

# Metodología

La presente propuesta se basa en un estudio de tipo exploratorio, donde se inspecciona acerca de las diferentes metodologías ágiles, buscando enmarcar el desarrollo del software con aquella que simplifique la resolución del problema planteado. Estas metodologías tienen un enfoque iterativo para la especificación, el desarrollo y la entrega del producto, teniendo como principio que los requerimientos podrían cambiar permanentemente y durante el proceso de desarrollo [1].

Metodología	Ventajas	Desventajas
Scrum	<ul style="list-style-type: none"><li>• Más transparencia y visibilidad del proyecto.</li><li>• Aumento en la responsabilidad del equipo.</li><li>• Fácil adaptación a los cambios.</li><li>• Mayor ahorro de costos en administración.</li><li>• Fácil adaptación a metodología de desarrollo de proyectos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riesgo de modificación del alcance del proyecto.</li><li>• El equipo requiere experiencia y compromiso.</li><li>• Un mal Scrum Master puede arruinar el proyecto.</li><li>• Tareas mal definidas pueden dar lugar a imprecisiones.</li></ul>
Kanban	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumenta la flexibilidad.</li><li>• Reduce los trabajos innecesarios.</li><li>• Fácil de entender.</li><li>• Mejora el flujo de entrega.</li><li>• Minimiza el tiempo de ciclo.</li><li>• Sin necesidad de un equipo de trabajo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mala administración puede conducir a problemas.</li><li>• Mala elección del tiempo estimado en las tareas puede conducir a cuellos de botellas.</li></ul>
XP (Programación Extrema)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programación organizada.</li><li>• Menor tasa de errores.</li><li>• Código fuente de calidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se recomienda emplear solo en proyectos a corto plazo.</li><li>• Altas comisiones en caso de fallar.</li><li>• Demasiado costoso e innecesario.</li></ul>
Crystal Clear	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñada para ser flexible a cambios.</li><li>• Planificación transparente para el cliente.</li><li>• En cada interacción se definen los objetivos de la siguiente.</li><li>• Constante integración de tareas con los integrantes del equipo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Necesidad de un equipo de trabajo.</li><li>• Delimita el alcance del proyecto con el cliente.</li><li>• Tiempos de interacción muy largos y frecuentes.</li></ul>

Tabla 6.1: Comparación de metodologías ágiles.

En la tabla 6.1 se puede evidenciar las ventajas y desventajas de metodologías ágiles, por ende la metodología a adoptar es SCRUM, la cual se acomoda de mejor manera a la solución del problema planteado cumpliendo con los roles existentes dentro del desarrollo del proyecto. SCRUM es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto.

Por otro lado, SCRUM es en realidad una metodología de dirección de proyectos de software por lo cual, ayuda a mantener un mayor control y facilita la administración del proyecto. Consta de 3 grandes fases, el *pre-juego* que permite obtener un diseño y análisis generalizado, el *juego* donde se evidencian las actividades técnicas de las metodologías de desarrollo de software, tales como modelado, requerimientos, diseño, implementación y pruebas de unidad, realizadas de forma iterativa en cada Sprint y la etapa de post-juego que facilita la integración de los resultados de cada sprint para finalmente pasar a la entrega o lanzamiento.

## REFERENCIAS

[1] O. A. Pérez, Cuatro enfoques metodológicos para el desarrollo de Software RUP – MSF – XP - SCRUM “”, Facultad de Ingeniería Uniminuto, Bogotá, Colombia, Jun. 2011.

[2] M. Mader and B. Frei. (2016, Jun). Full Comparison: Agile vs Scrum vs Waterfall vs Kanban. [Online]. Available At: <https://www.smartsheet.com/agile-vs-scrum-vs-waterfall-vs-kanban>