previene problemas de salud generalizados, y bueno, pese a todos los desafíos iniciales el proyecto se completó a tiempo y con el presupuesto asignado. (PMI, s.f).

Este caso presentó todas las variables iniciales, no coordinaban entre las partes interesadas, no establecieron un alcance real, estaban cortos de tiempo, tenían que integrar y secuenciar el cronograma con los requerimientos y restricciones de otros proyectos que tenía el gobierno y además, comprobaron que el presupuesto era corto cuando el proyecto ya estaba andando, pero aplicando los principios consignados en el del PMBOK®, lograron superar todos los desafíos, además de que lo hicieron dentro el tiempo y presupuesto establecido.

#### 4. CONCLUSIONES

El Project Management Institute, ofrece unas pautas y unas buenas prácticas que son reconocidas a nivel mundial, y son aceptadas para gestionar proyectos, de manera exitosa. Claro está, que la metodología por sí sola no arroja resultados positivos, ya que esta se debe entrecruzar con herramientas y con una fuerte disposición para afrontar las novedades que se puedan encontrar en el ciclo de vida del proyecto.

Toda empresa, independiente de su actividad económica o tamaño, manejan bastante información, y por esto se hace indispensable que cuenten con un buen sistema de información, de tal manera que esta pueda ser tratada y analizada de manera óptima; además, lo ideal es que cada actividad quede debidamente documentada y pueda servir de soporte para proyectos futuros.

Aplicar un proyecto en una compañía, no implica solamente lograr el alcance del proyecto, ya que, a lo largo de todo el ciclo de vida, las empresas de mano de sus colaboradores van aprendiendo lecciones que son útiles para afrontar inconvenientes que se presenten en cualquier momento, incluso si no hay algún proyecto en marcha.

Respecto a los casos revisados, donde se observó el éxito que se obtuvo a través de la implementación de la metodología en cuestión, se ratifica una de las mayores ventajas del PMI y es la posibilidad de ser aplicada parcialmente;

cada empresa se centró en las diferentes gestiones del conocimiento que ofrece el PMBOK® y como un común denominador, en lo personal, se lo atribuyo al liderazgo, comunicación asertiva y compromiso organizacional.

Un proyecto se crea no solo para desarrollar un producto; estos también se establecen para lograr una mejora en un proceso, para desarrollar un sistema de información, o levantar una edificación; lo anterior siempre en pro de crecer y ser sólidos en un mercado que cada vez es más cambiante, exigente y evolucionado.

## 5. REFERENCIAS

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., & Garcia, G. S. (1999). Quantitative Methods for Business (No. Sirsi) a458752). *International Thomson Editors*.
- Arce Labrada, S., & López Sierra, H. (2010). Valoración de la gestión de proyectos en empresas de Bogotá. *Revista EAN, No 69*, pp. 60-87.
- Diez Silva, H. M., & Montes Guerra, M. I. (2016). La gerencia de pequeños proyectos en Pymes. *Coyuntura Pyme*, Pp. 14-19.
- Dimes, T. (2015). Conceptos Básicos de Scrum: Desarrollo de software Agile y manejo de proyectos Agile. Babelcube Inc.
- Ghosh, S., Forrest, D., DiNetta, T., Wolfe, B., & Lambert, D. C. (Enero de 2012). Enhance PMBOK® by Comparing it with P2M, ICB, PRINCE2, APM and Scrum Project Management Standards. *PM World Today*, Vol. 14, No 1, Pp. 1-77.
- Goldratt, E. M. (2007). Cadena crítica. Ediciones Granica SA.
- Gómez Arias, R. D., Velásquez Vélez, W., Yepes Delgado, C., Rodríguez Ospina, F. L., Lopera Villa, J., Martínez Ruiz, O., . . . Agudelo, N. (2013). *Manual de gestión de proyectos*. Medellín: Universidad De Antioquia
- Instituto Tecnológico Cantábrico. (Sin fecha), *NASA, caso de éxito en Gestión de Proyectos PMI*, obtenido el 16 de agosto de 2019 de <https://itcformacionyconsultoria.com/nasa-gestion-de-proyectos-pmi/>
- Haig, M. (2005). Brand failures: the truth about the 100 biggest branding mistakes of all time. Kogan Page Publishers.
- Holmes, S., Bennett, D., Carlisle, K. & Dawson, C. (9 de septiembre de 2003). “Planet Starbucks” en *Business Week*.
- Kousholt, B. (2007). Project Management. Nyt teknisk forlag. P.p 51, 59-60.
- Lock, D. (2007). Project management 9th ed. Surrey, UK: Gower Publication.
- Norsworthy, K. (1993). Inside Honduras (Albuquerque, NM: Inter-Hemispheric Education Resource), pp. 133-138.
- Office of Government Commerce. (2009). Managing successful projects with PRINCE2. The Stationery Office. 4 p.

- Project Management Institute. (Sin fecha), *El programa de renovación de ropa de cama de Marriott*, Obtenido el 17 de agosto de 2019 de <https://amerialatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/~media/3DBB74F480E1483D83C78372D72AECAB.ashx>
- Project Management Institute. (Sin fecha), *Construcción de los estadios para el mundial femenino Sub-20 de FIFA*, Obtenido el 4 de mayo de 2018 de <https://amerialatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/~media/3517B83794A54A7DB206165104B73339.ashx>
- Project Management Institute. (Sin fecha), *La dirección de proyectos mejora la ejecución de la estrategia y la competitividad de LENOVO*, Obtenido el 3 de abril de 2019 de <https://amerialatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/~media/6D335AC9DCF64E75B188942F4530EA6C.ashx>
- Project Management Institute. (Sin fecha), *La planta de separación de gas más grande del mundo terminada a tiempo y por debajo del presupuesto*, Obtenido el 3 de abril de 2019 de <https://amerialatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/~media/C18737324B6844C3AC127F0DFAB1BA7A.ashx>
- Project Management Institute. (Sin fecha), *La dirección de proyectos ayuda al Departamento de Defensa de los Estados Unidos a proteger a militares y civiles de materiales peligrosos*, Obtenido el 3 de junio de 2019 de <https://amerialatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/~media/C3B97CBB24F24606BEBD5E1E6A2CA57A.ashx>
- Project Management Institute. (Sin fecha), *Plan de salud de cuidado familiar de TLC en Estados Unidos*, Obtenido el 17 de agosto de 2019 de <https://amerialatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/~media/9032E2FC148643779048BBAC732A6FAF.ashx>
- Project Management Institute. (Sin fecha), Recuperado el 19 de Julio 2019 de <https://amerialatina.pmi.org/latam/AboutUS/WhatisPMI.aspx>.
- PMI - Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®). Quinta edición*. Pensilvania: Project Management Institute, Inc. (Esta bibliografía está en varios párrafos ¿se coloca solo una vez en bibliografía?) p.3 p.5 p.35 p.49 p.63-415 p.39 p. 309 p.428
- Rebiere, C., & Rebiere, O. (2017). ¿Qué es un diagrama de Gantt? Comprender y utilizar con eficacia el software libre Gantt Project para la gestión de proyectos
- Roudias, J. (2015). *Mastering Principles and Practices in PMBOK®, Prince 2, and Scrum: Using Essential Project Management Methods to Deliver Effective and Efficient Projects*. FT Press. p.17 p.127
- Project Management Institute. (Sin fecha), *Construcción de los estadios para el mundial femenino Sub-20 de FIFA*, Obtenido el 4 de mayo de 2018 de

<https://ameralatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/~media/3517B83794A54A7DB206165104B73339.aspx>

- Starbucks. (Sin fecha), Perfil de la empresa. Obtenido el 15 de agosto de 2019 de [http://www.starbucks.com.co/media/starbucks-company-information\\_tcm86-10742.pdf](http://www.starbucks.com.co/media/starbucks-company-information_tcm86-10742.pdf)
- Swager, E. (2010). La dirección de proyectos no es solo para grandes compañías. *Centro del Conocimiento del PMI*.
- Terribili Filhoa, A., Bortoleto Nery, A. C., & Bentancor, A. L. (2015). Gestión de proyectos de innovación en las instituciones educativas privadas en San Pablo. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 23-43.
- Vargas Cárdenas, C. (2012) Time Line de la administración de proyectos. *Boletín Gestión Empresarial*. Disponible en: <http://bge.zoomblog.com>.
- Wheelen, T. L., Hunger, J. D., & Sánchez, M. Á. (2007). Administración estratégica y política de negocios (Vol. 10). Pearson Educación.