

## Las 4p y su aplicación para el mejoramiento del servicio al cliente en organizaciones tecnológicas

### The 4ps and their application to improve customer service in technology organizations

Galvis, Billy Joel<sup>1</sup>, Rivera Vargas, Angie Lorena<sup>2</sup>

#### Citar este documento:

Galvis, Billy Joel. Rivera-Vargas, Angie Lorena. Tecnología de registro distribuido (DLT): Las 4p y su aplicación para el mejoramiento del servicio al cliente en organizaciones tecnológicas. Revista Technol.Investig.Academia TIA, ISSN: 2344-8288, Volumen 10, Número 1, pp. 133-145. Bogotá- Colombia.

#### Resumen

Por medio de este artículo se pretende dar a conocer las generalidades de las 4P (personas, procesos, producto y proyecto) en el contexto de la gestión de proyectos informáticos. Se analizará el estado actual de las 4P en el público en general que trabaja en el área de tecnologías de la información TI por medio de encuestas y con esto dar un diagnóstico acerca de la pertinencia de las 4P en el trabajo cotidiano en las TIC.

**Palabras Clave:** *Gestión de proyectos, dirección de proyectos, 4P, estándares de proyectos*

---

<sup>1</sup> Estudiante de Ingeniería de Sistemas, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, [bjgalvisp@correo.udistrital.edu.co](mailto:bjgalvisp@correo.udistrital.edu.co), <https://orcid.org/0000-0002-5999-3321>. Bogotá -Colombia.

<sup>2</sup> Estudiante de Ingeniería de Sistemas, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, [alriverav@correo.udistrital.edu.co](mailto:alriverav@correo.udistrital.edu.co), <https://orcid.org/0000-0003-0178-6300>. BogotáColombia.

## **Abstract**

Through this article it is intended to present the generalities of the 4Ps (Project, personnel, process, and product) in the context of IT project management. The current state of the 4Ps in the general public that works in the area of information technology IT will be analyzed through surveys and with this give a diagnosis about the relevance of the 4Ps in daily work in ICT.

**Key Words:** Project management, 4P, project standards

### **I. Introducción**

En la actualidad la globalización y la competitividad ha llevado a las organizaciones a tener que adaptarse al nuevo ambiente de mercado, que es agresivo y complicado de sostenerse, en consecuencia, el enfoque del negocio no puede ser el mismo que ha venido siendo siempre, en donde el foco principal es solamente en el resultado final de un proceso de producción, es necesario transformarse y tener en cuenta cada fase y componente del proceso.

Por lo anterior, la gestión de proyectos ha cambiado paulatinamente, el enfoque se ha inclinado hacia la satisfacción del cliente más que cumplir con una entrega y para llegar a ese punto se debe abordar el concepto de las 4 P de los proyectos apoyados en estándares, metodologías y métodos que, en este caso, aplicados al sector de las TIC harán mucho más efectiva esa gestión.

Por medio de este artículo se dará a conocer dicho concepto desde un enfoque netamente informático, siendo relacionado con los estándares, modelos y metodologías que están marcando la pauta a este momento en el mundo.

### **II. Marco teórico**

#### **a. La gestión de proyectos**

Como bien se sabe, la gestión de proyectos es una forma sistémica de analizar, desarrollar y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa o de algún proceso en específico para cumplir con lo requerido por el negocio y aumentar el nivel de satisfacción de los clientes [1].

Básicamente la idea de la gestión de proyectos es llevar a cabo tareas de seguimiento y control de actividades programadas, teniendo en cuenta siempre los riesgos, permitiendo determinar y controlar los impactos del día a

día de la ejecución en el resultado final [2]. Para ello hay que ser consciente de que un proyecto tiene varios procesos y cada uno tiene un flujo en específico, para varias áreas. Un director de proyectos debe tener bajo su visión un amplio espectro de todo lo que se está moviendo de principio a fin durante el proyecto.

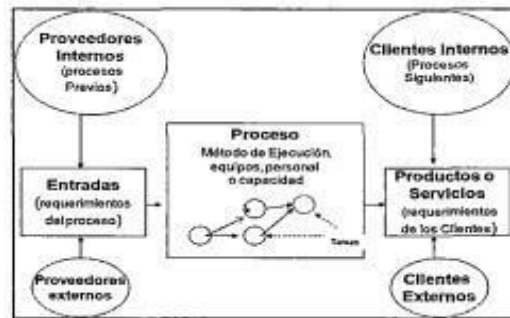


Figura 1. Modelo de un proceso.[3]

### b. Las 4p de la gestión de proyectos TI

La ingeniería de software es una de las causas principales de existencia de la gestión de proyectos de TI, al ser identificada como la creación y sostenibilidad de aplicaciones de software mediante el uso de diversas tecnologías, practicas, proyectos, ingeniería y entre otros campos. En 1993, Alan M. Davis, se refirió a la ingeniería de software como una **aplicación inteligente** de principios probados, técnicas, lenguajes y herramientas para la creación y mantenimiento, dentro de un coste razonable, de software que satisfaga las necesidades de los usuarios [4].

Respecto a gestión de proyectos de Forbes manifiesta que un buen dominio y ejecución de este tema, reduce los riesgos y aumenta la posibilidad de éxito en la entrega de “valor económico” del proyecto, lo que se traduce sin duda alguna en mayores resultados de negocio para la organización [5]. Con lo anterior, es claro que el rol de la gestión de proyectos que es buscar que se efectúe una aplicación inteligente de los diversos recursos que participen en el cumplimiento de un proyecto de punta a punta, para entregar proyectos exitosos que brinden valor a la organización, en consecuencia, para la gestión de proyectos de TI se involucran las 4p; Personas, procesos, producto y proyectos, las cuales son reconocidas como componentes necesarios para ejecutar una correcta gestión de proyectos que se relacionan, complementan y trabajan en conjunto convirtiéndose en una herramienta de competitividad de las organizaciones que brindan un valor muy importante y determinan la satisfacción del cliente. A continuación, se mencionan los conceptos básicos de cada una de las 4p:

- La P de personas

El componente humano es fundamental y determinante en la gestión de proyectos, Cornelio Fichtnern, resalta en el acrónimo PM (Project Management) la “P” se refiere en la misma medida a las personas, que a los proyectos [6]. Con una buena orientación, trato a las personas y motivación se tiene como resultado el mejoramiento continuo de los procesos y productos o servicios, aportando un valor descomunal a las

organizaciones [7]. Por lo anterior, es necesario que en los proyectos se tenga clara esta importancia, para valorar este recurso, motivarlo de forma adecuada, que sienta la importancia en su proceso, que se sienta valorado, con el fin de que brinde lo mejor de sí mismo. En consecuencia, la necesidad de que en los proyectos exista un buen líder con la capacidad de potencializar sus conocimientos y habilidades convirtiéndose en experto con el fin de instruir y fortalecer a su equipo a través de su dirección, es vital [8]. Identificar las debilidades y fortalezas del talento humano es necesario, para sacar el máximo provecho a la gestión de personal, efectuando una adecuada asignación de roles y responsabilidades al equipo, así mismo, robustecer las habilidades de las personas con el fin de trabajar en conjunto para el logro de un objetivo.

Los siguientes son principios críticos para la gestión de personal [9]:

**Objetividad:** La valoración del personal debe ser de forma ecuánime.

- **Respeto:** Por el trabajo y destrezas de los demás.
- **Incorporación:** Integrar y considerar las opiniones de los todos.
- **Honestidad:** Siendo transparente con la comunicación respecto a los avances y resultados del proyecto.

Para efectuar una adecuada selección de personal, se deben tener en cuenta los siguientes principios:

- Actitud positiva
- Experticia
- Destreza para la resolución de problemas.
- Educación
- Destreza para la comunicación
- Adaptabilidad
- Personalidad

### **Categorías de participantes**

En un proyecto hay cinco categorías en las cuales se pueden clasificar los participantes [10]:

- **Gestores ejecutivos:** Son los encargados de definir los aspectos del negocio.
- **Gestores del proyecto:** Tiene como propósito planificar, organizar, controlar y motivar a los participantes que componen el proyecto.
- **Profesionales:** Proveen las destrezas técnicas requeridas para el proyecto.
- **Clientes:** Precisan los requerimientos.
- **Usuarios finales:** Son los que interactúan con el software.

Las personas son importantes, porque son las que entienden las necesidades del servicio de atención al cliente, plasman esas necesidades, definen como diseñar los productos, ejecutan su creación y entregan los resultados, así mismo, esos resultados son creados para otras personas.

- **La P de proceso**

La norma ISO 9001 define a proceso como un conjunto de actividades que se relacionan mutuamente con la misión de transformar elementos de entrada en elementos de salida, en tal, pueden intervenir áreas internas como externas y se tiene en cuenta en todo momento a los clientes [11]. Un proceso de ingeniería de software es la agrupación de las diferentes actividades que se ejecutan en tiempo determinado que permiten el avance de un proyecto, en el cual interactúan diferentes recursos con el mismo fin: transformar los requisitos de un cliente en un servicio o producto.

Los procesos son esenciales en los proyectos, dado que son los que se encargan de ejecutar las diversas labores tácticas y operativas que se orientan al desarrollo de un producto o servicio. En las organizaciones una ejecución adecuada de procesos le permite generar aplicaciones de software en plazos y valores predecibles y con calidad [12]. Según la guía PMBOK 6, se pueden identificar cinco grupos de procesos que aportan a un objetivo global en un proyecto, los cuales son [13]:

- **Grupos de procesos de Inicio:** Procesos que se encargan de definir los nuevos proyectos o fases.
- **Grupos de procesos de Planificación:** Procesos que determinan el alcance y los objetivos, definen las actividades requeridas para el cumplimiento del objetivo.
- **Conjunto de procesos de Ejecución:** Procesos con el fin de obtener y completar el trabajo definido en el plan.
- **Los Grupos de procesos de Monitoreo y Control:** Procesos que permiten hacer un monitoreo del desempeño del proyecto de punta a punta, con el fin de identificar deficiencias y barreras con el fin de ejecutar controles para superar tales.
- **Los Grupos de procesos de Cierre:** Procesos que permiten completar o cerrar los proyectos o fases formalmente.

Por otra parte, dicha guía complementa los procesos con las siguientes áreas de conocimiento:

- Integración
- Alcance
- Tiempo

- Coste
- Calidad
- Recursos
- Comunicaciones
- Riesgos
- Aprovisionamiento
- Interesados

A pesar de que PMBOK ya tiene oficializada su versión 7, los estándares de PMI mantiene los cinco grupos de procesos y áreas de conocimiento mencionados anteriormente, PMBOK 7 Guide encasilla 49 procesos distribuidos en los cinco grupos mencionados anteriormente y propone 12 principios que estructuran al proceso mediante las buenas prácticas y que se complementan con las áreas de conocimiento [14]:

- Gobierno, administración
- Equipo
- Involucrados
- Valor
- Pensamiento Holístico
- Liderazgo
- Adaptación Calidad
- Complejidad
- Amenazas y Oportunidades
- 
- Adaptabilidad
- Resiliencia
- Gestión del Cambio

#### • **La P de producto**

La definición más breve de producto es todo lo que es ofrecido en el mercado para complacer una pretensión o una necesidad [15].

Con base al Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., el producto es reconocido como un objeto, servicio o idea que tiene la capacidad de satisfacer una necesidad y figura la oferta de la empresa. Es el producto de un esfuerzo de creación y se presenta al cliente con unas determinadas características. [16].

El producto es el resultado creado y terminado durante el ciclo de vida del proyecto por el equipo de desarrollo. Es el foco para las partes interesadas y los usuarios, que debe cumplir con los requerimientos solicitados, así mismo aporta valor, satisface necesidades y ayuda con el cumplimiento de objetivos del negocio. Para llegar a un resultado esperado, es vital que desde el inicio del proyecto exista una comunicación asertiva entre todos los involucrados y que se documente de forma completa el requerimiento, con el fin de captar de forma correcta las necesidades de los usuarios y así, estructurar ese producto y servicio que satisfaga esas necesidades. La mala comunicación entre las partes da como resultado productos que no cumplen con las expectativas de los clientes y esto se convierte en un fracaso [17]:

### **Factores determinantes para la concepción de un producto:**

- Ámbito del software ¿Cuál es el papel del servicio o producto que se está desarrollando? Esto con el fin de tener una idea de lo que el producto significa para la organización.
- Objetivo de la data que se requiere como entrada y salida del producto.
- Funciones que realizará el software para transformar los insumos de información en resultados esperados.

#### **• La P de proyectos**

Un proyecto es conocido como la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema con tendencias a resolver, entre tantas, una necesidad humana. [18]. El proyecto es usado como una herramienta de inteligencia cuyo acto es reunir, crear, examinar y procesar en forma táctica una agrupación de datos y precedentes, para la obtención de resultados esperados con el fin de encontrar la solución a una necesidad. Es un apoyo elemental porque permite estructurar el entorno de trabajo. [19].

Así mismo, dentro del proyecto hay una interconexión temporal del planeamiento, motivación, organización, distribución y control de recursos y actividades con el propósito de alcanzar objetivos definidos, el cual está en evolución constante y es el que es el que fabrica el producto o servicio [20]. Para que un proyecto prospere es necesario que sea bien dirigido y supervisado, la dirección de proyectos consiste en la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con sus requisitos teniendo en cuenta el ciclo de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control que se especifica en el PMBOK [21].

Para el desarrollo adecuado de un proyecto basado en calidad, es clave [22]:

- La comunicación entre el personal que desarrollará el software y el cliente, con el fin de entender los requerimientos adecuadamente.
- Tener claro el contexto del producto y servicio a desarrollar. ¿Pará que lo usarán? ¿Quién lo usará? ¿Cuándo será usado?
- La gestión de cambios sobre el producto debe versionarse y documentarse.
- Se debe analizar que la tecnología a implementar no vaya a volverse obsoleta en el corto tiempo.
- Documentar desde un inicio muy bien las necesidades del cliente para que en el futuro no existan confusiones.
- Definir un tiempo de entrega realista.
- Gestión del cambio en los clientes finales para que adopten los nuevos productos.
- Pérdida de patrocinadores.
- Asegurarse de contar con el personal idóneo para el desarrollo del proyecto, que tenga las destrezas necesarias.
- La aplicación de mejores prácticas y lecciones aprendidas.

En el caso de los proyectos informáticos para hablar de un buen proyecto y que tiene una buena calidad, es necesario hablar de un buen diseño y fase de desarrollo, ya que en este tipo de proyectos no se habla de fabricación sino de desarrollo [23].

### **Estándares de gestión de proyectos**

Un estándar es un documento establecido por consenso aprobado por un cuerpo reconocido que ofrece reglas guías o características para que se use siempre en cualquier proyecto en el que se está trabajando [24]. En todo proyecto su gestión debe basarse en lo posible en estándares que definen ciertos procedimientos para una gestión efectiva de acuerdo con buenas prácticas. En este caso se hablará de PRINCE2 y PMBOK.



Tabla 1. Estándares en gestión de proyectos, organizaciones y países responsables.

Estándar	Organización	País
1. PMBOK	PMI	Estados Unidos
2. APMBOK	APM	Reino Unido
3. BS 6079	BSI	Reino Unido
4. ISO 21500	ISO	Suiza
5. ICB	IPMA	Suiza
6. P2M	PMAJ	Japón
7. NCSPM	AIPM	Australia
8. PM CDF	PMI	Estados Unidos
9. SAQA	SAQA	Sudáfrica
10. ECITB	ECITB	Reino Unido
11. PRINCE2	OGC	Reino Unido

**Nota:** Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos [25].

## PRINCE2

Significa “Projects In Controlled Environment”, es decir que se basa en un ambiente estructurado y flexible para hacer un manejo efectivo de la gestión de proyectos haciendo un uso óptimo de toda la estructura de la organización.

Este método aísla los aspectos de la gestión del trabajo del proyecto de las contribuciones especializadas, por tanto, no se incluyen aspectos bastante especializados ni técnicas detalladas, deben ser usados a manera de apoyo, pero PRINCE2 no los especifica como tal. [26]. PRINCE2 está compuesta por una combinación de procesos, componentes y técnicas [27].

### Procesos Prince2:

- **Starting UP:** La idea de realizar un proyecto
- **Planning:** Planeación de los recursos
- **Iniciating:** Iniciar proyecto
- **Directing:** Administración del proyecto
- **Managing stage:** Gestión efectiva de todas las etapas del proyecto.
- **Controlling:** Control de la eficiencia del proyecto
- **Managing product delivery:** Garantizar la entrega oportuna del proyecto - **Closing:** Cierre formal del proyecto

### Componentes Prince2:

- Organización
- Planes
- Controles
- Caso de negocio
- Control de calidad
- Administración
- Control de cambios
- Manejo de riesgos

### Técnicas Prince2:

- Product-based planning: Esta técnica está enfocada a planear la entrega del producto
- Change controls: Define cómo tener controlados todos los procesos del proyecto para su eficiente funcionamiento.
- Quality reviews: Ayuda a revisar estándares ya existentes y buscar nuevos que puedan ser aplicados.

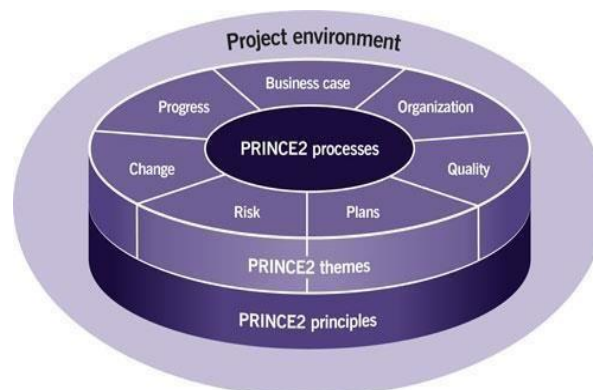


Figura 2. Ambiente de proyecto según PRINCE2[28].

### PMI

El *Project Management Institute* es representado por las siglas PMI. Es una organización internacional sin ánimo de lucro dedicada a contribuir con el avance de la administración de proyectos [29]. Para el caso del PMI y los estándares globales le proveen las guías de las mejores prácticas a quienes están dirigiendo proyectos o programas o todos los procesos como tal dentro de una empresa, así como también a sus organizaciones al tiempo que le optimizan el tener que crear constantemente nuevas herramientas o soluciones. El estándar más referente del PMI es el PMBOK que es un referente en la dirección de proyectos.

- **PMBOK**

La utilización de un framework para la gestión de proyectos de desarrollo de software permite que un proyecto siga la cultura y prácticas esperadas de la organización y opere la mejor manera para poder entregar soporte a la organización y sus propósitos [30]. Él es un estándar que produce un Facebook para gestión de proyectos donde cada conocimiento está constantemente evolucionando respecto de sus técnicas métodos y aplicaciones y a la vez esto hace que la gestión del proyecto está en mejora continua. PMBOK no habla de un siglo de vida específico para cada proyecto solamente dice que sí que hay un proyecto se puede dividir en 5 fases de acuerdo con el alcance y el dominio de la aplicación [31].

El PMBOK 7 tiene algunos conceptos que son los más importantes dentro de su nueva guía [32].

- **Resultados:** Los resultados pueden incluir un bien o un servicio tienen la intención de centrarse más en un valor agregado y en beneficios para dar al cliente luego de terminar el proyecto
- **Portafolio:** Trata sobre plataformas herramientas sistemas integrados y demás que están relacionados para poder lograr objetivos estratégicos.
- **Producto:** El producto es lo que se produce para la entrega final de un proyecto.
- **Programa:** Trata de proyectos relacionados actividades y demás que están gestionados bajo un mando único con el fin de poder obtener utilidades en el proyecto
- **Proyecto:** Es un esfuerzo que se realiza para crear un producto bien sea un bien o un servicio y también puede ser cada uno independiente o formar parte de un proyecto más amplio como un portafolio o un programa
- **Administración de proyectos:** Como se mencionó anteriormente esta administración o gestión de proyectos se refiere a guiar controlar y desarrollar todo el trabajo de un proyecto para obtener resultados esperados
- **Entrega de valor:** Uno de los factores más importantes en todo proyecto es el cliente por tanto hay que buscar una planificación estratégica que permita hacer avanzar a una organización, siempre hay que entregar al cliente valor.
- **Administrador de proyectos:** El gerente o director de proyecto es la persona asignada para liderar la ejecución de un proyecto desde su inicio hasta su fin para entregar los resultados esperados
- **Equipo de proyecto:** son las personas que hacen parte del trabajo del proyecto
- **Valor:** el valor se puede definir como una capacidad utilizar características o funciones específicas de un producto.



Figura3. Procesos descritos en el PMBOK [33].

### **Metodologías de gestión de proyectos**

Según el Project Management Institute – PMI, una metodología es un sistema de prácticas técnicas procedimientos y normas utilizados por quienes trabajan en una disciplina [34]. Una metodología en entornos de proyectos es un conjunto de directrices o principios adoptados como una relación de cosas por hacer que son utilizados durante todo el ciclo de vida. [35]. Toda metodología debe seguir unas buenas prácticas que incluyen tener un buen nivel de detalle, usar en lo sumo plantillas, tener estandarizados los procesos, seguir un paso a paso para poder planificar, programar y tener control sobre cada una de las etapas del proyecto y poder tener flexibilidad a la hora de implementar dicha metodología en el proyecto que sea específicamente en este caso de TI.

#### **a. Metodología Agile**

Agile como su nombre lo indica es una metodología para el desarrollo de proyectos informáticos que requieren hacerlo de una manera flexible y mucho más rápida en esta metodología el proyecto se divide en varias partes que tienen que completarse y entregarse en pocas semanas. Lo que se espera con esta metodología es poder desarrollar productos, software, servicios informáticos de calidad que satisfagan las necesidades del cliente en los tiempos establecidos sin entrar en sobrecostos elevando la satisfacción del cliente y hacerlo a una velocidad mayor. Las principales ventajas de esta metodología radican en que mejora la calidad es más rápido se optimiza los tiempos de entrega por lo tanto aumenta la productividad y al tener varias entregas en un periodo corto de tiempo ayuda a que el equipo esté más comprometido [36].

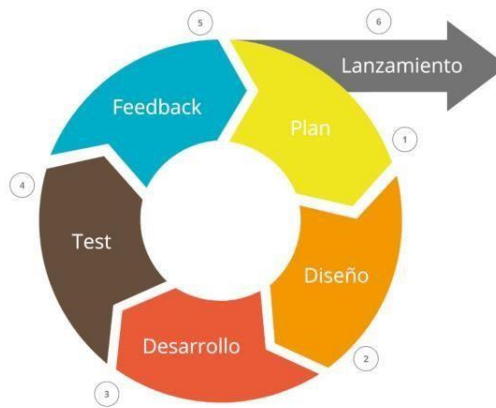


Figura 4. Ciclo de vida de un proyecto con metodología Agile

### b. Método Kanban

El kanban es un sistema de gestión del trabajo en curso que sirve para asegurar una producción continua y sin sobrecargas en el equipo de producción multimedia para este caso informático la idea que se propone es poder agilizar de alguna manera las entregas a cliente [38], haciéndolo de una manera en la que se pueda tener control sobre lo que se hizo lo que se está haciendo y lo que falta por hacer.



Figura 5. Metodología Kanban

### c. Metodología SCRUM

Scrum es un marco de trabajo iterativo e incremental para el desarrollo de proyectos productos y aplicaciones este framework estructura todo el desarrollo del proyecto en ciclos de trabajo llamados sprint que son iteraciones entre una y cuatro semanas que van sucediendo una tras otra [40]. Estos ciclos breves para el desarrollo que comúnmente se llaman iteraciones en scrum se llama sprint. En el sprint se tiene en cuenta cómo va la planeación del proyecto, cómo va su desarrollo, que se ha entregado al cliente, que retroalimentación se tiene de parte del cliente con la entrega anterior, cómo fueron las pruebas, como ha sido el análisis de calidad y revisar el incremento que se ha generado para a partir de él poder mejorar el feedback con el cliente [41].



Figura 6. Ciclo de desarrollo ágil

### III. Metodología

#### Micro encuesta efectuada a algunos profesionales del sector de ti

A raíz de la realización de una micro encuesta virtual realizada a profesionales del sector de las TIC de diferentes empresas entre los 18 y 60 años, en el año 2021, a fin de realizar una valoración generalizada del impacto que genera la temática tratada en este artículo, se obtuvieron los siguientes resultados: Al indagar si estaban familiarizados con los estándares y metodologías de proyectos como ITIL, PMBOK, PRINCE2 y PMI, de acuerdo con la figura 7:

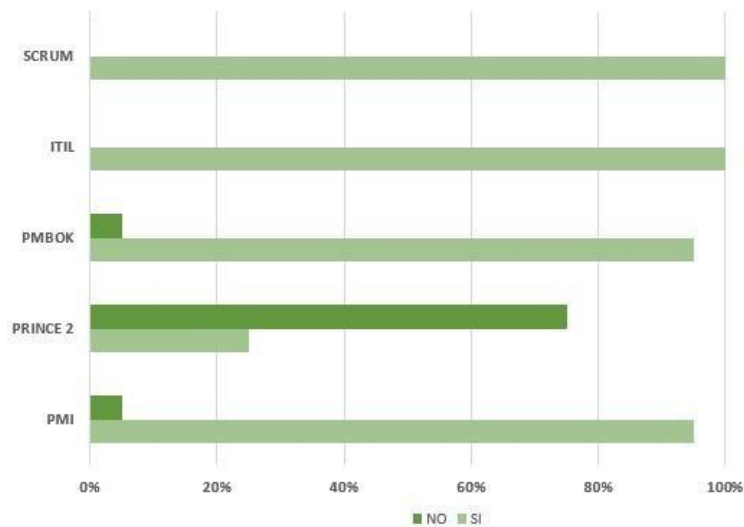


Figura 7. Familiarización con estándares y metodologías.

Fuente: elaboración propia

Al preguntar si contaban con certificaciones en alguno de los estándares la respuesta se encuentra en la figura 8:

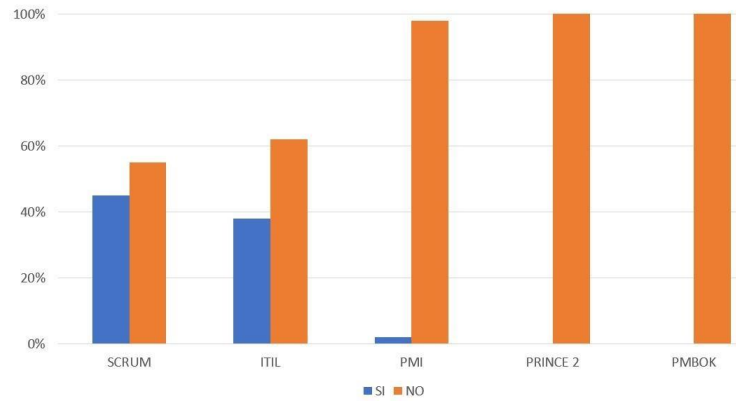


Figura 8 Certificaciones en estándares y metodologías.

Fuente: elaboración propia

Con respecto a los motivos por los que varias personas no se han certificado en alguna de las metodologías propuestas se derivan las respuestas graficadas en la figura 9:

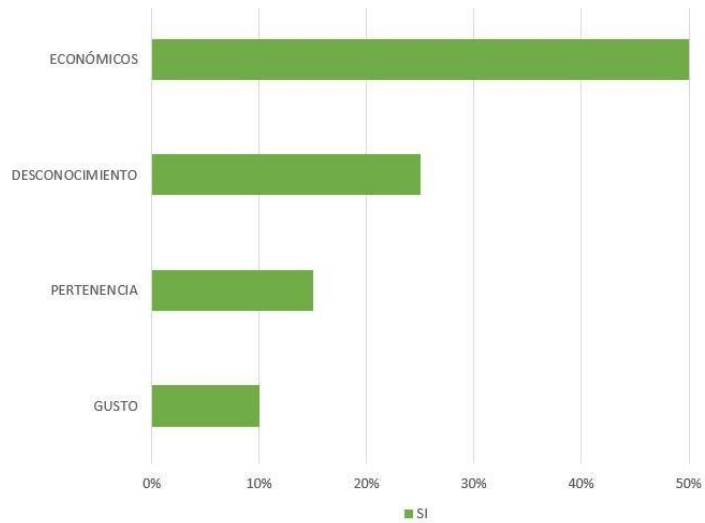


Figura 9. Factores que impiden que se certifiquen

Fuente: elaboración propia

Respecto a la posición de querer ser director de proyectos informáticos a futuro, se obtuvo el resultado de la figura 10:

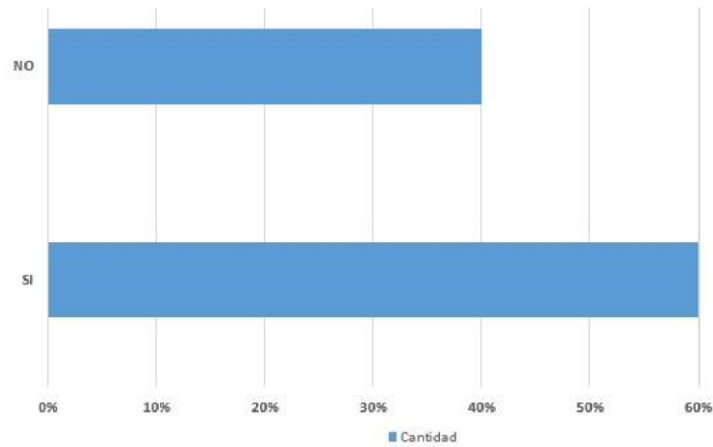


Figura 10. Factores que impiden que se certifiquen  
Fuente: elaboración propia

Por último, se interrogó, sobre la necesidad o no de tener certificaciones profesionales a la hora de ser contratado en las organizaciones donde las personas laboraban o habían laborado, obteniendo como producto que en el 57% de los casos las certificaciones que una persona tenga son un factor determinante para su contratación:

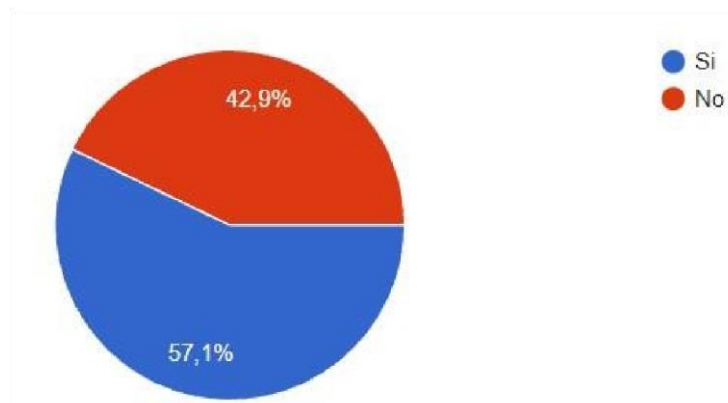


Figura 11. Certificaciones para la contratación  
Fuente: elaboración propia

Con base a los resultados expuestos de la micro encuesta efectuada, las metodologías en gestión de proyectos SCRUM e ITIL fueron reconocidas al 100% por los encuestados, lo cual esta alineado con la fuerza que están tomando estas metodologías en los últimos años y la transformación digital y la nueva forma de competitividad por la que están optando las organizaciones, quienes se están preocupando por hablar de estos temas y empezar a aplicarlos. Con base a la figura 8 que obedece a la pregunta ¿Si contaban con algún estándar en dichas metodologías? Las respuestas están de alguna forma alineadas con lo mostrado en la figura 7, dado que las pocas personas que están certificadas lo están en SCRUM con un porcentaje del 42% e ITIL en un 38%, respecto a los estándares PMBOK, PRINCE 2 se evidencia un 0% de personas certificadas, lo cual genera inquietudes, teniendo en cuenta la antigüedad de estos estándares, una hipótesis podría ser por lo complejo que puede resultar



tener estas certificaciones, dado que en el caso de ITIL y SCRUM, el proceso de certificación es un poco más sencillo.

Con base a la figura 9, la causa principal por la que las personas encuestadas no se han certificado en algún estándar de gestión de proyectos está principalmente asociadas a temas económicos con un porcentaje del 50%, las personas no han contado ni cuentan con dinero para certificarse, en algunos casos manifestaron que las certificaciones son costosas y el dinero se prioriza para necesidades de primer nivel. En un país como Colombia, en donde en algunos casos el salario mínimo es menor que el valor una certificación es comprensible esto. La segunda causa es por desconocimiento con un porcentaje del 25%, las personas no saben ¿a dónde recurrir para certificarse o cómo? Por otra parte, con lo visto en la figura 10, el 60% de los encuestados quieren ser a futuro directores de proyectos, teniendo en cuenta esto, se evidencia que la mayoría de las personas reconocen la importancia de la gestión de proyectos y la proyección positiva que tiene este campo en el futuro.

#### IV. Conclusiones

Con la llegada del Covid 19 en el año 2020, la transformación digital ha tomado celeridad, la demanda de crear servicios y productos eficientes en un tiempo acelerado cada vez aumenta y se ha convertido en un componente determinante de competitividad. Entregar productos y servicios competentes y con valor agregado es el objetivo de las organizaciones, para satisfacer a los clientes y mejorar el servicio de atención al cliente, por ende, dado que las organizaciones han entendido que el foco principal son los clientes.

Por lo anterior, las diferentes herramientas, metodologías, estándares y habilidades para la gestión de proyectos informáticos han tomado un rol muy importante en las organizaciones, dado que estas han tenido la obligación de implementar este tipo de conceptos por necesidad del negocio, para seguir compitiendo y evitar la extinción. El apetito por efectuar una gestión de proyectos informáticos óptima es una realidad, por lo que es importante entender las diferentes etapas de un proyecto y sus componentes, con el fin de orquestar de una forma adecuada su ejecución de punta a punta, donde los diferentes actores estén alineados y tengan claro su momento de intervención y la importancia de esta.

La estructuración del compendio de labores que comprende un proyecto informático posibilita la efectuación de un seguimiento y control; claro, acertado y en el momento preciso, lo cual contribuye a la identificación de barreras de forma oportuna para afrontarlas y superarlas con rapidez. En este momento del mundo, las 4P son protagonistas, más que nunca, deben engranarse de forma adecuada para brindar los resultados esperados, si bien la gestión de todas es importante, se debe tener en cuenta que la P de personas es la que concluye en mayor forma el éxito de un proyecto, esto a causa, que las personas son las que inician, planifican, ejecutan, definen objetivos y alcances, roles y actividades en los proyectos; los proyectos se mueven gracias a las personas y para las personas.

Así mismo, para la óptima gestión de proyectos informáticos, se debe tener en cuenta las diferentes metodologías y estándares que existen para estos propósitos, por lo que un punto para tener en cuenta a la hora de hacer gestión de proyectos es hacer la elección del estándar adecuado que se adapte a la compañía, esto debe hacerse a conciencia y de forma coherente, para obtener el resultado esperado, dado que de nada servirán las mejores prácticas si no se cuentan con los recursos suficientes y con las capacidades requeridas para llevarlas a cabo. Con el diagnóstico realizado mediante las encuestas, se puede identificar que la mayoría de los profesionales del sector de las TIC encuestados, están familiarizados de alguna forma con las metodologías de proyectos mencionadas en este artículo, lo cual, es coherente con la transformación digital que está atravesando el mundo. A la hora de hablar de certificaciones de las metodologías propuestas, el porcentaje de profesionales certificados es bajo, así mismo, se pudo determinar que una de las causas por las que no se han certificado la mayoría de las personas que no lo están, es porque no cuentan con los recursos económicos para hacerlo.

Así mismo, con dicho análisis, se evidenció que un 60% de encuestados tienen deseos de ser directores de proyectos informáticos y un 40% no, así mismo, que para la competencia laboral el tener certificaciones es un factor determinante para ser contratado. Con lo anterior, es clara la importancia de las 4P, los estándares y metodologías mencionados en este artículo. Las personas y organizaciones son conscientes de la necesidad de formarse en estos temas para tener más posibilidades competitivas. Una vez más se confirma que el aprendizaje continuo es una herramienta que abre muchas posibilidades.

## V. Referencias

- [1] Sánchez. (2010). Diseño de Procesos de Negocio. USIL, Perú. [2] Bataller. (2016). La gestión de proyectos. Editorial UOC.España [3] Sánchez. (2010). Diseño de Procesos de Negocio. USIL, Perú.
- [4] Alan M Davis. (1993). Software Requirements: Objects, Functions and States.
- [5] Forbes. (2017). ¿Por qué toda organización necesita una dirección de proyectos? Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/por-que-toda-organizacion-necesita-una-direccion-de-proyectos/>.
- [6] OBS Business School. (2015). La incidencia del factor humano en un proyecto.
- [7] EcuRed (2012). Cuatro P's. Recuperado de [https://www.ecured.cu/Cuatro\\_P\\_%CC%81s](https://www.ecured.cu/Cuatro_P_%CC%81s)
- [8] EALDE BUSINESS SCHOOL (2016). El líder en la gestión de proyectos. Recuperado de <https://www.ealde.es/lider-la-gestion-proyectos/>
- [9] Abuchar. (2014). Modelado y Gestión de la información, Las 4P. Recuperado de <https://monivela.wordpress.com/las-4-p-de-la-gestion-de-proyectos/>
- [10] Pressman, R. (2002). Ingeniería de software un enfoque analítico. Madrid.
- [11] ISO (2015). Norma ISO 9001. Recuperado de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>.
- [12] Drake (2008). Programación orientada a objetos: Lenguajes, Metodologías y Herramientas.
- [13] García. (2015). 5 grupos de procesos y 9 áreas de conocimiento + 1. Recuperado de <https://www.proyectum.com/sistema/blog/5-grupos-de-procesos-y-9-areas-de-conocimiento-1/>
- [14] Unir (2021). El PMBOK7 y nuestra formación. Recuperado de <https://www.unir.net/ingenieria/revista/elpmbok-7-y-nuestra-formacion/>
- [15] Philip y Kevin (2006). Dirección de Marketing.», Duodécima Edición. McGraw-Hill

Artículo de reflexión. ISSN: 2344-8288 Vol. 10 No. 1. 2022 Bogotá-Colombia

- [16] Cultural S.A (1999). Diccionario de Marketing. Edición 1999, Pág. 277.
- [17] Pressman, R. (2010). Ingeniería del Software un Enfoque Practico, 7a Ed. [18] N. Sapag, R. Spag (1991). Preparación y Evaluación de Proyectos. México [19] Baca (2001). Evaluación De Proyectos México.
- [20] EALDE (2020). Conceptos básicos para la gestión de proyectos según el PMBOOK® Guida. Recuperado de <https://www.ealde.es/conceptos-proyectos-pmbok-guide/>
- [21] Pressman, R. (2002). Ingeniería del Software un Enfoque Practico, 5a Ed. México.
- [22] <https://www.ealde.es/conceptos-proyectos-pmbok-guide/>
- [23] <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/8049/204030%20Tipos%20de%20proyectos%20inform%20El%20ticos.pdf;jsessionid=466CD1B20E3A68F5E94F98A989C77B1F.jvm1?sequence=1>
- [24] PMI. (2021). PMI – Capitulo Asunción. <https://pmi.org/py/index.php/component/content/category/9-pmi>
- [25] Montes, Ramos, Díez-Silva. (2013) “Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos”. España.
- [26] OGC. (2009). Éxito en la Gestión de Proyectos con PRINCE2.
- [27] Acosta, Yagual, Coronel, Sánchez (2018). Conceptos Fundamentales de Administración de Proyectos de Inversión Enfoque en Metodología PMI
- [28] STEINBERG, RANDY A. (2006). Implementing ITIL & PRINCE: adapting your organization to the coming revolution in Service Management. Trafford: Oxford, UK
- [29] Arriaga. (2018). Qué es Kanban, el método de moda para desarrollar proyectos de éxito. Recuperado de <https://revistadigital.inesem.es/gestion-empresarial/kanban-el-metodo-para-desarrollar-proyectos-de-exito/>
- [30] Wysocki, R. & McGary R. (2003) Effective Project Management, Third Edition, Retrieved from John Wiley & S
- [31] Torres, S. (2008). Integrating PMBOK and RUP when developing software projects in the financial sector. Paper presented at PMI® Global Congress 2008—Latin America, São Paulo, Brazil. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- [32] Gascón. (2021). PMBOK 7 Séptima edición el resumen (Parte 1). de <https://todopmp.com/pmbok-7-septima-edicion-el-resumen-parte-1/>
- [33] Cidicom. (2021). PROJECT MANAGEMENT.e <http://www.cidi.com.ar/serviciosprofesionales/projectmanagement>
- [34] PMI. (2012). A guide to the Project Management Body of Knowledge. (PMI Fifth Edition). Pennsylvania, USA.
- [35] Charvat, J. (2003). Project management methodologies. Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects. New Jersey: John Wiley & Sons.
- [36] Transformación Digital BBVA. (2020). ¿Qué es una metodología Agile? Recuperado de - <https://www.bbva.com/es/metodologia-agile-la-revolucion-las-formas-trabajo/>
- [37] Santalucia Impulsa. (2021). Metodología Agile: ¿Qué es y para qué sirve? Recuperado de <https://www.santaluciaimpulsa.es/metodologia-agile-que-es-para-que-sirve/>
- [38] M Bermejo. (2011). “El Kanban,” - Barcelona, España: UOC
- [39] Arriaga. (2018). Qué es Kanban, el método de moda para desarrollar proyectos de éxito. Recuperado de <https://revistadigital.inesem.es/gestion-empresarial/kanban-el-metodo-para-desarrollar-proyectos-de-exito/> [40] P Deemer, G Benefield, C Larman, (2009). “Información básica de Scrum”. California. [41] M Trigás gallego. (2012). “Metodología Scrum

REVISTA

TIA



