

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA**  
DEL PERÚ

**DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE SOPORTE A LA  
GESTIÓN DE PROYECTOS ÁGILES PARA EQUIPOS  
DISTRIBUIDOS**

**ANEXOS**

Tesis para optar por el Título de Ingeniero Informático, que presenta el bachiller:

**Zoila Palza Chávez**

**ASESOR: Luis Alberto Flores**

Lima, Junio del 2013

# ANEXOS

A continuación se muestran los anexos utilizados en el presente proyecto.

**Anexo A:** Prototipos de Diseño

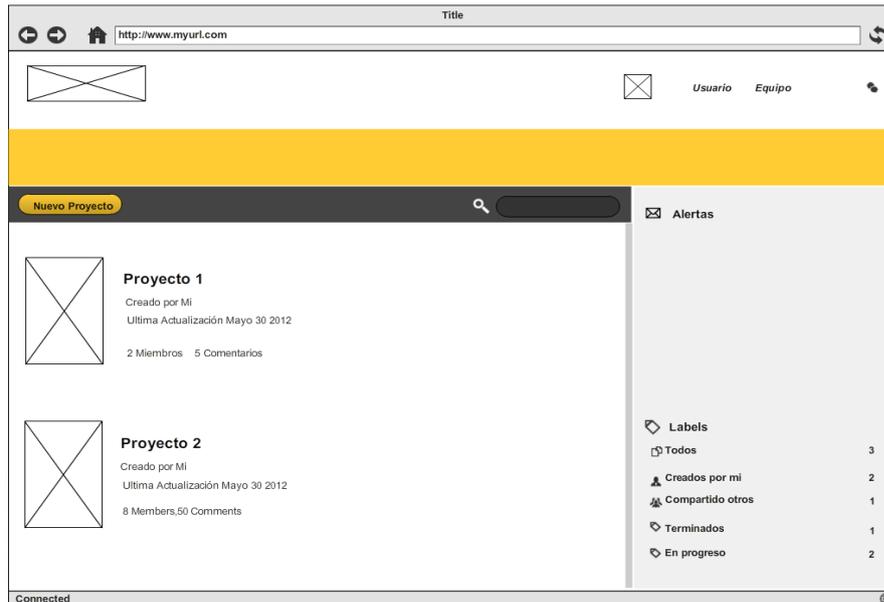
**Anexo B:** Listado y Definición de técnicas de métodos ágiles

**Anexo C:** Mecanismos de Colaboración y Comunicación

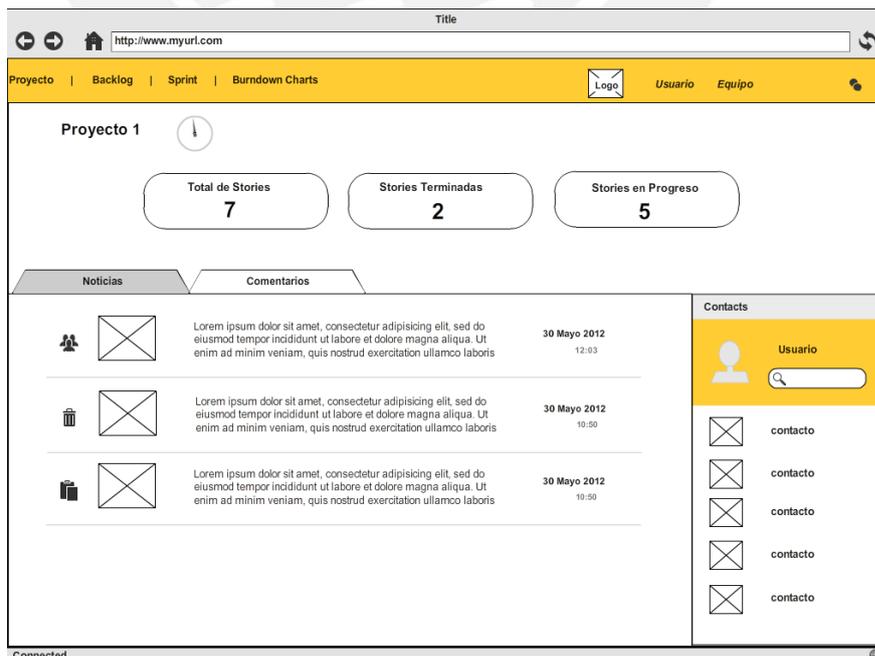


# ANEXO A: PROTOTIPOS DE DISEÑO

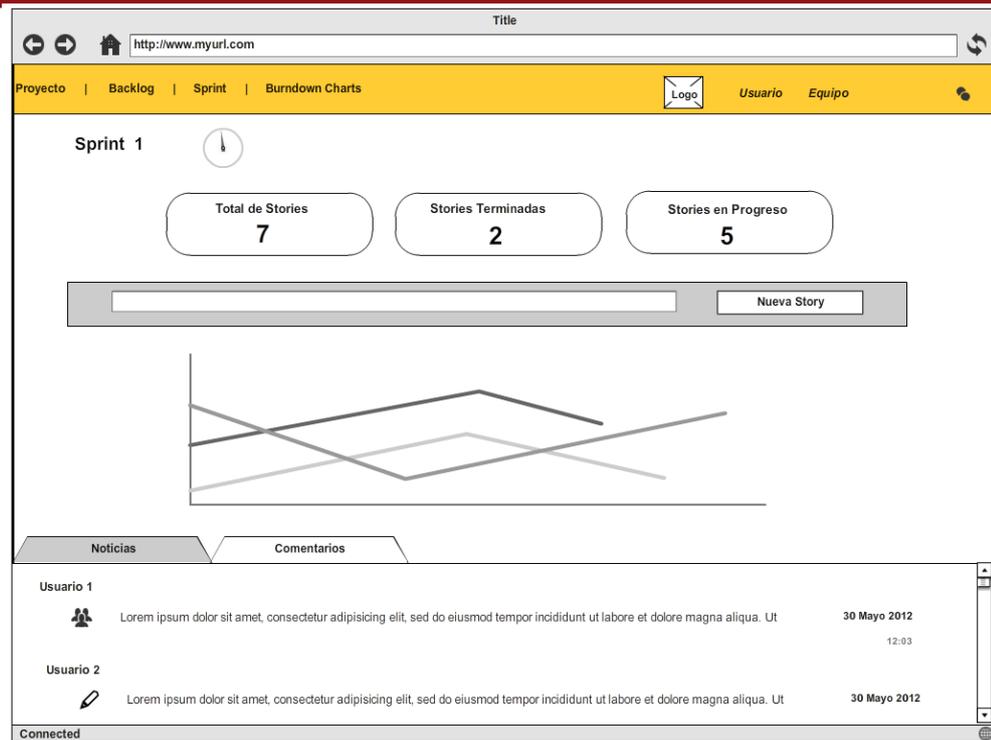
A continuación se muestran los prototipos de diseño de la Herramienta de Gestión de Proyectos Ágiles: ScrumEgg



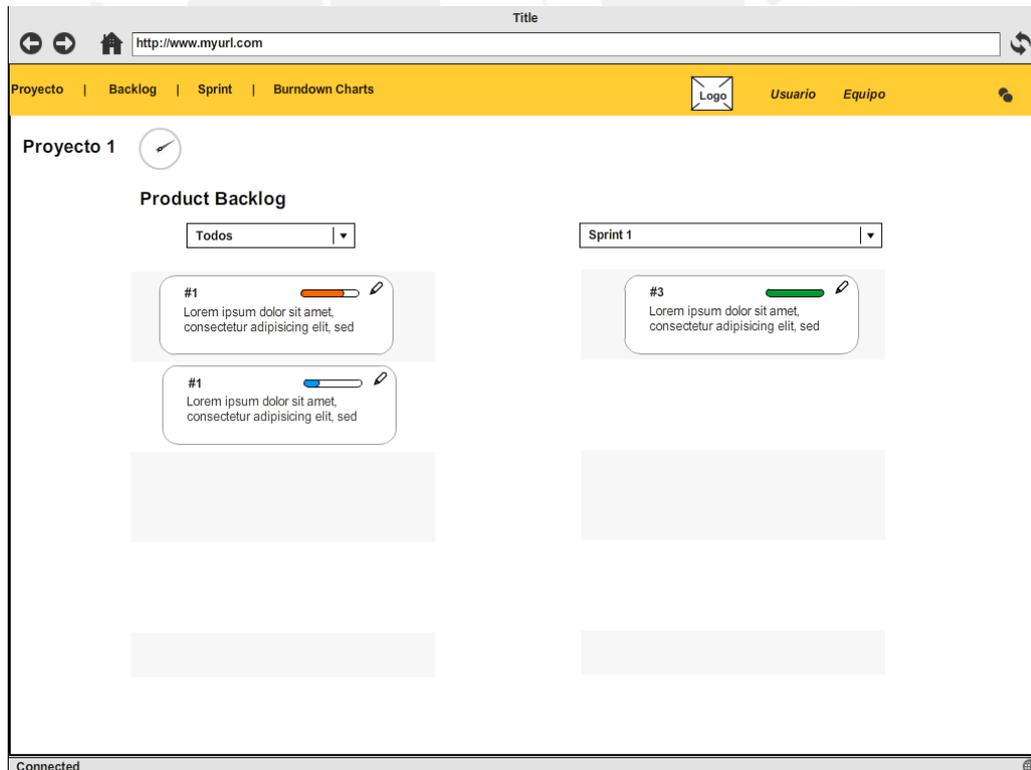
PROTOTIPO 1: INICIO



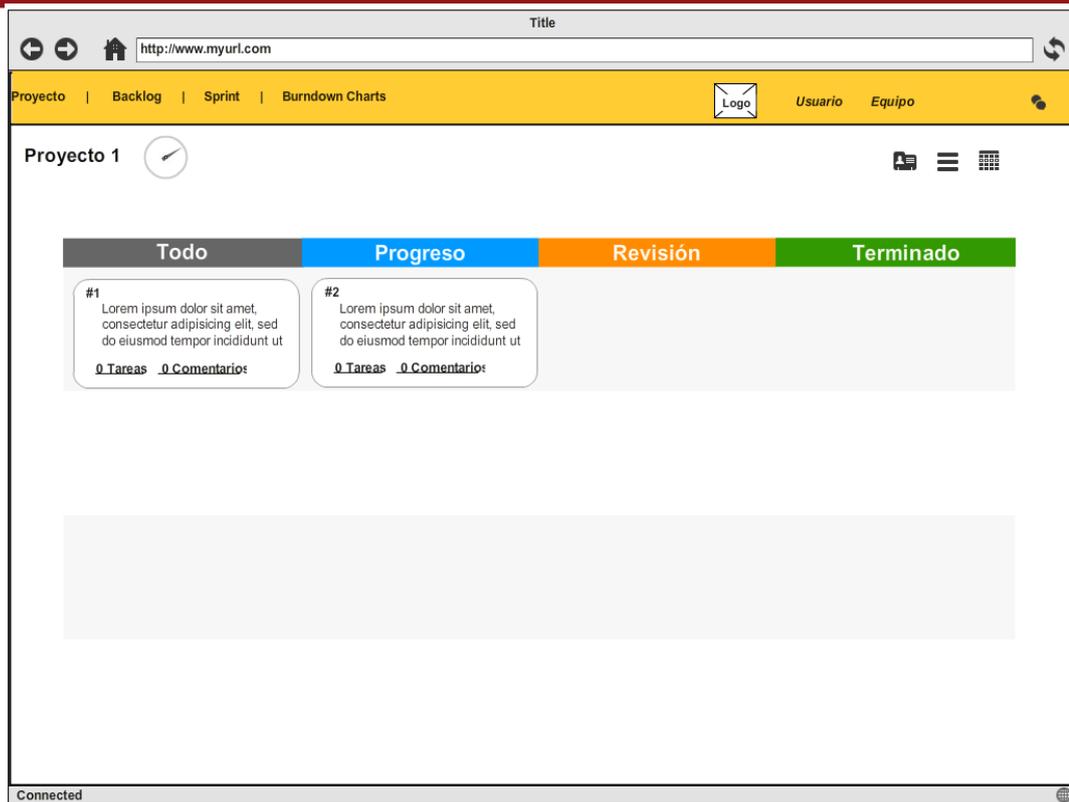
PROTOTIPO 2: INFORMACIÓN PROYECTO



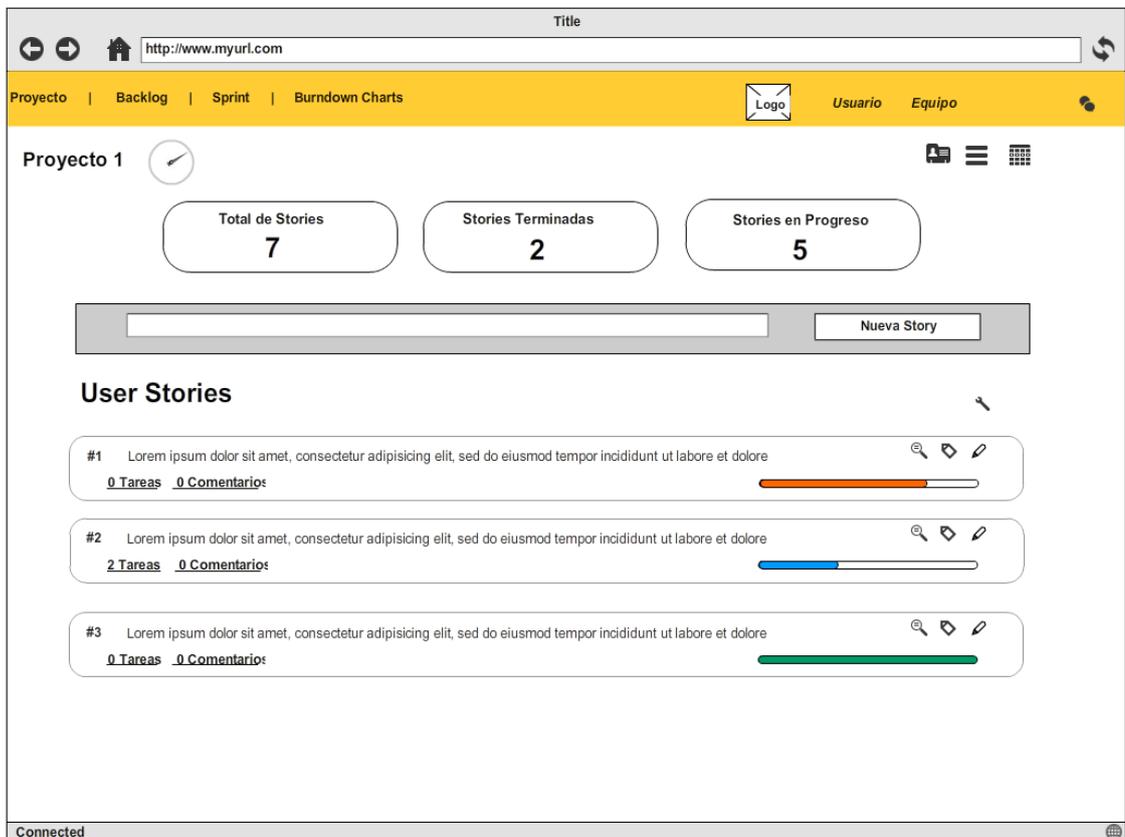
PROTOTIPO 3: INFORMACIÓN SPRINT



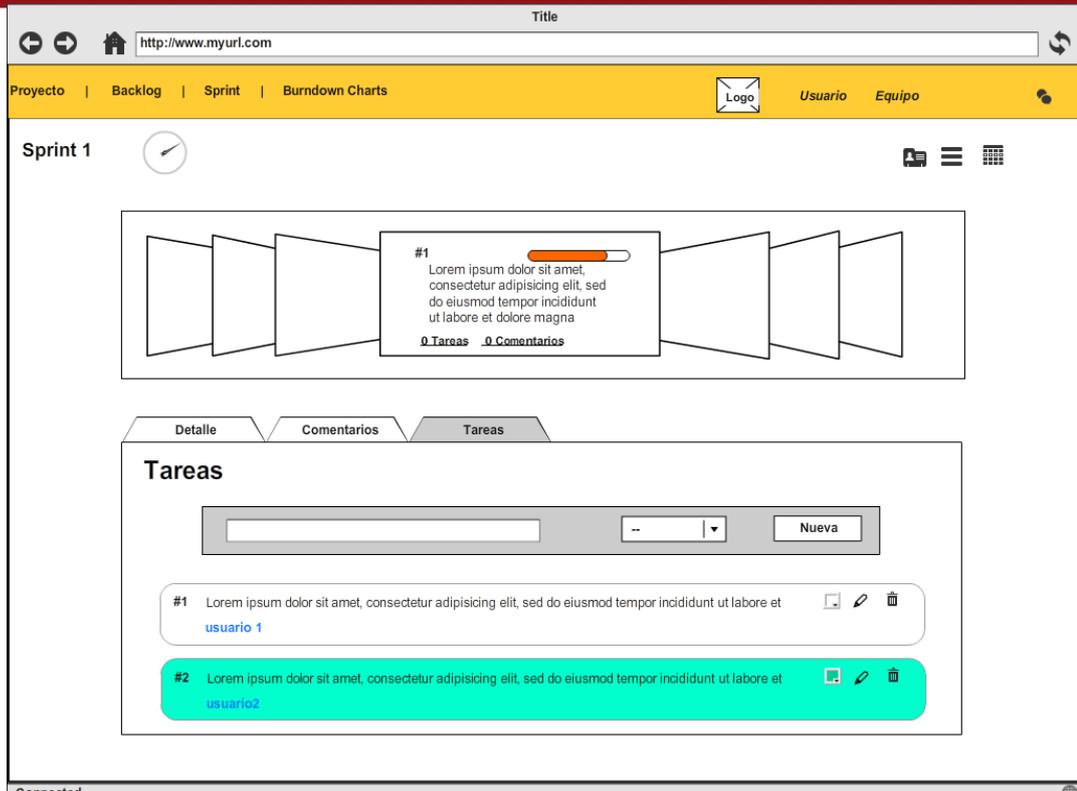
PROTOTIPO 4: ITERACIÓN



PROTOTIPO 5: PRODUCT BACKLOG



PROTOTIPO 6: PRODCUT BACKLOG - LISTA



PROTOTIPO 7: PRODUCT BACKLOG - TARJETA



PROTOTIPO 8: USER STORY - TAREAS

Story
✕

### Story #1

📄
✉
🖨

General
Comentarios
Tareas

Resumen

Detalle

Tags

Prioridad  M  S  C  W

Estimación  ?  1  2  3  5  8  13  20  40  100  Infinito

Responsable

Sprint

Estado  Todo  Progreso  Revisión  Terminado

PROTOTIPO 9: USER STORY - GENERALIDADES

Story
✕

### Story #1

📄
✉
🖨

General
Comentarios
Tareas

usuario1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, q

01-01-12 14:10

🗨
✎
🗑

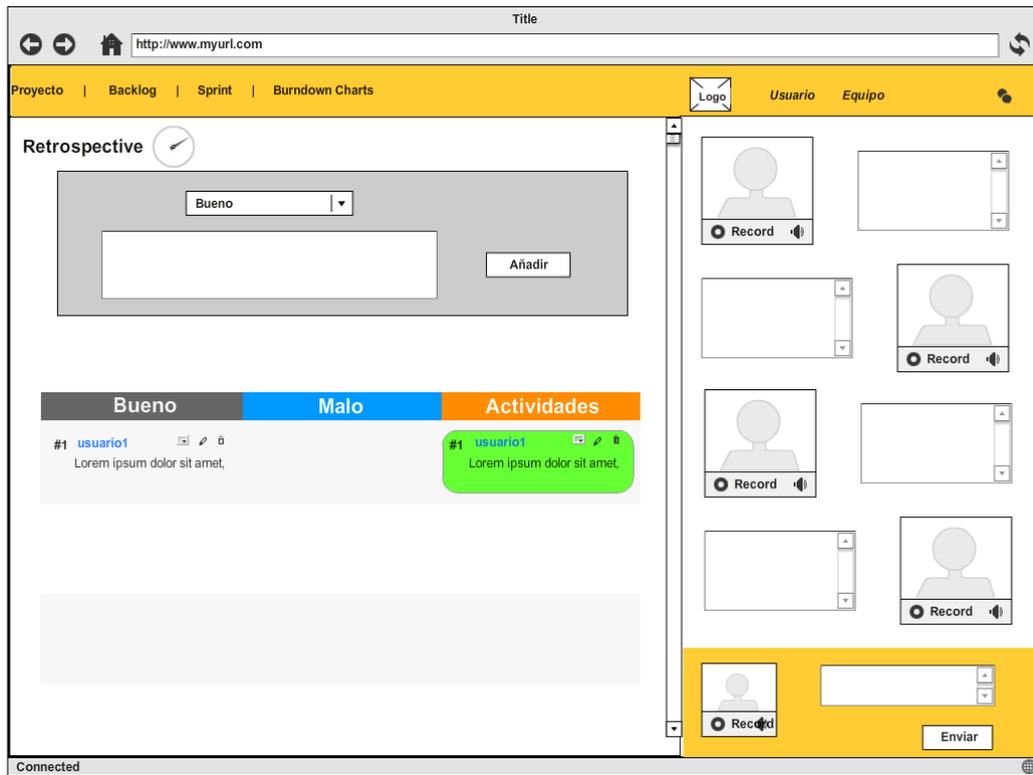
usuario2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, q

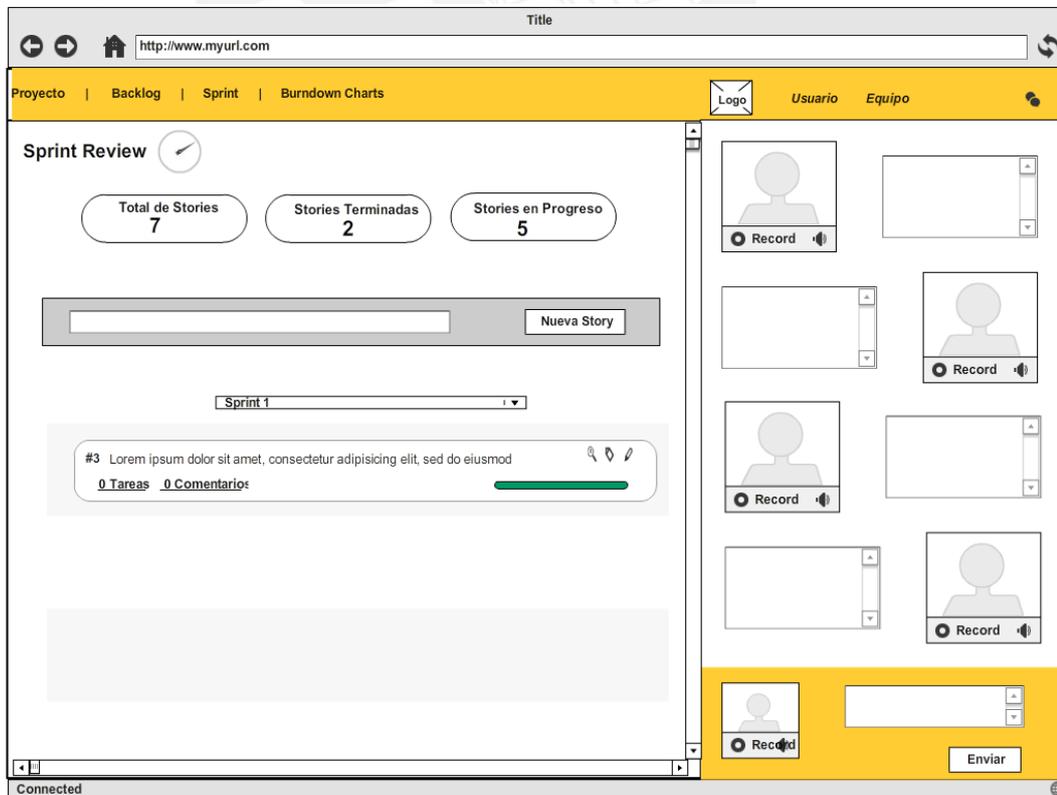
01-01-12 10:10

🗨
✎
🗑

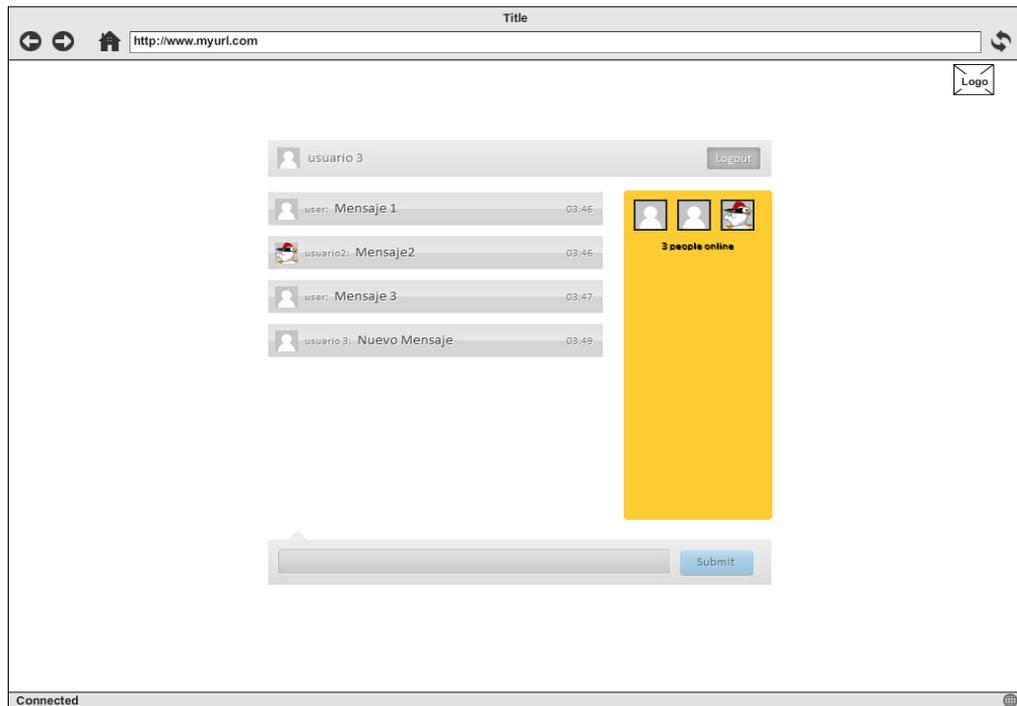
PROTOTIPO 10: USER STORY - COMENTARIOS



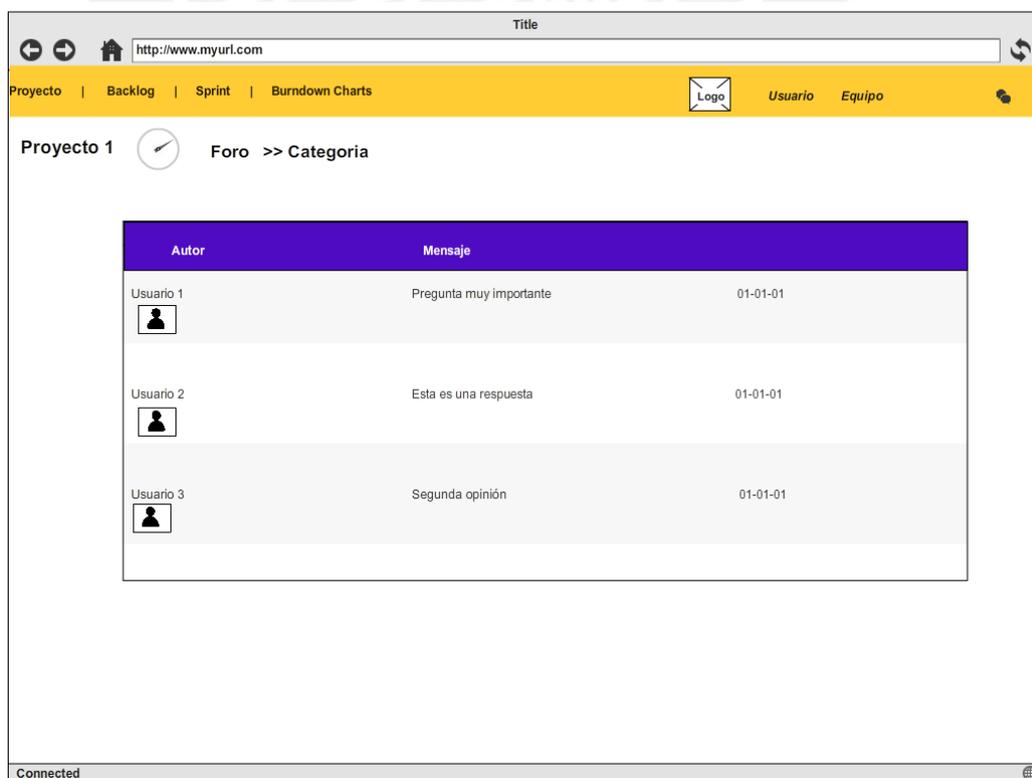
PROTOTIPO 11 : RETROSPECTIVE



PROTOTIPO 12: SPRINT REVIEW



PROTOTIPO 13: CHAT



PROTOTIPO 14: FORO

# ANEXO B:

## LISTADO Y DEFINICIÓN DE TÉCNICAS DE MÉTODOS ÁGILES

El presente Anexo C, se presenta con el fin de cumplir con el tercer objetivo específico del presente proyecto. A continuación se presenta la definición de las técnicas ágiles más utilizadas. Estas técnicas fueron implementadas en la Herramienta de Gestión de Proyectos ágiles, de manera que se pueda proveer de un entorno colaborativo a equipos distribuidos.

### 1. GRÁFICO BURN-DOWN

Es la representación gráfica del avance del sprint, es utilizada principalmente por el equipo para gestionar y seguir el trabajo de cada sprint. Permite de un vistazo, verificar si los tiempos estimados cumplen con los tiempos reales.

En el gráfico, el eje y representa el esfuerzo que toma realizar determinadas tareas, usualmente componentes de la pila del producto, y en el eje x el tiempo que durará el sprint.

En la Figura 1, se muestra un ejemplo de Gráfico Burn-Down, la línea punteada gris, representa la evolución ideal del sprint, y la línea anaranjada las desviaciones evolución real.

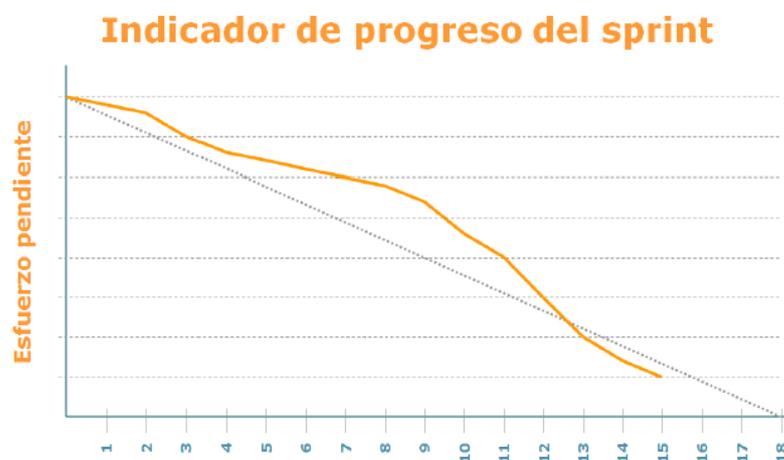


FIGURA 1: GRÁFICO BURN-DOWN (PALACIO, 2008)

El recorrido naranja sobre la línea gris, es síntoma de problemas o sub-estimación de la pila del sprint; por el contrario el recorrido por debajo de la línea indica sobre-estimación de la pila.

## 2. GRÁFICO BURN-UP

Es un gráfico utilizado por el propietario del producto, le permite realizar el seguimiento respectivo durante el proyecto. El eje y representa el esfuerzo del grupo de trabajo, y el eje x representa las fecha estimadas de entrega para cada sprint.

En el gráfico se presentan las versiones de producto previstas, incluyendo además un margen de error en las estimaciones.

A continuación en la Figura 2, se muestra un ejemplo de Gráfico Burn-Up.

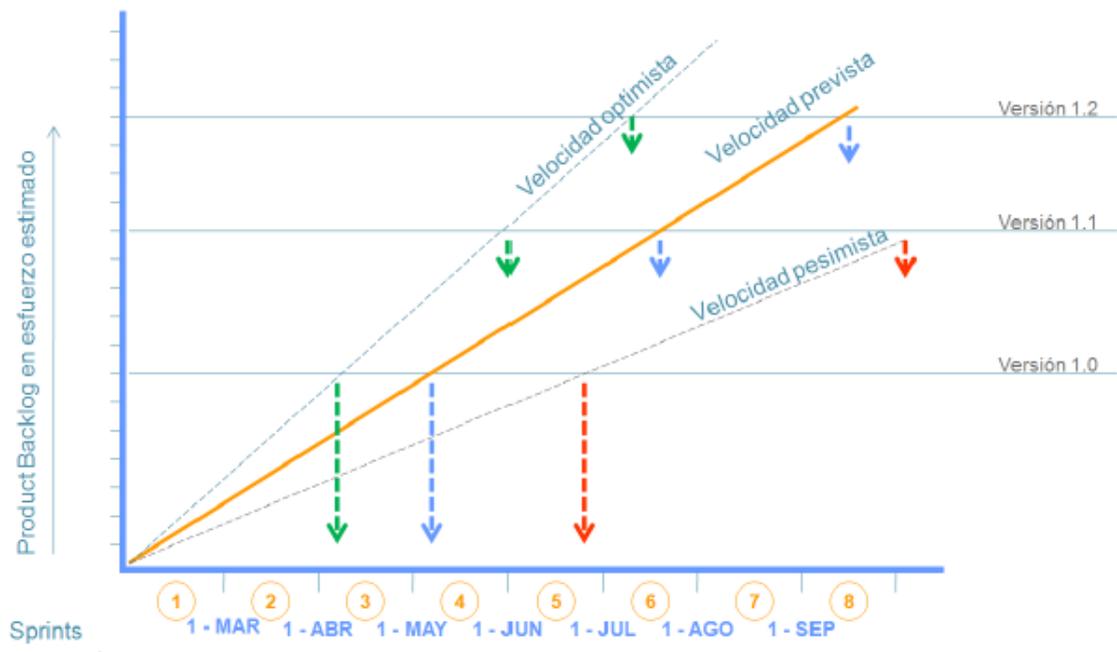


FIGURA 2: GRÁFICO BURN-UP (PALACIO, 2008)

Según los resultados que se visualicen en la gráfica, el propietario del producto podrá verificar y revisar si el ritmo de proyecto se encuentra dentro de lo previsto.

### 3. ESTIMACIÓN DE PÓKER

Es un protocolo de trabajo ágil, utilizado en las reuniones en la que el equipo debe estima el esfuerzo de las tareas con criterio de “juicio de expertos” (Palacio, 2008)

A continuación se detalla cómo se debe proceder:

- Se debe analizar y entender perfectamente cuales son las tareas a ser estimadas.
- Se estima una escala mínima y máxima para la duración de cada tarea, es recomendable que las unidades máximas y mínimas sean tomadas en base a la duración total del sprint.
- Cada participante con sus cartas, indicará el número de días, que según su criterio, deberá durar la tarea; luego se tomará como valor final la carta que tenga mayor repetición. En el caso de que exista una sobre estimación o sub estimación, el líder del equipo, en caso de Scrum, el Scrum Mánager, se encargará de cuestionar la razón de la selección de dichos valores a los participantes correspondientes; de no llegar a ningún acuerdo la tarea deberá ser analizada posteriormente.
- Cuando existen tareas que se piensen durarán más días que el valor máximo establecido, se podrá pedir al propietario del producto que busque la manera de descomponerla o de reducir su alcance.

En la Figura 3, se muestra un ejemplo de cartas que pueden ser utilizadas en la estimación de póker.

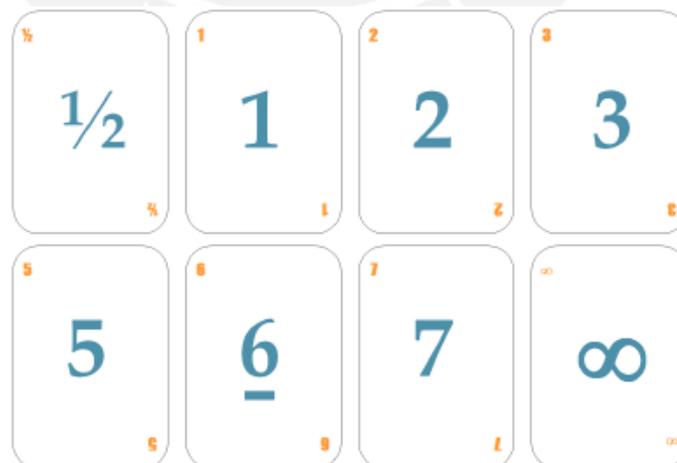


FIGURA 3: CARTAS DE ESTIMACIÓN DE PÓKER (PALACIO, 208)

# ANEXO C:

## MECANISMOS DE COLABORACIÓN COMUNICACIÓN

A continuación se presenta una breve descripción de los principales mecanismos de colaboración y comunicación en línea existentes.

### 1. REPOSITORIO DE ARCHIVOS

Permite a los usuarios mantener un repositorio de documentos, los cuales se utilizan para proveer colaboración entre un equipo o para facilitar el seguimiento de cierta tarea.

### 2. FOROS

Los foros permiten a los participantes comunicarse, con un funcionamiento muy simple, un usuario publica una pregunta o un enunciado y los demás usuarios responden a dicho enunciados.

Las discusiones se mantiene agrupadas en temas (*topics*), y a su vez estos temas son agrupados por categoría, como se muestra en la Figura 4.

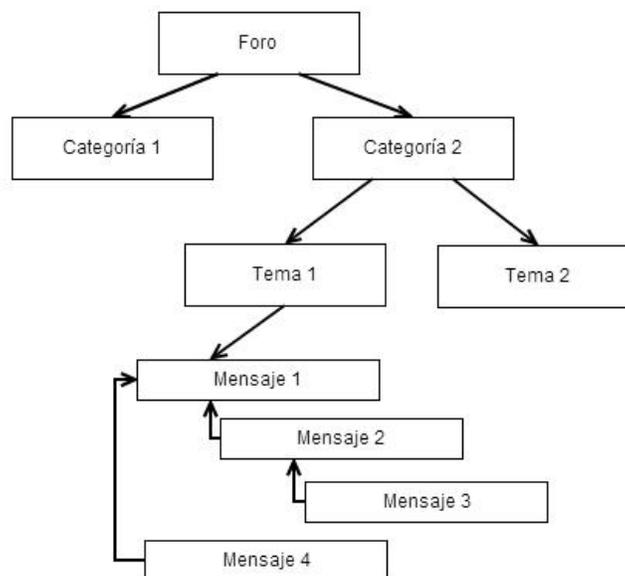


FIGURA 4: ORGANIZACIÓN DE UN FORO

### **3. CHAT**

Ofrece una comunicación de transmisión directa basada en mensajes de textos, en el cuál pueden participar dos o más personas.

### **4. BLOG**

Son como diarios en línea para una persona, el dueño del blog publica periódicamente mensajes, permitiendo a otras personas comentar. A diferencia de un foro, cuando el dueño del blog ingresa una nueva publicación, no siempre espera una respuesta o iniciar una discusión.

### **5. ELECCIÓN DE LOS MECANISMOS A IMPLEMENTAR**

Según las descripciones presentadas anteriormente se decidió implementar los mecanismos de Repositorio de archivos, Foro y Chat, considerando que la herramienta a implementar está orientada a brindar soporte a equipos, razón por la cual se decidió no implementar el blog, ya que se considera que está orientado a un uso más particular.