



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA.**

**PROCESO DE TITULACIÓN**

**ABRIL 2022 - SEPTIEMBRE 2022**

**EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**

**PRUEBA PRÁCTICA**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**INGENIERA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**TEMA:**

**ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM Y**

**METODOLOGÍAS TRADICIONALES PARA LA GERENCIA DE**

**PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

**ESTUDIANTE:**

**JHON WASHINGTON QUIROZ REYES**

**TUTOR:**

**ING. CARLOS AGUIRRE RODRÍGUEZ**

**AÑO 2022**

## **RESUMEN**

En las últimas décadas, el avance de las tecnologías de información y los continuos cambios que se producen, hacen plantearse si los métodos utilizados hasta ahora, denominados tradicionales (PMP, IPMA, PRINCE2, etc.), son los más adecuados para dirigir los proyectos tecnológicos.

De este planteamiento surgieron las metodologías ágiles, enfocadas a la adaptabilidad a los cambios, con equipos autos organizados, autonomía a la hora de tomar decisiones e involucramiento del usuario o cliente, el equipo y los interesados. Aunque cada proyecto tenga unas características y necesidades propias, se pueden aplicar diferentes métodos o tener en cuenta diferentes factores para tener más probabilidad de que sean finalizados con éxito.

De manera concreta, en los proyectos tecnológicos, se han encontrado varios factores que ayudan a aumentar las probabilidades de éxito. Por ello, en este caso de estudio se realiza una exposición bibliográfica de las metodologías ágil y tradicional en la gerencia de los proyectos tecnológicos, con el objetivo de realizar una comparativa y obtener qué metodología sería más apropiada dependiendo de las necesidades del proyecto.

**Palabras Claves:** Gestión de proyectos, metodologías tradicionales, metodologías ágiles, Scrum, IPMA, PMBOX, PMI, PRINCE2.

## **ABSTRACT**

In recent decades, the advancement of information technologies and the continuous changes that have occurred have led to the question of whether the methods used until now, known as traditional (PMP, IPMA, PRINCE2, etc.), are the most suitable for directing projects. technological.

Agile methodologies arose from this approach, focused on adaptability to changes, with self-organized teams, autonomy when making decisions and involvement of the user or client, the team and the interested parties. Although each project has its own characteristics and needs, different methods can be applied or different factors taken into account to have a greater probability of being successfully completed.

Specifically, in technological projects, several factors have been found that help increase the chances of success. For this reason, in this case study, a bibliographic exposition of the agile and traditional methodologies in the management of technological projects is carried out, with the aim of making a comparison and obtaining which methodology would be more appropriate depending on the needs of the project.

**Keywords:** Project management, traditional methodologies, agile methodologies, Scrum, IPMA, PMBOX, PMI, PRINCE2.

## INDICE

<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVO ESPECIFICOS.....</b>	<b>7</b>
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO METODOLOGICO .....</b>	<b>20</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>27</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>28</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>31</b>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las metodologías tradicionales han marcado un icono en la historia pues son de gran trayectoria y al pasar de los años han venido siendo perfeccionadas bajo la experiencia de quienes las utilizan y del mismo modo existen certificaciones para aquellas personas que demuestren el manejo experto de las mismas. Las dos metodologías tradicionales de mayor trayectoria son PMP y Prince-2, por lo que es necesario que hagamos un acercamiento e indagemos más acerca de sus diferencias y de los aportes que nos ofrece la gerencia de proyectos bajo estos estándares.

Por otro lado, las metodologías ágiles han tomado fuerza por su flexibilidad en el manejo de los proyectos y por su velocidad que nos permite avanzar sin dedicar mucho tiempo en la planeación, siendo esta una metodología abierta a los cambios y enfocada a trabajar con equipos de personas motivadas. La metodología “Agile” es la pionera de las metodologías ágiles surgieron para cubrir necesidades de proyectos de desarrollo de software en los que se aplican metodologías tradicionales pueden ser muy robustas para este tipo de proyectos; El entregable final se divide en varios entregables y estos a su vez se dividen en trabajos iterativos que son desarrollados por cada miembro de un equipo de proyecto.

## **JUSTIFICACIÓN**

Al pasar los años se han creado múltiples metodologías para estandarizar la forma de crear proyectos, estas pueden ser tradicionales o ágiles, con el fin de que a nivel mundial hubiese una misma forma para poder ejecutar los procesos. Además de esto dichas metodologías han evolucionado al ritmo de la globalización para poder hacer los procesos más rápidos y obtener resultados ágilmente dependiendo de la magnitud del proyecto.

A pesar de la estandarización y la continua actualización de las normas que rigen los procesos aún se encuentran fallas en la ejecución de las diversas metodologías, debido a diversos factores, los cuales pueden ser la falta de conocimiento, la experiencia o porque no se tiene claridad de estas a la hora de ejecutar de acuerdo con cada perfil del proyecto.

Es por ello que se plantea realizar una investigación en la cual se logren establecer parámetros con los cuales se pueda evaluar en que proyectos es viable utilizar metodologías ágil Scrum o tradicionales para así mitigar el margen de error que puedan tener estos en la ejecución, por el contrario, aumentar el margen de éxito a la hora de finalizar un proyecto.

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Plantear la comparación de la Metodología Ágil Scrum a la Metodología Tradicional para la gerencia de proyectos tecnológicos.

### **OBJETIVO ESPECIFICOS**

- Determinar los aportes de la metodología SCRUM dentro del ciclo de vida de los proyectos de desarrollo de software.
- Establecer los principales problemas en la gestión de proyectos basados en las metodologías tradicionales.
- Identificar las fortalezas y debilidades entre las metodologías tradicionales y SCRUM.

## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

El estudio de caso titulado “ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM Y METODOLOGÍAS TRADICIONALES PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS TECNOLOGICOS” es la comparación de metodologías que sirven para mejorar los procesos de proyectos tecnológicos.

EL actual caso de estudio dada su naturaleza se relaciona con la línea de investigación: Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación y se resalta en la sublínea Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware, que tiene correlación con ambas metodologías para así llegar a conocer sobre la implementación en los proyectos tecnológicos, debido a esta razón se detalla a continuación una breve explicación.

Existe una relación comparativa entre las metodologías los sistemas tradicionales se centran en la planificación proactiva donde factores como el costo, el alcance y el tiempo son importantes, pero la gestión ágil de proyectos prioriza el trabajo en equipo, la colaboración con los clientes y la flexibilidad.



## **MARCO CONCEPTUAL**

Los proyectos de software han aumentado su nivel de calidad debido al impacto causado por la globalización ya que dicha producción se ha enfrentado a la competitividad de compañías internacionales que brindan precios más bajos, por esta razón se ha conseguido que el desarrollo tecnológico crezca a pasos agigantados, generando una necesidad inminente de crear estrategias para el desarrollo y la implementación de estos en las industrias. Por otro lado, se definen los proyectos informáticos como una línea de tiempo con una duración requerida para lograr un objetivo establecido, comenzando en un instante hasta finalizar en un periodo esperado del proyecto, pero sin duda esta definición no tendría mayor sentido si no se establecen algunos puntos fundamentales de los proyectos de software como lo son cliente, usuarios, termino, tiempo, desempeño técnico y jefe del proyecto, con el fin de entender su complejidad tanto en el desarrollo como en la implementación, los cuales van a requerir de una adecuada gestión de proyectos para obtener el éxito de los mismos.

Un proyecto software es todo el procedimiento del desarrollo de software, desde la recogida de requisitos, pasando por las pruebas y el mantenimiento, y llevado a cabo en acorde a las metodologías de ejecución, en un momento concreto en el tiempo para lograr el producto software deseado.

Luego de entender la naturaleza del desarrollo de un producto de software veamos cuáles fueron los modelos con los que se empezaron a crear los proyectos de software a nivel mundial.

### **Ciclo de Vida Tradicional**

Se enfoca en el progreso del software el cual describe un método de desarrollo lineal y secuencial que consta de 5 a 7 etapas, cada etapa está determinada por diferentes labores y fines, por lo cual la integridad de las etapas explica el periodo de vida del programa hasta su entrega. (Majito87, 2019)

### **Modelo de crecimiento iterativo o incremental.**

Al finalizar cada iteración se le entrega al comprador una versión mejorada o con más grandes funciones del producto, el comprador luego de cada iteración evalúa el producto y lo corrige y ofrece mejoras, esta iteración se repetirá hasta obtener un producto que satisfaga las necesidades del cliente. (Ortiz, 2019)

### **Modelo de Prototipos.**

Un prototipo puede tomar la representación de un producto, proceso, servicio o modelo de negocio, el cual se diseña y construye con el objeto de validar la viabilidad de la producción y por ende comercialización o transferencia al mercado los prototipos sirven como punto de partida para el desarrollo de futuros modelos. ( Andreia Artíficie & Jiménez Castro, 2019)

### **Modelo espiral.**

El desarrollo en espiral es un modelo para el desarrollo de programas hecho por Barry W, gracias a las evaluaciones regulares de los riesgos y a los controles rutinarios del producto intermedio, el modelo en espiral minimiza considerablemente el riesgo de fracaso en los proyectos tecnológicos. (IONOS, 2020)

## **METODOLOGÍAS TRADICIONALES**

Imponen una regla de trabajo sobre el proceso de desarrollo del programa, para eso, se hace hincapié en la organización total de todo el trabajo a hacer y cuando está todo descriptivo, empieza el periodo de desarrollo del producto programa. Se centran en especial en el control del proceso, por medio de una precisa definición de roles, ocupaciones, herramientas, notaciones para el modelado y documentación descriptiva, las metodologías tradicionales no se adaptan adecuadamente a cambios, los métodos no son adecuados cuando se trabaja en un entorno, donde los requisitos no pueden predecirse o bien pueden variar.

Existen muchos tipos de metodologías tradicionales, entre ellas tienen algunas variaciones, pero para no entrar en tanto detalle, decidimos mostrarte una de las más usadas. (PMT, 2019)

### **Gestión de Proyectos Tradicional**

Es una metodología implantada donde los proyectos se ejecutan en un periodo secuencial. Iniciación.

- Planificación.
- Ejecución.
- Medición.

El enfoque de la administración de proyectos clásico pone énfasis en los procesos lineales, la documentación, la idealización por adelantado y la priorización. Con el procedimiento clásico, la era y el presupuesto son cambiantes y los requerimientos (aquello que poseemos que lograr) son fijos, gracias a esto constantemente hay inconvenientes de presupuesto y plazos.. (Rodelgo, 2019)

## **PMI – PMBOK.**

Como la principal autoridad mundial en gestión de proyectos, PMI empodera a las personas para hacer realidad las ideas. A través de la defensa, la creación de redes, la colaboración, la investigación y la educación a nivel mundial, PMI prepara a las organizaciones y a las personas para trabajar de manera más inteligente en un mundo dinámico y en constante cambio. (Instituto de Gestión de Proyectos)

## **HISTORIA DE PMI**

Es un instituido creado en 1969 por Ned Engman, James Synder y Sosa Gallagher, Eric Jenet y J Gordon Davis, todos burócratas de famosas corporaciones americanas de ciencia y tecnología. Para el año de 1975 PMI se definía como una institución dedicada a fomentar la realidad de expertos en la administración de proyectos, proporcionar foros para el trueque independiente de inconvenientes, resoluciones y aplicaciones en la gerencia de proyectos, coordinar averiguaciones académicas e industriales. Se desarrolla una terminología y técnicas para mejorar la comunicación, proporcionar una interfaz entre los usuarios y los proveedores de sistemas de hardware y software para dar instrucción y construcción de carreras en el campo de la gestión de proyectos. En los años 70 y 80 la estandarización representaba un 15% de las energías de la industria en los que se incluyeron métodos para la gerencia de proyectos. Para finales de la década de 1990 PMI constaba de 90 mil miembros en 120 territorios en todo el globo. En la actualidad el número de miembros de PMI suma casi los 500.000 en bastante más de 200 territorios. ( Rico Abella)

## **HISTORIA DE IPMA**

El IPMA (International Project Management Association), se centra en el concepto de “Competencias”, descritas a partir de la NCB (National Competence Baseline) desarrollada en España por AEIPRO (Asociación Española de Ingeniería de Proyectos). Se remonta a 1964 cuando un grupo internacional de directores de proyectos se reunió para discutir los beneficios del método de la ruta crítica, entonces se sugirió la idea en el grupo el nombre de INTERNET (INTERNational NETwork). En 1965 este grupo de debate fundó en Suiza una asociación, la actual IPMA bajo el nombre de IMSA (International Management Systems Association), realizó su primer congreso internacional en 1967 en Viena, con participantes de 30 países diferentes.

La IPMA es una organización con base en Suiza dedicada al desarrollo y progreso de la dirección de proyectos. Está organizada como una federación internacional de más de 55 asociaciones nacionales de dirección y gestión de proyectos.

Los objetivos fundamentales de IPMA son la promoción de la profesión de la Dirección de Proyectos, la mejora de los estándares aplicables para el avance continuo de la profesión, la investigación y el desarrollo continuado y la certificación de competencias profesionales en dirección y gestión de proyectos, programas y carteras. ( Pazmiño Rozo)

## **HISTORIA DE PRINCE2**

( Díaz García, 2020) Esta metodología se puede ejercer a cualquier plan, no importa la escala del plan, el tipo, organización ni tampoco localización geográfica o cultural. Tendremos 7 principios los cuales son obligaciones y buenas prácticas que nos orientan y determinan si el plan se está gestionando de manera correcta y si se está tratando por medio de la metodología PRINCE2.

Los 7 principios de PRINCE son los siguientes:

- Justificación comercial continúa.
- Gestión basada en la experiencia.
- Roles y responsabilidades definidos.
- Gestión por fases.
- Enfoque en los productos y no en las ocupaciones.
- Administración por distinción, donde poseemos la calidad.
- Capacidad de emplear la metodología PRINCE2 en cualquier tipo de proyecto.

## **METODOLOGÍAS ÁGILES**

Es una transformadora forma de trabajar y constituir flujos que fracciona los proyectos en partes esto nos permite ajustarnos completamente y resolver etapas en poco tiempo. Con las metodologías ágiles no se planifica ni se diseña el proyecto por adelantado es decir a medida que ellas se van desarrollando se va definiendo en el proyecto. De esta manera los miembros del equipo trabajan por períodos específicos mientras tanto que cada integrante del equipo debería realizar una secuencia de labores. Finalmente de la ejecución de las labores, cada integrante o equipo entrega los adelantos, obtiene devoluciones y empieza de nuevo el proceso, lo cual posibilita que los cambios necesarios sean implementados. (LATINOAMÉRICA, 2021)

### **Qué es la gestión de proyectos ágiles**

Es un enfoque general usado para el desarrollo de programa en sus inicios, aunque adaptado a varios otros sectores, se fundamenta en enorme medida en el trabajo en grupo, la participación, las labores y la flexibilidad para contestar al cambio lo más veloz posible.

Más grande enfoque en individuos e colaboraciones que procesos y herramientas, Él programa en funcionamiento es más relevante que una documentación amplia. La participación con el comprador es de mayor relevancia que la negociación contractual.. (Rodelgo, 2019)

## **Metodología Scrum**

Se fundamenta en edificar primero la funcionalidad de más grande costo para el comprador y en los inicios de inspección continua, habituación, auto-gestión y novedad. Esta sistemática de trabajo promueve la innovación, motivación y compromiso del equipo, por lo cual los expertos descubren un entorno propicio para desarrollar sus habilidades. (SOFTENG)

## **Cómo funciona la metodología Scrum**

La metodología Scrum se puede ejercer a toda clase de trabajo en grupo, debido a que ayuda a regir y estructurar los proyectos de forma efectiva. La forma en que funciona la metodología Scrum es bastante fácil cuando se han realizado los equipos se reparten el trabajo en una lista de pequeños entregables con un orden de prioridad, los tiempos de entrega se separan en ciclos conocidos como sprints que por lo regular representan una semana, el objetivo principal de la metodología Scrum es involucrarse con los clientes, el mercado y la tecnología a través de pequeñas labores que ayuden a aumentar la fabricación y la calidad de los productos y sobre todo lograr un mayor impacto comercial.



## **Características de la metodología Scrum**

Se reconoce a la metodología Scrum por tener 6 características principales:

- Inestabilidad
- Organización autónoma de los equipos
- Fases de desarrollo simultáneas
- Aprendizaje múltiple
- Control sutil
- Transmisión organizacional del aprendizaje

Cada característica cumple una función muy importante dentro de la guía de gestión de proyectos ya que sin esta guía tendríamos errores al momento de realizar los procesos de proyectos tecnológicos. ( Sordo, 2021)

## **DIFERENCIAS ENTRE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES Y TRADICIONALES**

Para desarrollar un programa de calidad primero debemos continuar ciertos pasos que nos permitan consumir con todo lo cual el programa requiere saciar a nuestro comprador, donde la elección más relevante a partir de mi criterio podría ser elegir la metodología adecuada para un equipo en un definido plan. Las metodologías tradicionales o llamadas en ocasiones como metodologías pesadas buscan constantemente llevar una documentación intensiva de todo el plan y en consumir con una estrategia de plan literalmente. Otra de las propiedades relevantes en este las clásicos, es el elevado precios que significaría hacer un cambio a nuestro plan y la carencia de flexibilidad en proyectos donde el ámbito es cambiante.

Las metodologías ágiles nacen como contestación a los inconvenientes que se muestran en las metodologías clásicos y se fundamenta en 2 puntos primordiales, retrasar las elecciones y la idealización adaptativa. (CAMACHO)

## CUADRO COMPARATIVO DE LAS METODOLOGÍA

<b>Metodologías ágil Scrum</b>	<b>Metodologías tradicionales</b>
Están dispuestas para cambios durante el proyecto.	Son un poco flexibles a los cambios.
Asuntos menos controlados, con pocos manuales.	Asunto mucho más controlado, con numerosas reglas.
No existe contrato tradicional o al menos es bastante maleable.	Consta un contrato determinado.
El comprador es parte activa en el proceso de avance.	El comprador dialoga con el equipo solo mediante reuniones de entregas.
Equipos pequeños, 10 miembros o menos haciendo un trabajo en el mismo lugar en el que todos poseen un entendimiento para el proceso de desarrollo.	Grupos grandes y Ordenados donde a cada miembro del grupo se le asignan tareas específicas para el proceso de desarrollo.
Escasez en la edificación del software.	La edificación del software es fundamental y se expresa mediante modelos.

( CAMACHO)

## **MARCO METODOLOGICO**

La metodología para nuestra investigación se basará en dos tipos, cualitativas y cuantitativas, esto debido a que se deben no solo recolectar los datos sino también se deben cuantificar para poder obtener mediciones y generar así respuestas a las preguntas planteadas.

Por medio de encuestas se obtendrá la información necesaria para medir las variables. La encuesta tendrá alrededor de 5 preguntas en las cuales se busca obtener los datos precisos para llevar a cabo nuestra investigación, esta se generará por formularios de Google para agilizar el proceso de recolección y facilitar la consolidación de la información.

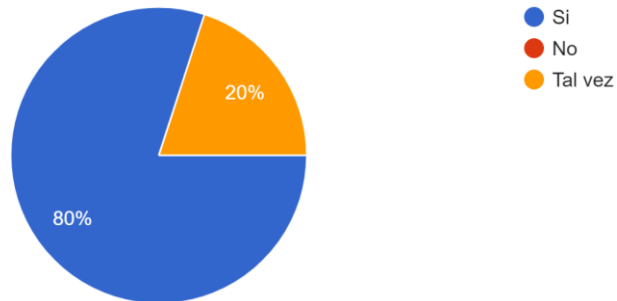
Esto se hará por medio de preguntas concretas y específicas que permitan dar un valor agregado a la medición de cada variable, cada una de estas preguntas tendrá una ponderación exacta a la hora de cuantificar los datos.

## RESULTADOS

### Pregunta 1

¿Cree usted que las Metodologías nos sirven en los proyectos tecnológicos?

20 respuestas



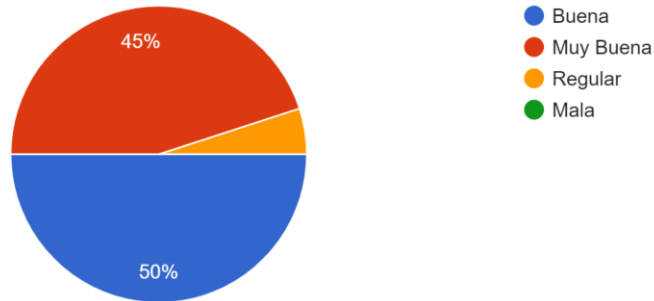
En esta gráfica se puede evidenciar que el 80% de los encuestados optaron por una respuesta factible y el 20% no ya que no tenían conocimiento del tema.

Si	80
No	0
Tal Vez	20

## Pregunta 2

De acuerdo a su conocimiento que tal le parece la Metodología Scrum, para el desarrollo de proyectos Tecnológicos.

20 respuestas



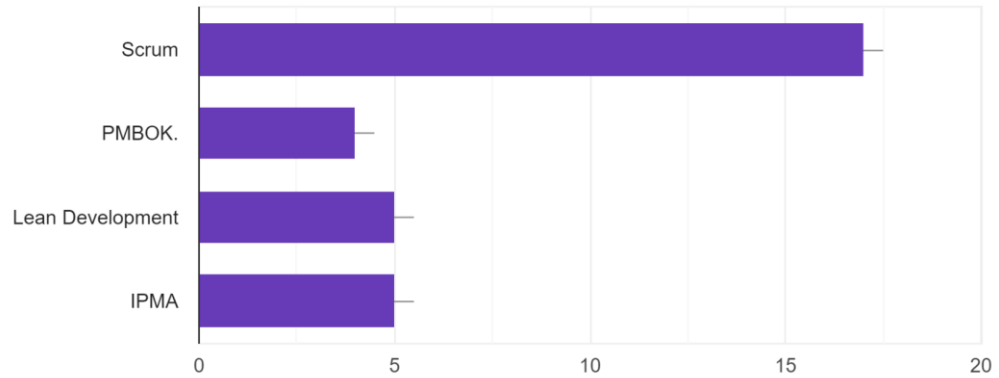
En esta grafica se mide el desarrollo de los proyectos tecnológicos el cual nos dio como resultado del 100% de los encuestados el 50% dio a conocer que las Metodologías Scrum son buenas para la implementación de proyectos tecnológicos.

Buena	50
Muy Buena	45
Regular	5
Mala	0

### Pregunta 3

¿Cual de siguientes metodologias son tradicionales ?

20 respuestas

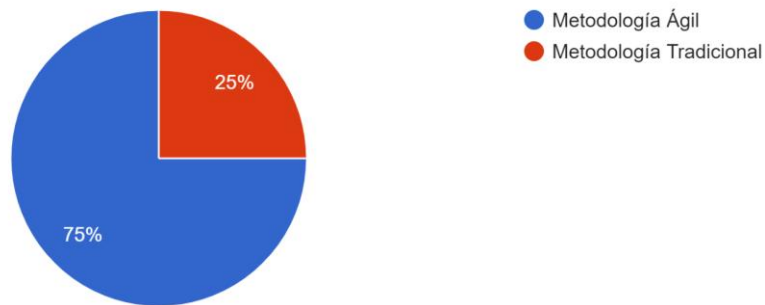


En esta gráfica se evalúa el alcance y se identifica la importancia de saber sobre las Metodologías Tradicionales ya que del 100% de los encuestados solo el 25 % saben sobre las Metodologías.

Scrum	16
PMBOK	4
Lean Development	5
IPMA	5

#### Pregunta 4

¿Con cuál metodología se le hará mas fácil trabajar en proyectos Tecnológicos? Elija su respuesta.  
20 respuestas



Con esta pregunta quería evaluar a los encuestados sobre cuál era la Metodología más factible en los proyectos Tecnológicos en el cual nos dio un resultado del 75% de los encuestados optaron por las Metodologías Agiles.

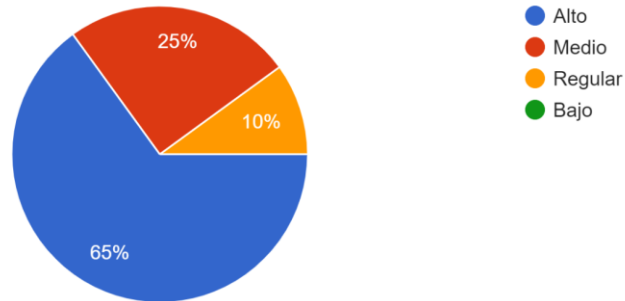
Metodología Ágil	75
Metodología Tradicional	25



## Pregunta 5

¿Qué nivel de calidad cree usted que debe tener un proyecto tecnológico cuando maneja Metodología Ágil?

20 respuestas



Esta gráfica permite identificar que tanto saben sobre la calidad de los proyectos tecnológicos ya que nos dio como resultado un 65% de los encuestados hizo referencia que un proyecto tecnológico debe tener un alto nivel de calidad.

Alto	65
Medio	25
Regular	10
Bajo	0

## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Aunque se ha generado un número importante de investigaciones acerca Análisis Comparativo entre Metodología Ágil Scrum y Tradicionales para la Gerencia de Proyectos Tecnológicos, se dio a conocer que muchos de los encuestados no han tenido conocimiento sobre el tema de las Metodologías, hubo un porcentaje considerable de los encuestados que dieron a resaltar su conocimiento sobre el tema.

Con base a los resultados obtenidos en la encuesta realizado a personas aleatorias se busca establecer una comparación de las ventajas y desventajas que se tienen con la metodología SCRUM, entendiendo que es la metodología ágil con mayor tendencia dentro de las empresas de desarrollo de software por los resultados que promete dentro de los entregables de los proyectos y de este modo se pretende sensibilizar al lector sobre la responsabilidad que se tiene como gerente de proyectos para decidir con cual metodología se pueden optimizar los recursos y dar el mejor resultado en los proyectos.

## **CONCLUSION**

En la comparación de la gestión tradicional y gestión ágil de proyectos tecnológicos, parece que en los últimos años va ganando terreno la metodología ágil frente a la metodología tradicional. Una vez que involucras al equipo completo y a los consumidores en procesos relevantes, el resultado final del trabajo es significativo para todos los que se relacionan en el equipo.

Los distintos beneficios de la metodología son la alta disposición, mayor fabricación, mejor valor productivo, menos costes y velocidades más rápidas de comercialización. Teniendo presente la naturaleza dinámica de las organizaciones en dichos días en los cuales se permanecen produciendo cambios una y otra vez, continuar una metodología adaptable va a ser una bastante buena alternativa a considerar al instante de generar nuevos proyectos Tecnológicos.

Una metodología híbrida creemos que sería la opción que mejor se terminaría adaptando a lo que vendría siendo la realidad de una organización, ya que en los tiempos que corren, las empresas puramente rígidas o puramente flexibles no existen como tal.

## **RECOMENDACIONES**

Al momento de iniciar un proyecto de desarrollo de software, es muy importante tomar en cuenta las variables del entorno que intervienen en este proyecto, como tiempo, recursos, nivel de dificultad y otras exigencias externas, debido a que si no se lo hace, podría elegirse de una forma errada la metodología que se va a usar.

El uso de metodologías ágiles es mucho más recomendable que el uso de metodologías tradicionales, debido a que el enfoque de las metodologías ágiles permite obtener resultados visibles en menor tiempo, centrándose en las interacciones de las personas y no en la documentación.

Si bien es cierto cada una de las metodologías de gestión de proyectos brindan una nueva técnica de desarrollo para cada uno de los proyectos, actualmente se está imponiendo la gestión híbrida de gestión de proyectos, la cual recopila la mejor versión de ambas metodologías tanto ágil como tradicional con el fin de tener un método funcional capaz de ser utilizado en cualquier tipo de proyecto tecnológico.

## REFERENCIAS

- Andreia Artíficie , J., & Jiménez Castro, H. (2019). Metodología de Evaluación de Prototipo Innovador. Obtenido de <https://acacia.red/wp-content/uploads/2019/07/Gu%C3%ADa-Metodologi%C3%A1-de-evaluaci%C3%B3n-de-prototipo-innovador.pdf>
- CAMACHO, F. (s.f.). Obtenido de [http://diferenciasmetodologias.blogspot.com/2016/04/las-diferencias-entre-las-metodologias\\_5.html](http://diferenciasmetodologias.blogspot.com/2016/04/las-diferencias-entre-las-metodologias_5.html)
- Díaz García, A. (5 de Octubre de 2020). openwebinars. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-la-metodologia-prince2/>
- Pazmiño Rozo, J. (s.f.). Prezi. Obtenido de [https://prezi.com/hovoyix\\_8bjo/presentacion-ipma-y-pmi-jorge-pazmino/#:~:text=El%20origen%20de%20la%20IPMA,de%20INTERNET%20\(INTERNational%20NETwork\).](https://prezi.com/hovoyix_8bjo/presentacion-ipma-y-pmi-jorge-pazmino/#:~:text=El%20origen%20de%20la%20IPMA,de%20INTERNET%20(INTERNational%20NETwork).)
- Requena Mesa, A. (17 de Diciembre de 2018). openwebinars. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-scrum/#:~:text=Historia%20de%20Scrum,un%20nuevo%20enfoque%20de%20trabajo.>
- Rico Abella, S. (s.f.). gerencia de proyectos. Obtenido de <https://sites.google.com/site/gerenciadeprojectoscun/resena-historica-pmi>
- Sordo, A. (25 de Febrero de 2021). hubspot. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/metodologia-scrum>
- Instituto de Gestión de Proyectos, I. (s.f.). Project Management Institute. Obtenido de <https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management>

IONOS. (17 de Agosto de 2020). Obtenido de <https://www.ionos.es/startupguide/productividad/modelo-en-espiral/>

LATINOAMÉRICA, S. (22 de Diciembre de 2021). Obtenido de <https://www.salesforce.com/mx/blog/2021/12/que-son-metodologias-agiles-y-como-pueden-ayudar-a-tus-equipos-de-trabajo.html#:~:text=Es%20decir%2C%20una%20metodolog%C3%ADa%20C3%A1gil,resuelve%20etapas%20en%20poco%20tiempo.>

Majito87. (martes de junio de 2019). Blogger. Obtenido de <https://informaticaue17.blogspot.com/2019/06/modelos-de-ciclo-de-vida-de-los.html>

Ortiz, M. (28 de Agosto de 2019). Ingeniería de Software. Obtenido de <http://isw-udistrital.blogspot.com/2012/09/ingenieria-de-software-continuacion.html>

PMT, G. (30 de Mayo de 2019). Gestión de Proyectos. Obtenido de <https://pmtgrupoeafit.wixsite.com/gestion-proyectos/post/metodolog%C3%ADa-tradicional>

Rodelgo, Á. (20 de Mayo de 2019). *escueladenegociosfed*a. Obtenido de <https://www.escueladenegociosfed.com/blog/50-la-huella-de-nuestros-docentes/471-gestion-agil-vs-gestion-tradicional-de-proyectos-como-elegir#:~:text=%E2%80%9CAgile%E2%80%9D%20sigue%20un%20proceso%20iterativo,respecto%20a%20los%20requerimientos%20iniciales>

SOFTENG, S. (s.f.). *softeng*. Obtenido de <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>

## **ANEXOS**

### **Encuestas sobre las Metodologías Ágiles y Tradicionales en los Proyectos Tecnológicos.**

**1. ¿Cree usted que las Metodologías nos sirven en los proyectos tecnológicos?**

Si

No

Tal vez

**2. De acuerdo a su conocimiento que tal le parece la Metodología Scrum, para el desarrollo de proyectos Tecnológicos.**

Buena

Muy Buena

Regular

Mala

**3. ¿Cuál de siguientes metodologías son tradicionales?**

Scrum

PMBOK.

Lean Development

IPMA

**4. ¿Con cuál metodología se le hará más fácil trabajar en proyectos Tecnológicos?**

**Elija su respuesta.**

Metodología Ágil

Metodología Tradicional

**5. ¿Qué nivel de calidad cree usted que debe tener un proyecto tecnológico cuando maneja Metodología Ágil?**

Alto

Medio

Regular

Bajo





Babahoyo, 10 de agosto del 2022

**CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES  
EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de la Investigación del: Sr.Jhon Washington Quiroz Reyes, cuyo tema es: Análisis Comparativo Entre Metodología Ágil Scrum Y Metodologías Tradicionales Para La Gerencia De Proyectos Tecnológicos, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Compilatio, obteniendo como porcentaje de similitud de [ 7% ], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución y Facultad.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.



Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

**ING. CARLOS GONZALO AGUIRRE RODRÍGUEZ.**  
**DOCENTE DE LA FAFL.**