



4P y uso de estándares en el éxito de proyectos informáticos

4P and Standards Use in the Computer Projects Success

María Ráquira¹ Alejandra Rodríguez² John Tunarosa³

Para citar este artículo: Ráquira, M., Rodríguez, A. y Tunarosa, J. (2017). Las 4 P y uso de estándares en el éxito de proyectos informáticos. *TIA*, 5(2), pp. 221-236.

ARTÍCULO

DE REVISIÓN

Fecha de recepción:

18-09-2016

Fecha de aceptación:

03-06-2017

ISSN: 2344-8288

Vol. 5 No. 2

Julio - diciembre 2017

Bogotá-Colombia

Resumen

En este artículo se realizará la revisión de la gestión de proyectos informáticos a través de las 4 P: proyecto, personal, proceso y producto; de estas, se destaca la importancia de personal, así como su interacción con los estándares definidos para la gestión, con el fin de evaluar el éxito de los proyectos con respecto a su uso. Se analizará la percepción de los colaboradores de tres compañías objeto de estudio, para determinar la importancia e impacto de dichos temas en las labores diarias y su asertividad en la selección de estándares. Asimismo, se realizará la exploración de los factores que han permitido el éxito en proyectos informáticos a nivel mundial, relacionados con los temas de revisión.

Palabras clave: 4 P, estándares, gestión de proyectos, proyectos informáticos.

Abstract

In this article, the management of computer projects was reviewed through the 4 P: project, people, process and product, highlighting the importance of people. As well as their interaction with standards defined for the management, in order to evaluate the success of projects regarding their use. Perception of employees at three companies under study will be analyzed, to determine importance and impact of these topics in the daily work and their assertiveness in selection of standards. Also, the exploration of factors that have allowed the success in IT projects worldwide, related to subjects of revision.

Keywords: 4 P, standard, project management, IT projects.

¹ Ingeniera telemática de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico: mariaraquira19@gmail.com

² Ingeniera de producción de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico: ale9107@gmail.com

³ Ingeniero de producción de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico: john.tunarosa@gmail.com4 Ingeniero de

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la competitividad se basa en la innovación y en el volumen de captación del mercado con nuevos productos, procesos y tecnologías que cambien los sistemas tradicionales de las industrias y establezcan parámetros de flexibilidad ante el entorno cambiante en el que interactúan las organizaciones. Conocer los recursos involucrados en el desarrollo de nuevas soluciones posibilita la óptima relación de estos, además de la adopción de estándares de acuerdo con la finalidad de los proyectos.

Por esta razón, la gestión de proyectos requiere la comprensión de las siguientes preguntas: ¿quién lo hace?, ¿cómo se hace?, ¿para qué se hace? y, finalmente, ¿qué se hace? De esta manera, es necesario abordar los conceptos de las 4 P de los proyectos, así como los estándares definidos a nivel mundial para la efectiva gestión de proyectos.

En este artículo se hará revisión de los temas 4 P, además de estándares relacionados con el desarrollo de *software* como factores de éxito en la implementación de proyectos tecnológicos; se evaluará el conocimiento de estos temas en tres organizaciones diferentes Suiphar de Colombia, Caja de Compensación Compensar y una empresa dedicada a la gerencia de *software*.

4 P EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de proyectos implica la planificación, supervisión y control del personal, del proceso y de los eventos que ocurren mientras evoluciona el producto, lo anterior desde la fase de iniciación hasta su implementación y mantenimiento. Para la adecuada gestión de proyectos se deben conocer los recursos y objetivos de este, así como sus limitaciones, este conocimiento permite optimizar el trabajo y adaptarlo a los requisitos específicos y relevantes del proyecto [1].

Lo anterior involucra la gestión de las 4 P de proyectos, estas tienen como objetivo principal marcar la línea de éxito del gestor (líder de proyecto) y de sus proyectos, garantizando que durante toda la vida del proyecto exista un gran equilibrio entre el proyecto, los procesos, las personas (roles) y los productos [2].

Personal

La gestión de personal es el aspecto más importante para garantizar el éxito de un proyecto, en esta medida existen cuatro factores críticos que se deben tener en cuenta [3]:

- Objetividad: el personal se debe valorar de forma equitativa.
- Respeto: tener en cuenta las diferentes habilidades de las personas.
- Incorporación: considerar las opiniones de todos.
- Honestidad: comunicar lo que va bien y lo que va mal en el equipo.

Este es el aspecto más importante en el desarrollo de soluciones *software*, muchos empresarios famosos, líderes de empresas tecnológicas, coinciden en que el éxito que han alcanzado sus empresas no se debe a las herramientas que utilizan, sino a la gente y el trabajo en equipo [4].

El Instituto de Ingeniería de *Software*, al ver la importancia que tiene el factor humano en la construcción del *software*, ha desarrollado un modelo de madurez de la capacidad de gestión del personal, esto con el fin de ayudar a las organizaciones de *software* a incrementar la rapidez en el desarrollo de proyectos cada vez más complejos, seleccionando personal altamente calificado. El modelo de madurez respecto a la gestión de personal define las siguientes áreas clave para el personal que desarrolla *software*: reclutamiento, selección, gestión de rendimiento, entrenamiento, retribución, desarrollo de la carrera, diseño de la organización y del trabajo y, finalmente, desarrollo cultural y de espíritu de equipo [5].

En un proyecto de *software* se tienen cinco grupos de participantes [6]:

- Gerentes ejecutivos: definen los aspectos relevantes del negocio del que hará parte el proyecto.
- Gestores técnicos: organizan, controlan y motivan el trabajo de los integrantes del equipo de desarrollo de *software*.
- Profesionales: aportan sus capacidades y habilidades técnicas para la ingeniería del producto a desarrollar.
- Clientes: brindan los requerimientos.
- Usuario final: usan directamente el *software*.

En un proyecto se debe tener muy presente la adecuada gestión de las relaciones interpersonales, motivando al equipo al crear un clima adecuado en el que se invierta tiempo explicando cómo cada función contribuye al proyecto, en las reuniones para destacar contribuciones positivas de los miembros, confiando en el trabajo delegado, reconociendo los esfuerzos que van más allá de lo solicitado y predicando con el ejemplo. Asimismo, se debe gestionar la diversidad, identificando posibles objetivos personales para minimizarlos o convertirlos en objetivos grupales y buscando la cohesión del grupo (armonizar costumbres, culturas, etc.).

El personal siempre va a estar liderado por un director de proyecto, este además de las habilidades específicas y las competencias en la gestión de proyecto, requiere de las siguientes características:

- Conocimiento y habilidades gerenciales.
- Desempeño.
- Liderazgo.

Por lo general, se requiere que el director de proyecto aborde las necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados, lidere efectivamente el equipo humano, equilibre las restricciones e identifique y gestione riesgos.

Proceso

El proceso del *software* proporciona un marco de trabajo desde el cual se puede establecer un plan detallado para la construcción del *software*. Todas las actividades del marco de trabajo se pueden aplicar a la mayoría de proyectos de *software*; así, el equipo de desarrollo debe elegir el proceso adecuado y que le permita obtener una solución o producto que satisfaga las necesidades o requerimientos del cliente.

Dichas actividades se pueden dividir en actividades primarias o generales y actividades protectoras [7].

Dentro de las actividades generales se encuentran:

- Análisis de requerimientos.
- Diseño de requerimientos.
- Desarrollo requerimientos.
- Pruebas de calidad.
- Despliegue.
- Pruebas de aceptación por parte del cliente.

Dentro de las actividades protectoras se encuentran las siguientes:

- Seguimiento y control del proyecto de *software*.
- Revisiones técnicas formales.
- Garantía de calidad del *software*.
- Gestión de configuración del *software*.
- Preparación y producción de documentos.
- Gestión de reutilización.
- Mediciones.
- Gestión de riesgos.

Las metodologías que se emplean en su mayoría son:

- Modelo en cascada.
- Modelo en espiral.
- Prototipo.
- Desarrollo de *software* basado en componentes.
- Proceso unificado (mediante casos de uso).
- Metodologías ágiles.

Producto

Se denomina productos a todos aquellos artefactos que se creen durante la vida del proyecto: modelos, códigos, ejecutable, documentación, diagramas UML, bocetos de la interfaz de usuario, prototipos, componentes, planes de prueba, ingeniería y gestión, colección de modelos, modelos de casos de uso, análisis, diseño, despliegue, implementación y prueba [2].

La comunicación entre el cliente y el equipo debe permitir comprender el ámbito y los requisitos del producto.

De acuerdo con Pressman [6], antes de planificar un proyecto se deben establecer los siguientes puntos:

- Objetivos y ámbito del producto.
- Considerar soluciones alternativas.
- Identificar restricciones técnicas y de gestión.

Sin esta información es imposible definir estimaciones razonables de coste, una valoración efectiva del riesgo, una subdivisión realista de tareas del proyecto o una planificación del proyecto asequible que proporcione indicación fiable del progreso.

Los objetivos identifican las metas generales del proyecto sin considerar cómo se conseguirán (desde el punto de vista del cliente). El ámbito identifica los datos primarios, funciones y comportamientos que caracterizan al producto y, más importante, intenta abordar esas características de una manera cuantitativa.

Se define al responder las siguientes preguntas:

- Contexto: ¿cómo encaja el software en la construcción de un sistema, producto o contexto de negocios mayor y qué limitaciones se imponen como resultado del contexto?
- Objetos de información: ¿qué objetos de datos visibles al cliente se obtienen del software?, ¿qué objetos de datos se requieren de entrada?

- Función y rendimiento: ¿qué función realiza el software para transformar la información de entrada en salida?, ¿hay características de rendimiento especiales a considerar?

Una vez definidos los objetivos y ámbito del producto, se consideran las soluciones alternativas.

Selección del proceso

A continuación, se presenta una lista de las características importantes que hay que considerar para escoger el proceso:

- Los clientes solicitaron el producto y el personal.
- Las características del producto.
- El ambiente de trabajo en que trabaja el equipo de software.

Una vez seleccionado el proceso, se define el plan preliminar del proyecto con base en las actividades del marco de trabajo [8].

Combinación de producto y proceso

Una vez definido el marco de trabajo, se deberá aplicar a cada una de las funciones establecidas para el producto. Además, deben incluirse las actividades de ingeniería para cada actividad del marco de trabajo.

Proyecto

Un proyecto es el conjunto de actividades planificadas, ejecutadas y supervisadas con el fin de alcanzar un fin común, haciendo uso de recursos finitos [9]. Los proyectos tienen una naturaleza temporal, dado que el recurso finito más importante es el tiempo, siempre se define un inicio y un final. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, también cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.

Según el PMBOK [10]:

- Un proyecto intenta dar solución a un problema (cubrir una necesidad).
- Es temporal.
- Es único en el tiempo y no repetible bajo las mismas circunstancias.
- Conlleva incertidumbre.
- Consume recursos como tiempo, dinero, materiales y trabajo.

Las fases que componen un proyecto son presentadas en la Figura 1.

A través de cada una de las fases, la gestión de proyectos se debe enmarcar en el triángulo de las restricciones presentado en la Figura 2, según este, la adecuada gestión de proyectos debe procurar un equilibrio entre el alcance, tiempo y costos.

En un principio, hay que identificar cuál es el alcance del proyecto, es decir, cuáles son los

requerimientos por satisfacer en el proyecto; con base en esta información, es posible determinar cuántos recursos (gente, herramientas, presupuesto) se necesitan para poder desarrollarlo, pero esto dependerá del tiempo en el que se requiera completar el proyecto. Si se tiene disponibilidad de recursos, entonces se podrá reducir el tiempo, si no hay presión de tiempo entonces se podrá disponer de menos personal y recursos para poderlo completar [11].

Estas tres restricciones son frecuentemente competidoras entre ellas de tal forma que incrementar el alcance normalmente aumenta el tiempo y el costo, o una restricción del tiempo puede significar un incremento en costos o en los alcances, y un presupuesto limitado puede traducirse en un incremento en tiempo y una reducción de los alcances [12].

Dentro de los factores de éxito de un proyecto, encontramos como más relevantes los siguientes:



Figura 1. Fases de un proyecto

Fuente: elaboración propia.

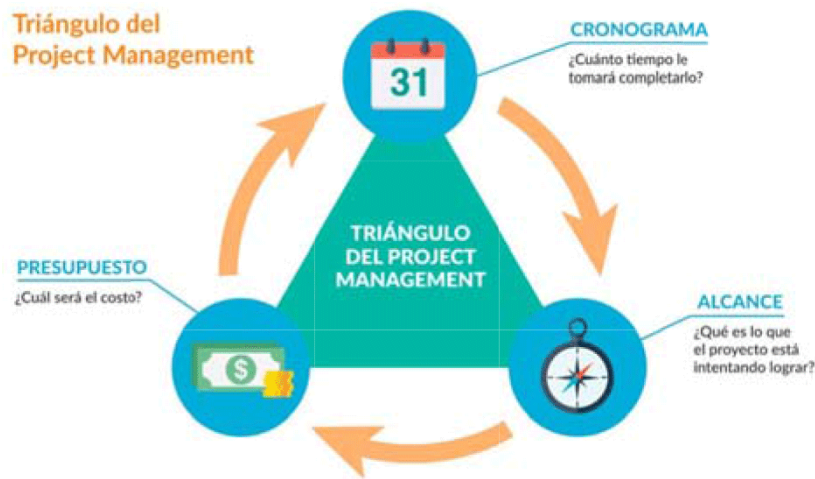


Figura 2. Triángulo de las restricciones

Fuente: elaboración propia.

- Construcción del equipo de trabajo correcto: compactar el equipo.
- Brindar incentivos: estos no necesariamente tienen que ser monetarios.
- Realizar seguimiento frecuente al proyecto.
- Tomar decisiones inteligentes: ser objetivo.
- Analizar los resultados: como fuente importante para la toma de decisiones.

- Los gestores evitan las mejores prácticas y las lecciones aprendidas.

ÉXITO O FRACASO DE LOS PROYECTOS

El *Standish Group*, formado en 1985, es una organización de consultoría en investigación primaria, la cual se centra en el rendimiento del proyecto de *software*; su misión es cambiar el modo en que se gestionan los proyectos de *software* [13]. Desde 1994 han publicado el informe CAOS (*CHAOS report*), en el cual se presenta el estado de la industria de desarrollo de *software*, dando una visión sobre el fracaso o éxito de los proyectos; lo que más llama la atención en los informes presentados hasta la fecha, es que los resultados no muestran variación significativa.

El informe del 2015, en el que se estudiaron aproximadamente 50 000 proyectos de todo el mundo, desde mantenimientos pequeños hasta gigantescos proyectos de reingeniería, presenta una definición distinta de éxito de un proyecto, en lugar de tomar éxito de un proyecto como el cumplimiento del triángulo de las tres restricciones

De acuerdo con Reel, las diez señales para identificar si un proyecto se encuentra en peligro, son:

- El personal que no entiende las necesidades de sus clientes.
- El ámbito del producto está mal definido.
- Los cambios se gestionan mal.
- La tecnología elegida cambia.
- Las necesidades comerciales cambian o están mal definidas.
- Los plazos de entrega no son realistas.
- Los usuarios se resisten.
- Se pierde o nunca se obtuvo de manera adecuada el patrocinio.
- El equipo carece de personal con las habilidades apropiadas.

(alcance, presupuesto y plazos), la nueva definición de éxito es el cumplimiento de los plazos, del presupuesto y, además, si se obtienen resultados satisfactorios (no tiene que cumplirse el alcance) [14].

En este último informe se indicó que el 31,1% de los proyectos se cancelan antes de que se completen; además, los resultados indican que el 52,7% de los proyectos tiene un costo de 189% de sus estimaciones originales [15], lo anterior puede verse en la Figura 3.

Los proyectos fueron clasificados de la siguiente manera:

- Exitosos: son aquellos en los que no hay duda de que fueron un éxito.
- Discutidos: el proyecto está terminado y en funcionamiento, pero con exceso de presupuesto, sobre estimación de tiempo, y ofrece menos características y funciones que originalmente especificados.
- Fallidos: son aquellos en los que no hay duda de que fueron un fracaso.

Menos del 30% de los proyectos fueron exitosos, porcentaje que ha sido constante en los últimos cinco años, como se presenta en la Figura 4.

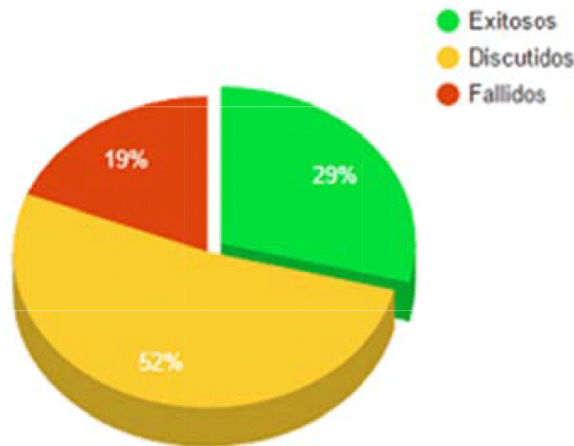


Figura 3. Porcentaje proyectos 2015

Fuente: elaboración propia con base en [15].



Figura 4. Comportamiento de proyectos en los últimos cinco años

Fuente: elaboración propia.

Como se indicaba previamente, los datos tienen un comportamiento constante, sin importar las metodologías empleadas o estándares aplicados. En este reporte, se presentan los porcentajes de participación con respecto al tamaño de los proyectos exitosos como se muestra en la Figura 5.

Lo que refleja es que el 62% de los proyectos exitosos eran pequeños, demostrando que entre más pequeño más fácil será de gestionar. De allí

que uno de los principios en la gestión de proyectos consiste en dividir el problema.

Por otro lado, en cuanto a los proyectos exitosos, en el informe se realiza una comparación de las metodologías utilizadas para su desarrollo, entre ágiles y predictivas, puntualmente cascada. Estos datos son relativos, en el sentido que la mayoría emplea la metodología cascada como puede observarse en la Figura 6.

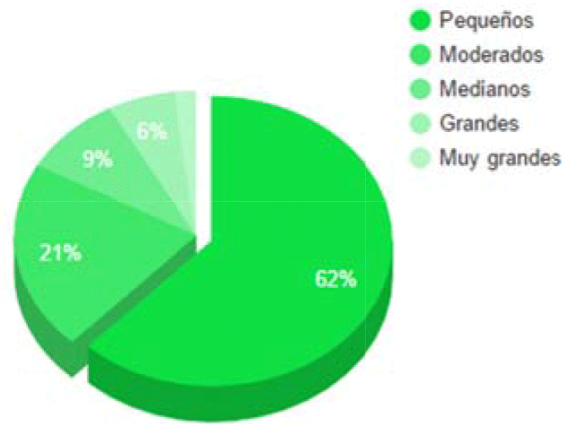


Figura 5. Tamaño de proyectos exitosos en reporte 2015

Fuente: elaboración propia.

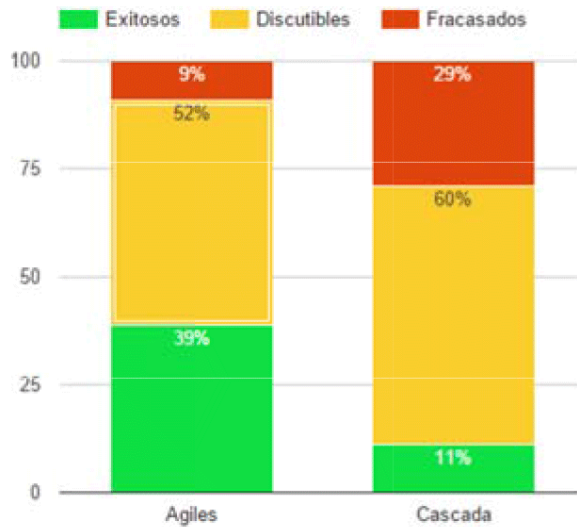


Figura 6. Metodologías ágiles versus cascada

Fuente: elaboración propia.

ESTÁNDARES

Actualmente, las organizaciones buscan que los proyectos se desarrollen de manera exitosa, para lograrlo se basan en diversas metodologías y estándares enfocados a la dirección de proyectos, los cuales a su vez se encargan de facilitar su gestión, proveer conocimiento y adoptar buenas prácticas. A continuación, se habla acerca de dos de los estándares más difundidos y conocidos en proyectos habituales.

PMBOK

Guía de fundamentos de gestión de proyectos es reconocido como un estándar internacional IEEE Std 1490-2003 [16], que proporciona pautas y normas que en general pueden contribuir al éxito al ser aplicado en diferentes proyectos.

El PMBOK, fue desarrollado por el *Project Management Institute* (PMI), en la quinta edición establece diez áreas de conocimiento y 47 procesos que contribuyen a hacer operativos los cinco grupos de procesos necesarios para el desarrollo eficiente de un proyecto (Figura 7).

Los procesos se relacionan entre sí a través de salidas que producen, la salida de un proceso

normalmente se convierte en la entrada para otro proceso o constituye un entregable del proyecto. Como se describe en [17], el área de conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización.

A continuación, se listan las áreas de conocimiento que propone la guía PMBOK en la quinta edición [18] (Tabla 1).

Certificación *Project Management Professional* (PMP)

Una certificación PMP o PMI es reconocida mundialmente y vista por muchas como una evolución del perfil profesional y cada vez son más exigidas en el mercado laboral [19].

PRINCE2

PRINCE2 es un método estructurado, considerado como un estándar y reconocido tanto en el sector público y privado [16]; la metodología o técnica utilizada por cada uno también es distinta. En 1979 nace como estándar para ser utilizado en todos los proyectos de sistemas de información del Gobierno británico.



Figura 7. Dirección de proyectos

Fuente: elaboración propia.

Tabla 1. Áreas conocimiento guía PMBOK

Área de conocimiento	Descripción
Gestión de la integración	Cualquiera que sea el motivo por el cual la organización decide llevar a cabo un proyecto, para que el mismo sea exitoso, será importantísimo tener un director de proyecto con una buena visión de todas sus partes.
Gestión del alcance	Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto cumpla exitosamente todo el trabajo requerido y solo el trabajo requerido.
Gestión del tiempo	Procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo, entre los grupos de procesos de planificación y control.
Gestión costos	Procesos involucrados de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto establecido, los cuatro procesos de gestión son: planificar los costos, estimar costos, determinar presupuesto, controlar los costos.
Gestión de la calidad	Actividades de la organización que determinan responsabilidades, objetivos y políticas con el fin de que el proyecto cumpla con los requisitos y se tenga una mejora continua. Los procesos de calidad son: planificar la calidad, asegurar la calidad, controlar la calidad.
Gestión de recursos humanos	Procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. Procesos de recursos humanos: Planificar los RRHH, adquirir equipo, desarrollar equipo y gestionar el equipo.
Gestión de las comunicaciones	Procesos que garantizan que la generación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición de la información sean adecuados, precisos y oportunos.
Gestión de riesgos	Procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto.
Gestión de las adquisiciones	Procesos para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. Los procesos incluyen planificar, efectuar, controlar y cerrar las adquisiciones.
Gestión de los interesados	Procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, analizando las expectativas y su impacto en el proyecto. También se centra en la comunicación continua con los interesados.

Fuente: elaboración propia con base en [18].

El modelo de procesos de PRINCE2 proporciona siete procesos [20]:

- Dirigir un proyecto (directing a project o DP): este proceso es para la alta dirección.
- Puesta en marcha de un proyecto (starting up a project o US): un proceso corto preproyecto de recopilación de los datos necesarios para iniciar el proyecto.
- Iniciación de un proyecto (initiating a project o IP): examina la justificación del proyecto y hace el inicio de la documentación del proyecto incluyendo el plan de proyecto.
- Control de una fase (controlling a stage o CS): este proceso se describen las tareas diarias de seguimiento y control que hace el director de proyecto en el proyecto, es donde pasa la mayor parte del tiempo.
- La gestión de límites de fase (managing a stage boundary o SB): proporciona una forma controlada para completar un plan para la siguiente fase.
- La gestión de entrega de producto (managing product delivery o MP): este es el proceso de entrega de los productos, es donde los productos especializados que serán utilizados por los usuarios son entregados por los miembros del equipo.

- Cierre del proyecto: (closing a project o CP): este proceso confirma la entrega de los productos y el director del proyecto prepara el cierre del proyecto.

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENTRE PMBOK Y PRINCE2

PMBOK

- Colección de buenas prácticas para la gestión de proyectos, reconocido como un estándar internacional IEEE Std 1490-2003.
- PMBOK está orientado a project management.
- PMBOK dispone los procesos, cómo se vinculan entre sí, las herramientas y técnicas que se pueden manejar; no pretende decirle a la gente cómo hacer cualquiera de las técnicas o utilizar cualquiera de las herramientas descritas.
- Para PMBOK la definición del proyecto es un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado único.
- PMBOK, considera cinco grupos de procesos.

PRINCE2

- Método estructurado de proyectos, considerado como un estándar y reconocida tanto en el sector público y privado.
- PRINCE2 a toda la organización que interviene en el proyecto.

- PRINCE2 debe escalarse para el tamaño y las necesidades del proyecto en particular. Para comprender mejor estas metodologías es necesario entender sus puntos en común y sus diferencias.
- Para PRINCE2, la definición del proyecto es un entorno de gestión creada con el propósito de entregar uno o más productos de negocio de acuerdo con un modelo de negocio.
- PRINCE2, considera ocho procesos.

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Con el objetivo de tener un diagnóstico sobre cómo influyen los factores desarrollados en este artículo en las organizaciones, se aplicó una encuesta en tres empresas: Suiphar de Colombia, Caja de Compensación Compensar y una empresa dedicada a la gerencia de software. Los resultados se analizan a continuación.

4 P

Al preguntar sobre cuál se consideraba era el aspecto de las 4 P más importante en la gestión de proyectos, se obtuvo lo expuesto en la Figura 8.

El conjunto de las 4 P es fundamental en el desarrollo de proyectos, la gestión sobre el proyecto, las personas, el proceso y el producto proporcionan una amplia visión sobre los involucrados dando, así hay control de variables inherentes al proyecto que determinan su éxito.

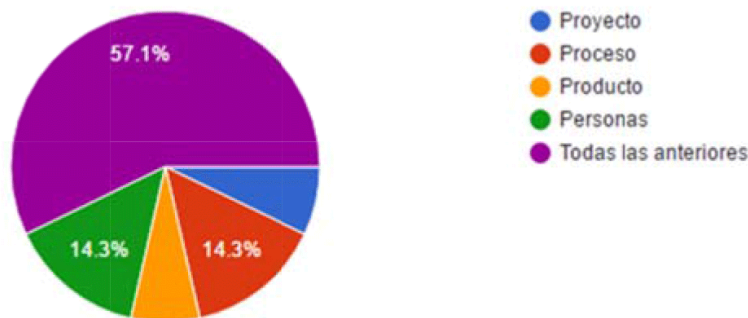


Figura 8. Aspecto más importante de las 4 P

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la comunicación, se solicitó su calificación entre cada una de las áreas de las empresas (Figura 9).

La comunicación es de vital importancia en los proyectos, hacer el ambiente propicio para esta y pensar siempre en el individuo o grupo receptor de la información facilita la comprensión. No ser sintéticos en la transmisión de información permite la generación de ambigüedad.

Frente al trabajo en equipo, se indagó acerca de cuál se consideraba el aspecto de mayor

relevancia en la conformación del equipo para que se lograran los mejores resultados (Figura 10).

Tener clara la responsabilidad de todos los involucrados permite detectar fácilmente rutas críticas en el proyecto, de esta forma se avanza en tareas paralelamente y se evita demoras que puedan incrementar el coste de este.

Al indagar si se consideraba que existía un ambiente de trabajo en la empresa para la cual trabajaban, se obtuvieron los siguientes resultados expuestos en la Figura 11.

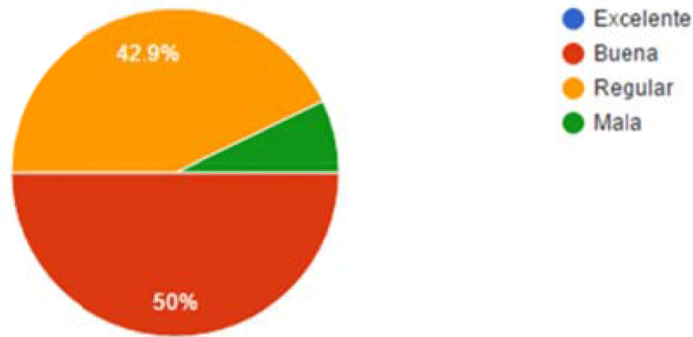


Figura 9. Calificación de comunicación entre áreas en las empresas

Fuente: elaboración propia.

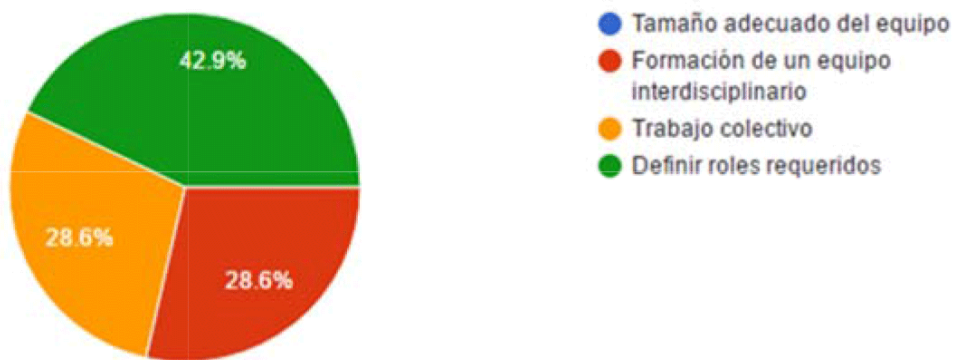


Figura 10. Aspecto de mayor relevancia para conformar un equipo de trabajo

Fuente: elaboración propia.

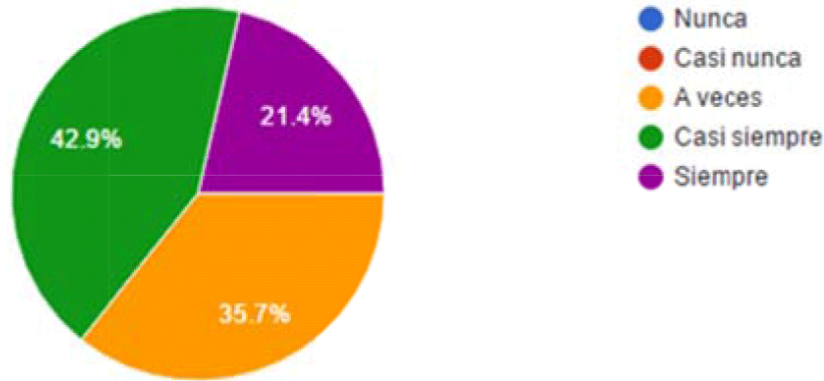


Figura 11. Percepción de ambiente laboral

Fuente: elaboración propia.

En la actualidad las organizaciones consideran al talento humano como una ventaja competitiva, por esta razón se busca mantener un ambiente agradable de trabajo; sin embargo, el porcentaje más alto es de “casi siempre”, por lo que se requiere mayor atención al respecto.

Estándares

Aunque se considera importante el uso de estándares para la gestión de proyectos, no se cuenta con la necesidad de tener o mantener actualizada una certificación debido a que las organizaciones no las tienen definidas como obligatorias en los perfiles. En la empresa de desarrollo de software tampoco se tiene como requisito las certificaciones, lo cual podría apalancar su crecimiento de forma importante.

Ante la pregunta de si se considera que el uso de estándares de gestión de proyectos puede aumentar la productividad en el entorno laboral, el 50% señala que puede incrementarla en gran medida (Figura 12).

Ninguno de los encuestados, aunque lo consideran importante, cuenta con una certificación (Figura 13).

Lo anterior se ve reflejado en las ofertas laborales a las que aplican los encuestados, ya que se indagó si se han presentado a ofertas que exijan algún tipo de certificación en estándares para la gestión de proyectos (Figura 14).

Finalmente, las certificaciones en PMBOK e ITIL están entre las preferencias de los encuestados debido a las tendencias actuales de las empresas para gestionar los proyectos de software (Figura 15).

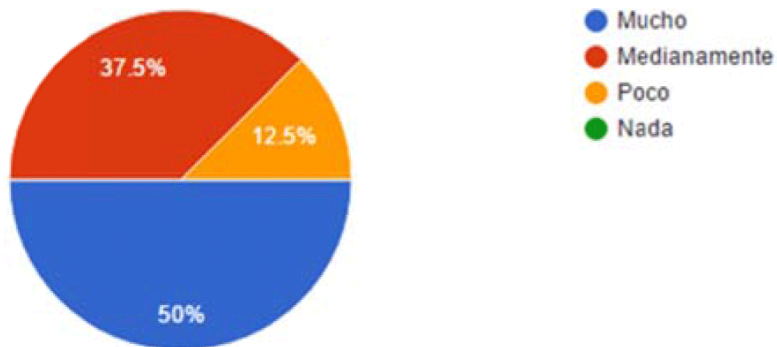


Figura 12. Impacto de los estándares en la productividad

Fuente: elaboración propia.

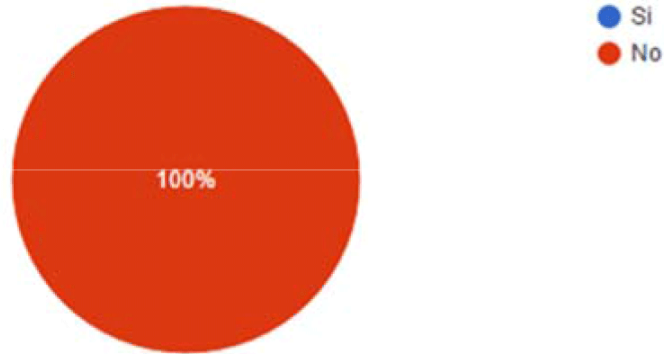


Figura 13. Respuesta a pregunta ¿cuenta con certificaciones en estándares?
Fuente: elaboración propia.

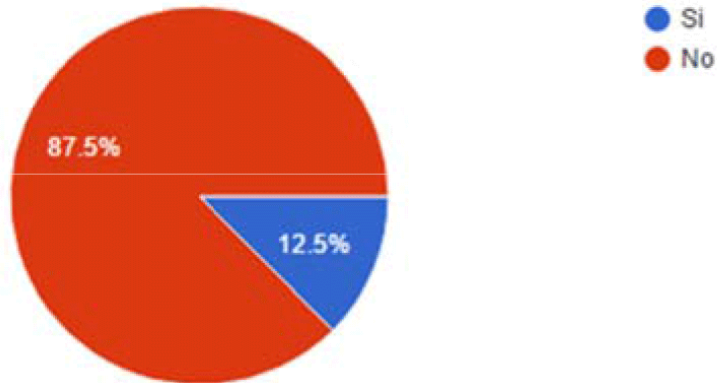


Figura 14. ¿Se ha presentado a ofertas que le exijan certificaciones?
Fuente: elaboración propia.

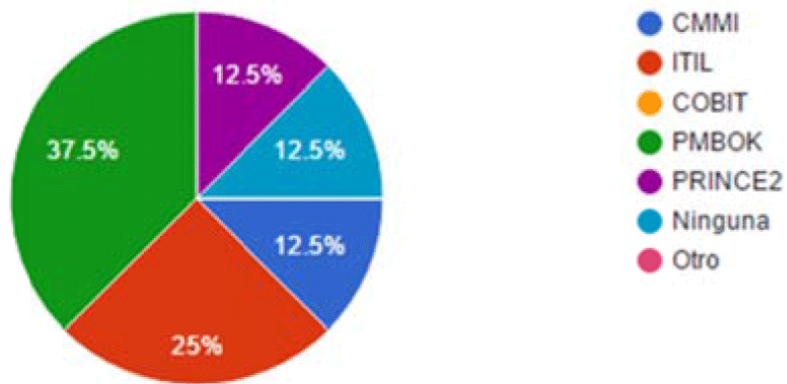


Figura 15. ¿En cuál estándar le gustaría certificarse?
Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

La prioridad de las organizaciones tiene en la mira el desarrollo de soluciones tecnológicas que aumenten a su posicionamiento y su competitividad, para esto, se enfrenta a retos de gestión de proyectos donde el éxito radica en el análisis del problema para dar una solución adecuada.

Comprender los principales actores en cada etapa del proyecto no solo a nivel profesional, facilita la articulación de los objetivos organizacionales con los de cada individuo, de esta manera la finalización de todo proyecto generará satisfacción en todos los involucrados. Estimar adecuadamente los alcances del proyecto hace que esta gestión de desarrollo sea más aterrizada en términos de tiempo y costes.

La definición del conjunto de actividades que dan estructura al desarrollo en forma secuencial permite establecer puntos de control oportunos evitando así la interrupción de flujos de trabajo dispuestos en el proceso. Cada resultado en cualquier fase del proyecto es considerado un producto que contribuye a la creación del artefacto final, el cual responderá a las necesidades de los usuarios.

Mediante la revisión de cada una de las 4 P, se evidencia que, si bien la gestión de cada una es importante, la P de personal es la que determina en gran medida el éxito de los proyectos, esto debido a que son las personas las que realizan la iniciación y planificación del proyecto, determinan el alcance, definen los requerimientos, ejecutan las actividades definidas, alcanzan los objetivos. Los proyectos son realizados por personas y para personas.

Por otro lado, en todo proyecto de software se requiere una adecuada gestión y planificación que apunte a tener eficiencias en cuanto a calidad y tiempos de finalización; realizar una eficiente gestión está ligado al uso de estándares de dirección flexibles ante las necesidades de cada

negocio, conocer y aplicar estas metodologías garantiza un desarrollo exitoso de los proyectos.

Si bien las organizaciones buscan desarrollar un portafolio que aporte al crecimiento de esta, la incorporación de estándares o metodologías es una buena opción teniendo en cuenta que debe ser un proceso paulatino que integre los recursos de la organización, mejorando la planificación de actividades, costos y tiempo; sin embargo, en un proyecto se puede hacer uso de estándares y seguirlos tal y como lo indica la teoría, pero si no se cuenta con personal comprometido, que se preocupe por satisfacer las necesidades del cliente, así como las del proyecto, ningún estándar o metodología va a permitir que se alcance el éxito.

Con la recolección de información y la observación al practicar las encuestas en cada una de las organizaciones, puede existir algún tipo de resistencia al cambio por parte del personal de una organización que a su vez influye en el desarrollo de los proyectos, la resistencia puede ser superada generando una capacitación continua sobre las buenas prácticas que se manejan en los estándares o metodologías conocidas.

REFERENCIAS

- [1] Maigua G.; López, E. (2012). Buenas prácticas en la dirección y gestión de proyectos informáticos. Buenos Aires: Universidad Tecnológica Nacional.
- [2] EcuRed: Enciclopedia Cubana. (s.f.). Cuatro P. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Cuatro_P_%CC%81s
- [3] Pérez, N. (2016). Introducción a la Gestión y Dirección de proyectos. Recuperado de: <http://sistinfi.files.wordpress.com/2011/06/siii11-05-introduccion-a-la-gestin-y-direccin-de-proyectos-de-software.pdf>
- [4] Valdivieso, D. (2008). Procesos de Ingeniería del Software (Gestión de Proyectos). Recuperado de <https://danielvn7.wordpress.com/2008/04/25/gestion-de-proyectos-de-software/>

- [5] Calero, W. (2010). Ingeniería de software. Recuperado de: <http://ingenieraupoliana.blogspot.com.co/2010/10/conceptos-de-aspectos-de-gestion.html>
- [6] Pressman, R. (2002). Ingeniería de software un enfoque analítico. Madrid: McGraw Hill.
- [7] Bernal, Y.; Valero, D.; Barbosa, C. (2016). La información en gestión de proyectos de software. TIA, 4(1).
- [8] Administración de proyectos de software. (s.f). Recuperado de: http://www.uv.mx/personal/jfernandez/files/2010/07/1_conceptos2012.pdf
- [9] Ajenjo, D. (2005). Dirección y gestión de proyectos. Un enfoque práctico. Madrid: RA-MA.
- [10] Marblestation. (s.f.). PMBOK, Project Management/Gestión de proyectos. Recuperado de: <http://www.marblestation.com/?p=660>
- [11] Líder de proyecto. (s.f.). El triángulo de la administración de proyectos. Recuperado de: http://www.liderdeproyecto.com/manual/el_triangulo_de_administracion_de_proyectos.html
- [12] Férez, A. (s.f.). Triángulo de restricciones en proyectos. Recuperado de: <https://alfonsoferezblog.wordpress.com/2016/02/13/triangulo-de-restricciones-en-proyectos-2/>
- [13] The Standish Group. (s.f.). About the Standish Group. Recuperado de: <http://standishgroup.com/about>
- [14] El laboratorio de las TI. (2015). Informe del Caos 2015 (Chaos Report 2015) o Cómo de bien o mal fueron los proyectos en el año 2015. Recuperado de: <http://www.laboratorioti.com/2016/05/16/informe-del-caos-2015-chaos-report-2015-bien-mal-fueron-los-proyectos-ano-2015/>
- [15] Dunbar, G. (2016). Project Management Failures - Standish (Chaos) reports (1994-2015). Recuperado de: <https://www.linkedin.com/pulse/project-management-failures-standish-chaos-report-2015-dunbar>
- [16] Matos, S.; López, E. (2013). Prince2 or PMBOK - A Question of Choice. Procedia Technology, 9, 787-794. <http://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.087>.
- [17] Parra, K.; Saroza, A.; Martínez, Y.; Bello, I. (2016). PMBOK y PRINCE 2 similitudes y diferencias. Revista Científica, 3(23), 117-130. Recuperado de: <http://doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2015.23.a9>
- [18] Project Management Institute. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK). Quinta edición.
- [19] Bomfin, D.; Nunes, P.; Hastenreiter, F. (2012). Gerenciamento de Projetos Segundo O Guia Pmbok: Desafios Para Os Gestores. Revista de Gestão e Projetos, 3(3), 58-87. Recuperado de: <http://doi.org/10.5585/gep.v3i3.78>
- [20] De Mera, P.; Gaya, C.; Pérez, M. (2013). Standardized Models For Project Management Processes to Product Design. Procedia Engineering, 63, 193-199. Recuperado de <http://doi.org/10.1016/j.proeng.2013.08.176>