**Metodología ágil en el ámbito del desarrollo móvil: Revisión sistemática de la literatura, etapa 1**

Fredy C. Moncada, Maria A.C. Gutierrez

Universidad del bio-bio, Magister ciencias de la computación ,Andres bello. s/n,  
Chillan, Chile

fredy.moncada1601@alumnos.ubiobio.cl

mcaro@ubiobio.cl

**Objetivo:** Realización de la primera etapa de una revisión sistemática de la literatura enfocada en la metodología ágil en el ámbito del desarrollo móvil.

**Palabras clave:** revisión sistemática de la literatura, metodologia ágil, desarrollo móvil.

**1 Introducción**

En la última década se ha ido integrando a nuestra vida cotidiana un nuevo dispositivo tecnológico, el móvil, el cual contribuye de manera significativa para establecer comunicaciones con nuestros seres queridos, realizar tareas cotidianas y laborales, recordar actividades futuras, conocer nuestra ubicación exacta en tiempo real, etc. La base de su funcionamiento es a través de un software, el cual además de evolucionar constantemente, debe adaptarse a las necesidades y requerimientos que la sociedad solicita.

En la actualidad, al requerir de software más complejo, requieren de grandes cantidades de personas para lograrlo en el menor tiempo posible, necesitando de métodos para organizar las personas y optimizar el trabajo en equipo.

Las metodologías ágiles son vanguardistas en la actualidad, la razón es su simplicidad para organizar las personas y la respuesta positiva en el tiempo de desarrollo.

Por esta razón, a continuación se presenta una revisión sistemática de literatura enfocada en la etapa 1, para posteriormente seleccionar la información más relevante que ayudará a obtener mejores resultados en el desarrollo de software, con metodologías ágiles.

**2 Revisión sistemática de la literatura**

Para comprender que es una revisión sistemática de la literatura nos basaremos en la explicación del señor Kitchenham en el año 2007 el cual, dice lo siguiente:

*“Una revisión sistemática es una manera de evaluar e interpretar toda la investigación disponible, que sea relevante respecto de una interrogante de investigación particular, en un área temática o fenómeno de interés”*

Para lograr una correcta revisión sistemática de literatura se necesita ser muy crítico e imparcial ya que de esta forma se logra tener una alta calidad para las entidades del mundo científico.

Esta revisión sistemática de la literatura consta de 3 etapas:

1. Planificación de la revisión
2. Desarrollo de la revisión
3. Publicación de los resultados

Estos pasos deben ser tomados con mucha seriedad, porque permiten identificar, evaluar, interpretar y sintetizar las investigaciones en el área o tema a enfocar la revisión.

**2.1 Planificación de la revisión**

Para realizar este paso, se debe seguir un suceso de subpasos, los cuales son los siguientes:

1. Identificación de la necesidad de la revisión
2. Definición de un protocolo de búsqueda
3. Definición de un protocolo de revisión
4. Evaluación de la planificación

Siguiendo los subpasos, lo primero es la *identificación de la necesidad de la revisión*. Para el caso de la metodología ágil en el desarrollo móvil, basta con responder 3 simples preguntas.

¿Cuál será el objetivo de la revisión?

El objetivo actual es seleccionar, clasificar y validar si los diferentes métodos publicados son fáciles de implementar, que no presenten fallas y que sean fácilmente maleables por las empresas.

¿Cuales son las interrogantes de la investigación?

Una de las interrogantes más fuertes, es la cantidad de métodos publicados que se estén llevando a cabo en el mundo del software.

Otra interrogante es la calidad de dichos métodos como también las pruebas realizadas antes de su publicación.

¿Con qué recursos se cuenta para realizar dicha revisión?

Los recursos que se dispone son fragmentos de revistas electrónicas, artículos electrónicos públicos e internet.

Posterior a identificar nuestras necesidades, procedemos a definir el *protocolo de búsqueda*, el cual consta de definir métodos para realizar la búsqueda.

Para llevar a cabo este paso se necesita definir los términos a buscar como también las combinaciones de estos. Para finalmente registrar los resultados de las diferentes fuentes y tomar una decisión al respecto.

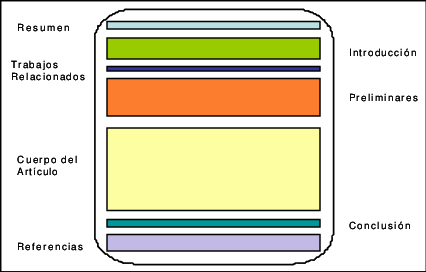
Llevando esto al tema que nos convoca, usaremos solo articulos que su acceso sea gratis y/o abiertos, también para llevarlo a cabo se utilizaran 2 motores de búsquedas (Google scholar y Taylor and Francis) con los siguientes términos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Termino | Google scholar | Taylor and Francis |
| metodología ágil en app | 15.100 resultados | 0 resultados |
| desarrollo móvil | 53.600 resultados | 28 resultados (no validos) |
| "agile methodology" + "mobile development" | 332 resultados | 0 resultados |
| development mobile in app | 1.310.000 resultados | 11.930 resultados |
| metodología ágil en desarrollo móvil | 33.500 resultados | 0 resultados |
| agile methodology in development mobile | 56.100 resultados | 171 resultados |
| agile methodology in mobile application development | 82.600 resultados | 150 resultados |
| mobile app development | 2.410.000 resultados | 1.535 resultados |

como se puede observar los resultados son muy variados entre motores de búsqueda, por tanto se descarta Taylor and Francis, ya que sus resultados son muy ambiguos y poco consistentes, dejando a google scholar para realizar la revisión.

Una vez realizado los protocolo de búsqueda, se procede a definir el *protocolo de revisión*, con el cual podemos definir qué medios utilizaremos para realizar la revisión a los diferentes artículos.

En el caso de esta revisión se utilizará un formato ya investigado previamente por la investigadora María A.C. Gutiérrez, el cual está muy bien definido y se presenta a continuación:



*Fuente:* [*[Enlace]*](https://www.researchgate.net/publication/251671565_Analisis_y_revision_de_la_literatura_en_el_contexto_de_proyectos_de_fin_de_carrera_Una_propuesta)

También se incluirán sólo los artículos que describan de forma detallada un método ágil, así se descartaran aquellos que no presenten ejemplos o sean pocos descriptivos.

La forma de extraer los datos de los diferentes artículos se definirán por:

* Tipo de personas a quien está orientada
* Contribuciones a otros investigadores
* Consecuencias positivas de las contribuciones con otros investigadores
* Métodos detallados y probados para comprender de mejor manera.

La forma de sintetizar los resultados, será de la siguiente manera:

* Problemas de no utilizar métodos ágiles
* Métodos ágiles activos para aumentar la productividad
* Métodos ágiles deprecados

Finalmente concluyendo con el último paso, *evaluación de la planificación*, basta con presentar esta planificación al encargado de la revisión, para que realice feedback y corrobore las estrategias a utilizar.

**3 Conclusion**

Hoy en día en el mundo científico es necesario conocer cuales son las investigaciones e investigadores que se encuentran creando información de temas relacionados a las nuevas tecnologías y programación. Por lo que se hace imperioso que cada investigador que se está iniciando elabore artículos a partir de una exhaustiva búsqueda bibliográfica que pueda brindarle la mayor cantidad de insumos para generar un marco teórico de gran riqueza conceptual.

Al realizar una búsqueda sistemática de artículos científicos que nos den indicios de cómo se están creando y modificando los diferentes métodos ágiles en el desarrollo móvil, nos permite acceder a una radiografía del escenario actual y así proponer distintos posibles tópicos a desarrollar.

Para esto resulta fundamental realizar una planificación de revisión sistemática de literatura en la cual se definan criterios de selección que sean coherentes con el uso de metodologías ágiles que contribuyan de manera significativa a la generación de conocimiento.

**Referencias**

1. Angélica, María & Gutiérrez, Caro & Calero, Coral & Fernández-Medina, Eduardo & Piattini, Mario. (2005). Análisis y revisión de la literatura en el contexto de proyectos de fin de carrera: Una propuesta.