## Testing ágil en las Empresas de Software del

### Cluster TIC Villa María

Fernando Martín Córdoba

Ing. en Sistemas de la Información – UTN Fac. Reg. Villa María. Av. Universidad 450 Villa María – Pcia. de Córdoba mcordoba@frvm.utn.edu.ar

**Abstract.** Este trabajo muestra cual es el estado actual del área de Testing de Software en las Empresas que conforman el Cluster TIC Villa María. Esta idea surgió como investigación para conocer con mayor profundidad: 1. Cuál es la situación actual de las Empresas de Software en Villa María. 2. Que conocían las empresas de metodologías ágiles. 3- Que conocían de testing haciendo foco principalmente en el Testing Ágil.

Como resultado del mismo se llegó a la conclusión que las empresas sí conocen las metodologías ágiles, destacándose el framework de Scrum como el más utilizado, adoptándolo en la mayoría de los casos.

La vinculación entre la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Vila María y las Empresas se viene gestando a través del Departamento de Ing. en Sistemas de la Información, de actividades de Extensionismo de la Universidad y recientemente a través del Cluster TIC Villa María.

**Keywords:** Testing, Testing ágil, metodologías ágiles, Scrum, Xp, Kanban, Villa María, Cluster TIC

### 1 Introducción

En primera instancia, surge la inquietud de conocer cuál es el estado actual de las Empresas de Software, cuanto conocen de Metodologías ágiles y si implementan alguna de estas metodologías, y por último la importancia que le dan las empresas al Testing de Software. Se realizaron diferentes versiones de encuesta, y se fueron mejorando y procesando para poder tener una idea más concreta y real de las Empresas de Desarrollo de Software, agradezco a las mismas que colaboraron desinteresadamente con la realización de esta encuesta, y por sus aportes para la mejora de la misma. Si bien vamos a seguir trabajando para obtener la mayor cantidad de datos y poder tener una visión aún más global de la misma, considero suficiente los datos para presentar este informe, y tener una dimensión de la Ciudad de Villa María, Pcia. de Córdoba, que puede ser similar a otras ciudades del país con una dimensión similar. El objetivo de este trabajo

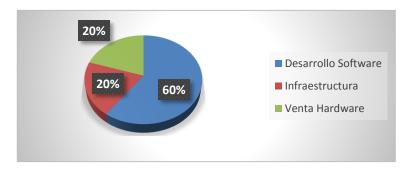
es también poder continuarlo y trabajar en conjunto con los otros Cluster TIC de la Provincia de Córdoba y llevar el mismo a replicarse a otras Provincias

### 2 Datos

El Cluster TIC Villa María, se conformó a mediados de 2014, y cuenta actualmente con 12 empresas socias, que incluyen desde empresas de desarrollo de software ya consolidadas en la Ciudad, como aquellas pequeñas empresas de profesionales emprendedores. De estas empresas se tomaron aquellas que tienen el desarrollo de software como actividad principal. Los resultados de la misma se muestran en las siguientes secciones.

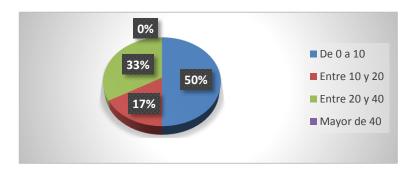
### 2.1 ¿Cuál/es de las siguientes áreas tiene su Empresa?

Este primer punto tenía como objetivo identificar las áreas que cuentas las Empresas de Villa María, destacándose el mayor valor para el Desarrollo de Software.



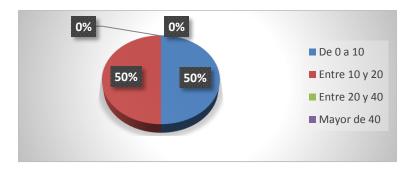
## 2.2 ¿Cuál es el número total de empleados de la Empresa?

Se puede observar que la mitad de las Empresas encuestadas, tiene menos de 10 empleados considerándose Pequeñas Empresas, en segundo lugar se ubican las empresas entre 20 y 40 empleados, y ninguna supera los 40 empleados.



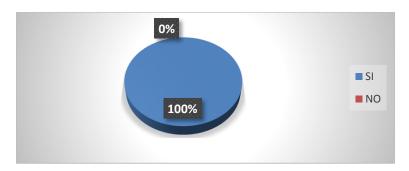
## 2.3 ¿Del total de empleados de la empresa, cuántos están afectados al área de Software?

Se puede observar comparándolo con los resultados del cuadro anterior que las Pequeñas Empresas con menos de 10 empleados, utilizan el personal para tareas de área de Sistemas, es decir los miembros cumplen diferentes roles dentro de la organización, en cambio cuando la Empresa crece, ya las tareas y roles se van dividiendo en diferentes sectores.



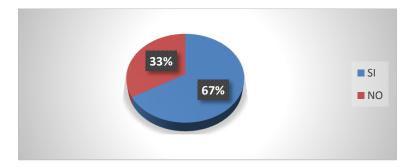
## 2.4 ¿En su Empresa, se conocen las Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software?

Todas las Empresas encuestadas conocen las metodologías ágiles, con lo cual a nivel conceptual la idea de ágilismo está en las organizaciones.



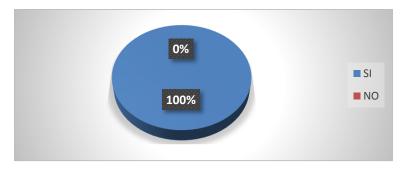
# 2.5 ¿Aplican actualmente alguna de las metodologías ágiles en algún proyecto? ¿Puede mencionar cuál de ellas?

La mayoría de las Empresas aplica metodología ágil en sus Empresas y Scrum o Adaptación de Scrum es la más utilizada.



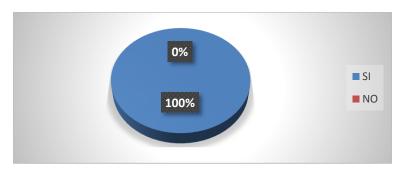
# 2.6 ¿Nota alguna mejora en el cumplimiento de las entregas de Software funcionando con el uso de las metodologías ágiles?

Esta pregunta está relacionada con la pregunta anterior, y se puede deducir aquí que del 67% de empresas que implementaron metodologías ágiles, el 100% nota una mejora en la forma de trabajo para el cumplimiento con las entregas de Software funcionando.



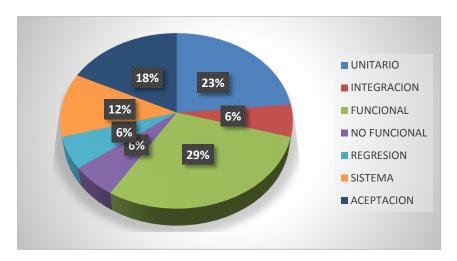
### 2.7 ¿Se realiza Testing de Software en sus productos?

Se puede observar rápidamente que todas las Empresas encuestadas realizan Testing de Software en sus productos con diferentes niveles y tipos de pruebas.



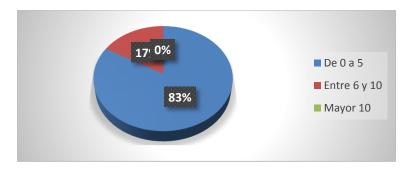
### 2.8 ¿En el caso de realizar Testing, que Niveles de Testing realiza?

Este gráfico nos muestra en primer lugar que las Empresas realizan más de un tipo de Testing y que los que más utilizan son Pruebas Funcionales, Pruebas Unitarias y de Aceptación.



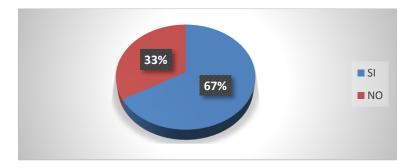
# 2.9 ¿Del total de empleados afectados al área de Software, cuál es el número que se dedica al Testing de Software?

Esta pregunta está relacionada con las dos primeras preguntas de la encuesta, y donde podemos observar que la gran mayoría no supera las 5 personas dedicas al Testing en las Empresas, valor que no es despreciable para el tamaño en general de las Empresas de Villa María.



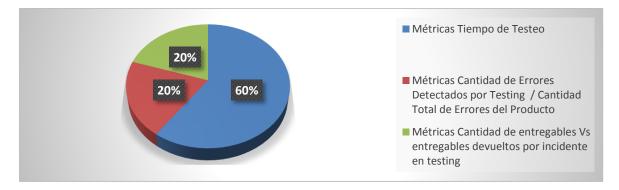
## 2.10 ¿Lleva alguna métrica relacionada con testing?

Es importante ver que las Empresas del Cluster TIC Villa María, llevan métricas de Testing, es fundamental para medir, controlar y mejorar



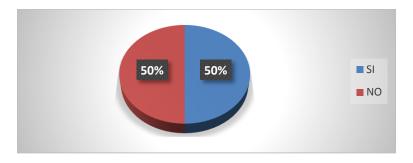
#### 2.11 Métricas

Es importante ver que las Empresas del Cluster TIC Villa María, llevan métricas de Testing, es fundamental para medir, controlar y mejorar, un porcentaje importante mide la cantidad de tiempo de testeo, otras métricas que se indicaron son puestas a consideración en el siguiente gráfico.



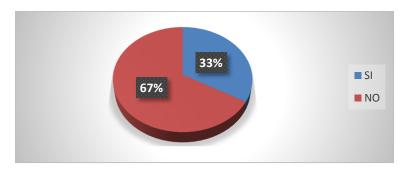
### 2.12 ¿Tiene definido un Plan de Testing para los proyectos de Software?

La mitad de las empresas encuestadas llevan e plan de testing y el otro 50% no tiene un plan de testing específico.



## 2.13 ¿En su Empresa, se conoce el concepto de Testing Ágil de Software?

Se puede observar que la mayoría de las Empresas no conocen como aplicar Testing Ágil en sus proyectos, aun cuando muchas de ellas hayan indicado que realizan proyectos con metodologías ágiles a través de SCRUM o una adaptación de esté



### 3 Conclusión

Estamos parados en un punto donde considero muy oportuno generar nuevo conocimiento, y ayudar a las Empresas del Cluster TIC en el área de Testing de Software, focalizando en Testing ágil. Donde lo que cambia es la forma de trabajo, no los conceptos y tipos de testing que vienen realizando, se puede sumar la experiencia de contar las herramientas que existen en el mercado para realizar Testing de Software algunas open source y otras propietarias, para que dentro de esta variedad cada Empresa del Cluster pueda elegir alguna para trabajar.

La idea en función de este resultado que obtuvimos de las empresas es seguir trabajando entre la Universidad y las Empresas.