

# Ingeniería de Software II

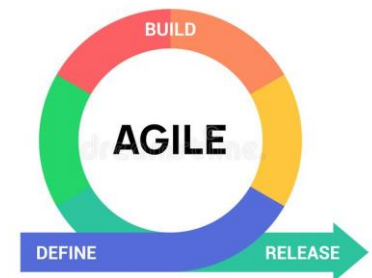
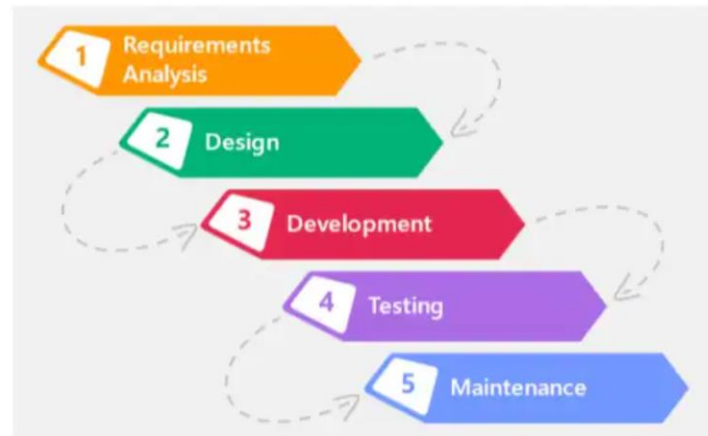
## Historias de usuarios

# Comunicación



# Historias de usuario

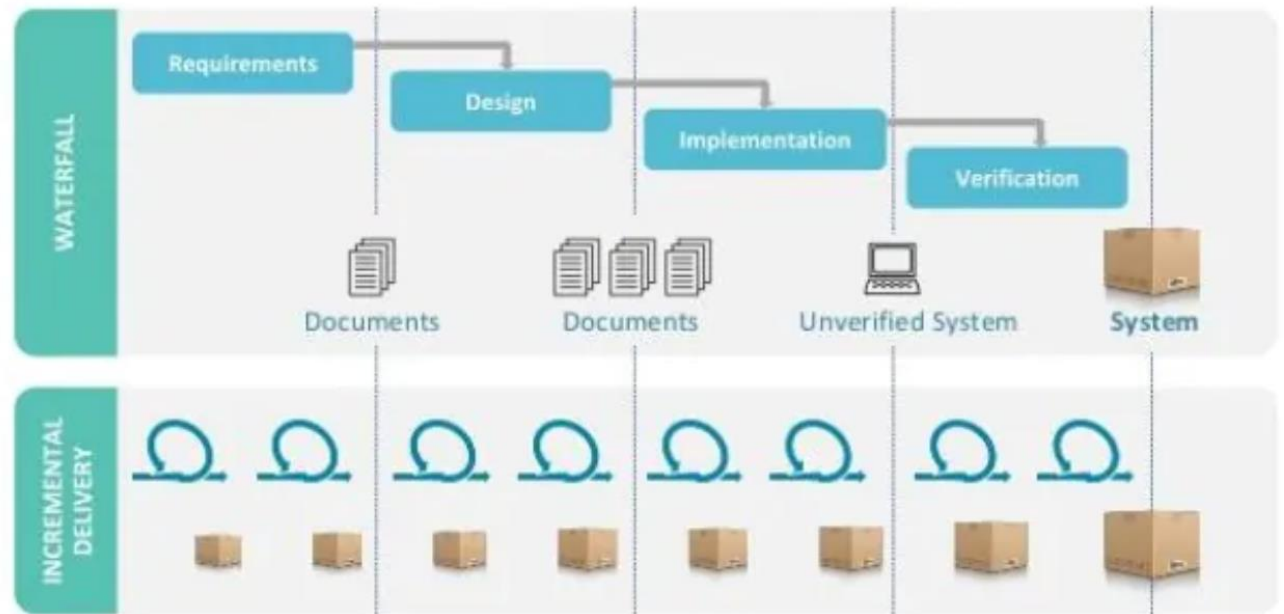
- ▶ Las Historias de Usuario (HU) son descripciones cortas de una necesidad de un cliente con respecto a un software.
- ▶ A diferencia del enfoque tradicional en la cual la etapa de requerimientos contiene información/documentación detallada del comportamiento del software, en las metodologías ágiles se usan las HU , las cuales se enfocan en lo que los usuarios necesitan hacer, sin describir cómo (inicio de las conversaciones): ej. Scrum.



# Recopilando historias de usuarios

## ► Técnicas

- Entrevistas a usuarios
- Cuestionarios
- Observación
- Workshops



# Metodologías ágiles

## ▶ Concepto:

- Conjunto de métodos en el que las necesidades y soluciones evolucionan a través de la colaboración entre equipos multifunción y auto-organizados.

## ▶ Promueve:

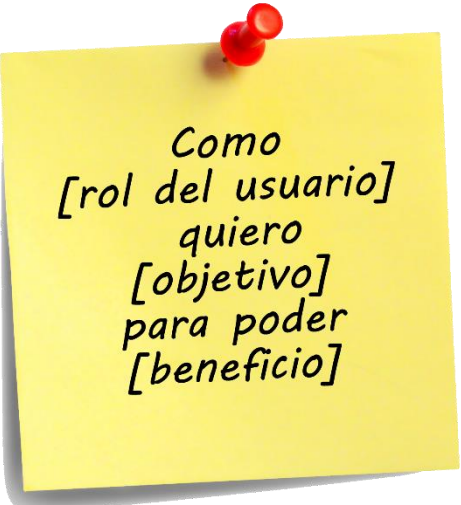
- planificación adaptativa
- desarrollo evolutivo
- entrega temprana
- mejora continua
- respuesta rápida
- flexibilidad a los cambios.

## ▶ Valores:

- Los individuos y su iteración.
- El software que funciona.
- la colaboración con el cliente.
- la respuesta al cambio.

# Historias de usuario

- ▶ Una historia de usuario (HU) describe una funcionalidad que será valiosa para un usuario o cliente de un sistema o software.
- ▶ Se componen de tres aspectos...
  - una descripción escrita de la historia
    - se utiliza para la planificación y como recordatorio
  - conversaciones sobre la historia
    - sirven para concretar los detalles de la misma
  - pruebas que transmiten y documentan los detalles
    - pueden utilizarse para determinar cuándo se ha completado una historia



*Como  
[rol del usuario]  
quiero  
[objetivo]  
para poder  
[beneficio]*

# Historias de usuario

- ▶ Se escriben en tarjetas de tipo “post-it” para poder pegarlas sobre algún tipo de tablero o panel en las paredes.
  - Se facilita el debate sobre cómo organizarlas y la planificar el trabajo.
  - Poseen tamaño reducido
  - Obliga a pensar y resumir muy bien el objetivo.
- ▶ Busca cambiar el enfoque de “escribir” a “fomentar la conversación” sobre requerimientos y características.
- ▶ Se debe describir el rol, la funcionalidad y el resultado de la aplicación en una frase corta.
- ▶ Se incorporan criterios de aceptación, no más de 4 por historia, incluyendo contexto, el evento y el comportamiento esperado frente a ese evento.

*Historia: Responder a comentarios*

*Como: Lector del Blog*

*Quiero: responder a comentarios de otros lectores*

*Para: mantenerme en contacto con los demás usuarios del blog*

3



# Historias de usuario

## ► Características CCC:

### ◦ CARD:

- Una breve declaración, simple, desde la perspectiva del usuario.
- Cada necesidad del usuario se escribe en una tarjeta.
- Promesa de conversación...

### ◦ CONVERSATION: Una historia es una invitación a la conversación.

- Se busca el entendimiento compartido del problema que se quiere resolver

### ◦ CONFIRMATION:

- Acuerdo en torno a lo que se va a construir.
- Permitirá saber si se finalizó la construcción, y si se cumplió con lo que se esperaba.
- Se consideran “criterios de aceptación”.



# Historias de usuario

## Formato rol-necesidad-beneficio

Como [tipo de usuario] -> quién  
quiero [necesidad] -> qué  
para [beneficio esperado] -> para qué

### Ejemplo: Retirar dinero

**"Como** cliente del banco,  
**quiero** retirar dinero de mi cuenta  
**para** hacer pagos en efectivo"

"Como comprador, yo puedo revisar los productos que están en mi carrito de compras antes de confirmar mi compra, y así estar seguro de lo que he seleccionado"

# Historias de usuario

- ▶ Características:
  - Independientes
  - Negociables
  - Valiosas para los usuarios o clientes
  - Estimables
  - Pequeñas
  - Comprobables



# Historias de usuario

## ► Características:

- Independiente
  - Una historia de usuario debería poder trabajarse en cualquier orden sin tener que depender de otras.
  - El establecer una relación entre las misma implica dificultad para hacer cambios, problemas de priorización y a la hora de planificar el trabajo.
- Negociable
  - No incluyen detalles de implementaciones (negociación con el usuario).
- Valiosa
  - Deben tener valor para el usuario y para el proyecto.
- Estimable
  - Es importante que el equipo de desarrollo sea capaz de estimar el tiempo que puede llevar a cabo una historia.



# Historias de usuario

## ► Características:

### ◦ Pequeña

- Las historias deberían ser lo suficientemente pequeñas para que en una iteración podamos entregar un incremento de producto.
- Si no es pequeña es probable que nos encontremos ante una épica y debemos encontrar la forma de reducirla.

### ◦ Testeable

- Crear la capacidad de testear las historias para garantizar que una historia se encuentre terminada.



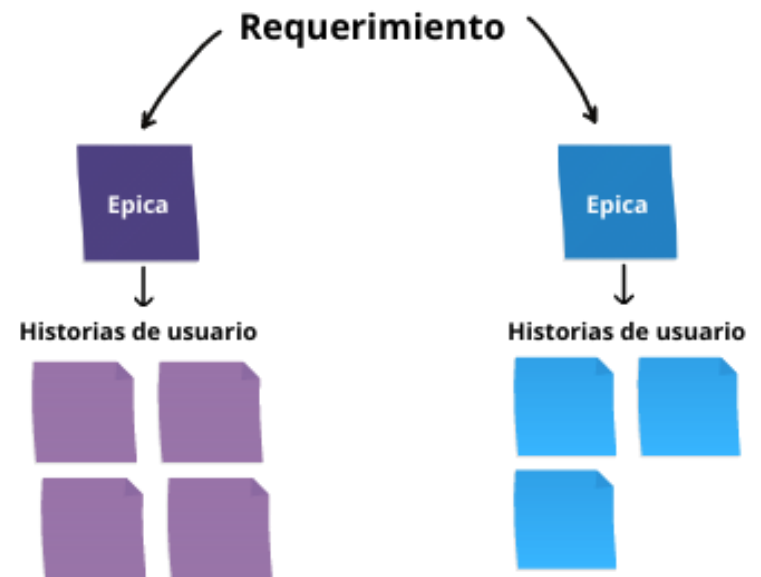
# Historias de usuario

## ► Características:

- Tamaño: no más de 3 o 4 días de trabajo de una persona (Small)
  - Historias más grandes quedan mal estimadas
- Que tenga a lo sumo entre 3 y 7 criterios de aceptación (Small, Testeable, Estimable).
  - +7 se puede dividir
    - Maniobrabilidad
  - -3 se puede agrupar
- Preguntar por la Necesidad de la HU (Valor)
  - Es necesaria?
  - Cuántas personas la usarán?
  - Es realmente útil?
  - Se prefiere esa HU por sobre otra?
  - Podemos postergarla y hacer otra más urgente?

# Historias de usuario

- ▶ Buena estimación de HU:
  - permite cambiar de opinión ante nueva información
  - funciona tanto para las épicas como para las más pequeñas
  - no requiere mucho tiempo
  - proporciona información útil sobre el progreso y el trabajo restante
  - tolera las imprecisiones
  - puede utilizarse para planificar las versiones
- ▶ Puntos de historia
- ▶ Estimación iterativa
- ▶ Cuando una historia es demasiado extensa, a veces se la denomina **épica**.
- ▶ Las épicas pueden dividirse en dos o más historias de menor tamaño.



# Epicas vs historias

- ▶ Las historias de usuario pueden crearse con distintos niveles de detalle.
- ▶ Podemos escribir historias que comprendan un gran número de funcionalidades relacionadas.
- ▶ Este tipo de historias de gran tamaño suelen denominarse “*Épicas*”.
- ▶ Ejemplo de una aplicación de banca para móvil, podríamos tener una épica que fuese:
  - *Como* usuario de la aplicación móvil del banco
  - *Quiero* programar una transferencia periódica
  - *Para* poder pagar una cantidad mensual, semanal, etc.
- ▶ Las épicas son normalmente bloques funcionales demasiado grandes como para que equipo ágil pueda completarlos en una iteración, esto es, dentro de un sprint en Scrum. Por eso es necesario dividirlos en historias de usuario más pequeñas.



# Historias de usuario

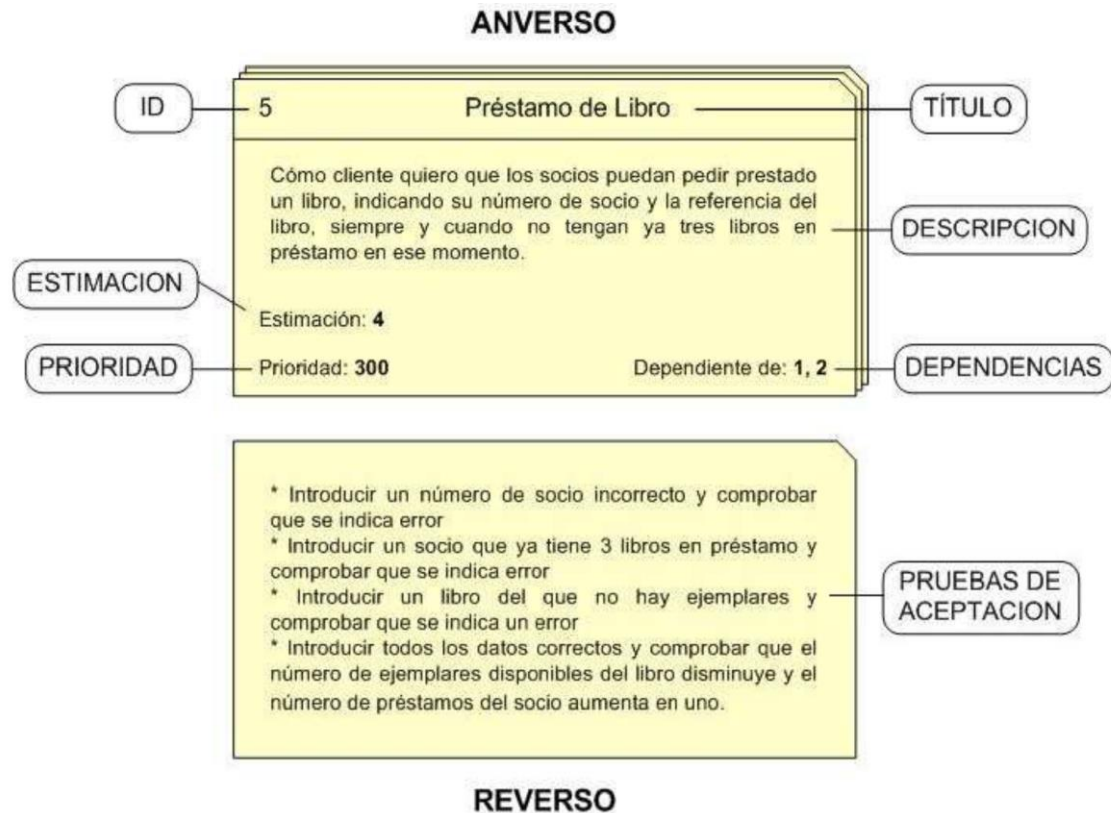
- ▶ Su propósito principal es la estimación del esfuerzo necesario para implementar una nueva funcionalidad (Feature) en un software, siguiendo la definición de “Hecho” (Done) que defina el equipo.
- ▶ Son iniciadoras de conversaciones entre desarrolladores de software y usuarios del área de negocio:
  - Identificar requerimientos del negocio
  - Identificar requerimientos técnicos
  - Identificar premisas
  - Se asignan unidades de medida que representan magnitud y no días reales de desarrollo: puntos de historia, días ideales u otra unidad de medida.

# Historias de usuario

- Customer team
- workshop
- brainstorming
- Pueden ser escritas en cualquier momento a lo largo del proyecto.
- Iteración
  - cantidad
  - intensidad de trabajo
- Validación
- Producto
- Velocidad



# Historias de usuario



# Historias de usuario

Historia de Usuario	
<b>Número:</b> 1	<b>Usuario:</b> Cliente
<b>Nombre historia:</b> Cambiar dirección de envío	
Nombre breve y descriptivo.	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Baja
<b>Puntos estimados:</b> 2	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> José Pérez	
<b>Descripción:</b> Quiero cambiar la dirección de envío de un pedido.	
Descripción de la funcionalidad en forma de diálogo o monólogo del usuario describiendo la funcionalidad que desea realizar.	
<b>Validación:</b> El cliente puede cambiar la dirección de entrega de cualquiera de los pedidos que tiene pendientes de envío.	
Criterio de validación y verificación que permitirá considerar terminado y aceptable por el cliente el desarrollo de la funcionalidad descrita.	

# Historias de usuario

- ▶ No son IEEE ERS
- ▶ No son CUs:
  - Son más cortas que los casos de uso y no deben describir la interfaz con el usuario, los pasos de navegación o el flujo de procesos de la aplicación.
  - Los casos de uso son mucho más completos que las historias de usuario.
  - Los casos de uso están diseñados para ser artefactos permanentes del proceso de desarrollo; Las historias de usuario son más transitorias y no se pretende que sobrevivan a la iteración en la que se desarrollan.
    - Objetivo
    - Alcance
    - Completitud
    - Lenguaje

# Release plan

Un «**release plan**» o **plan** de proyecto es un conjunto de historias de usuario (normalmente épicas) agrupadas por «releases» o versiones del producto que se ponen a disposición de los usuarios incrementando el valor para estos respecto de la anterior

Table 1.1 *Sample stories and their costs.*

Story	Story Points
Story A	3
Story B	5
Story C	5
Story D	3
Story E	1
Story F	8
Story G	5
Story H	5
Story I	5
Story J	2

Table 1.2 *A release plan for the stories of Table 1.1.*

Iteration	Stories	Story Points
Iteration 1	A, B, C	13
Iteration 2	D, E, F	12
Iteration 3	G, H, J	12
Iteration 4	I	5

Table 1.3 *Splitting a story to create a better release plan.*

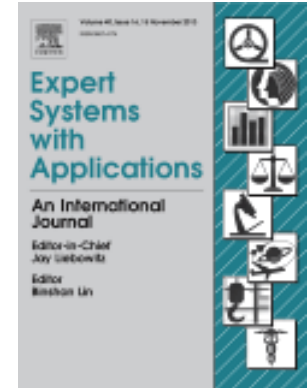
Iteration	Stories	Story Points
Iteration 1	A, B, C	13
Iteration 2	D, E, F	12
Iteration 3	G, H, Y	13
Iteration 4	J, Z	4



Ejemplo:







**Tipo de recurso: revista**

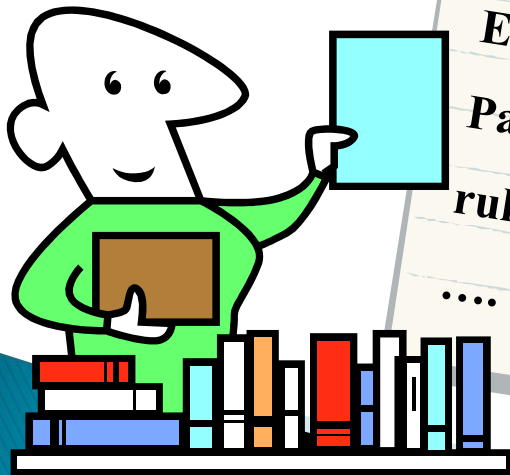
**Autor:**

**Título de la revista: Expert Systems with applications**

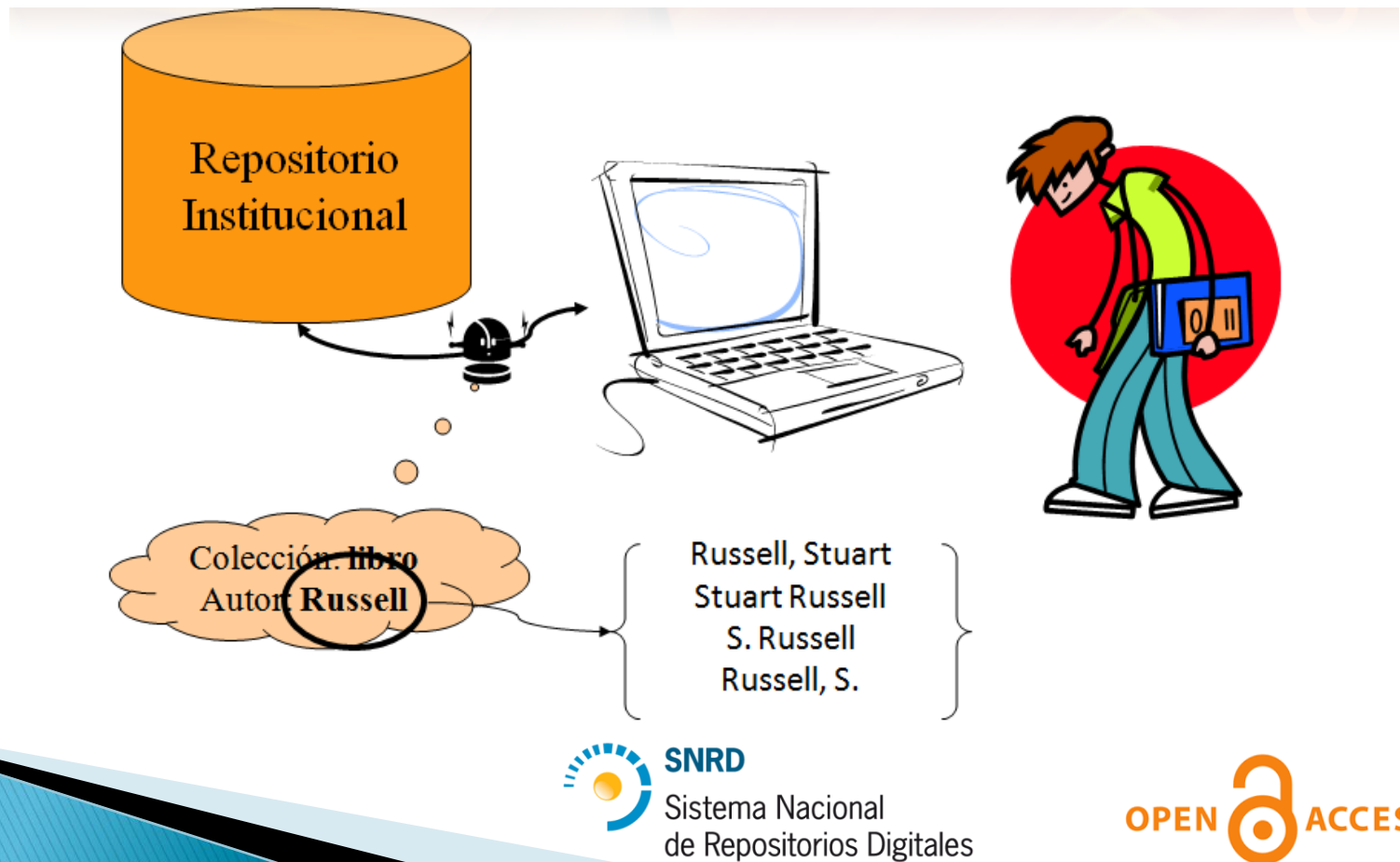
**Edición: 2da**

**Palabras claves: Artificial Intelligence, expert systems, rule based reasoning**

....



# Patrón datos compartidos



# Historias de usuario

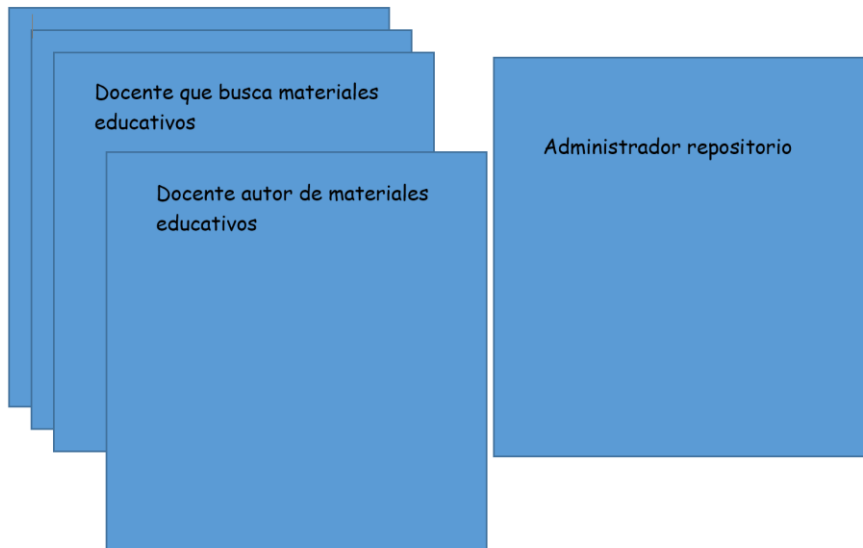
## ▶ Ejemplo:

- Un docente/investigador puede publicar sus materiales en acceso abierto.
- Un usuario puede buscar y acceder a publicaciones de docentes/investigadores

# Modelado de roles de usuario

## ► Roles de usuarios

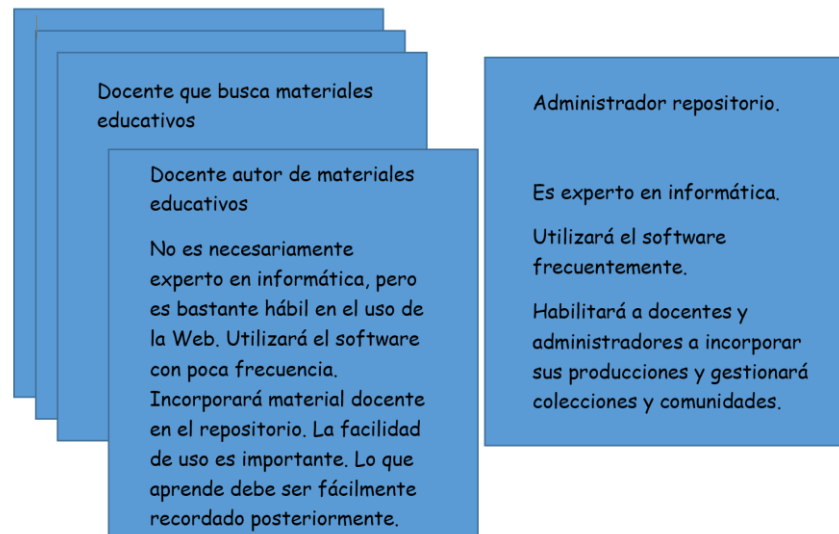
- Tormenta de ideas sobre un conjunto inicial de roles de usuario
- organizar el conjunto inicial
- consolidar roles
- perfeccionar roles



# Modelado de roles de usuario

## ► Roles de usuarios

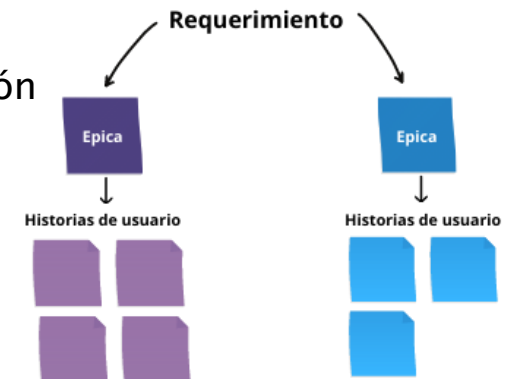
- Frecuencia de uso del software.
- Nivel de experiencia del usuario con el dominio.
- Nivel general de competencia del usuario con el software.
- Objetivo general de uso.



# Historias de usuario

## ▶ Ejemplo:

- Un docente/investigador puede publicar sus materiales en acceso abierto.
  - Un usuario puede buscar y acceder a publicaciones de docentes/investigadores
- ▶ Cuando una historia es demasiado extensa, a veces se la denomina **épica**.
- ▶ Las épicas pueden dividirse en dos o más historias de menor tamaño.
- Un usuario puede buscar producciones por atributos: título, autor, editorial, año de publicación, etc.
  - Un usuario puede acceder al contenido de la producción
  - Un usuario puede acceder al resumen de la producción
  - Un usuario puede acceder a las conclusiones de la producción
- ▶ Las épicas son normalmente bloques funcionales demasiado grandes como para que equipo ágil pueda completarlos en una iteración, esto es, dentro de un sprint en Scrum. Es necesario dividirlos en historias de usuario más pequeñas.



# Historias de usuario

Como docente responsable quiero agregar material educativo al repositorio para reutilizarlo

Como administrador quiero gestionar usuarios y permisos para controlar el acceso a las producciones



# Test de aceptación

- ▶ Las pruebas de aceptación son el proceso de verificación de que las historias se desarrollaron de manera esperada.
  - ▶ Permiten definir las pruebas a realizar para poder verificar su aceptación, que una vez terminada entregue el valor esperado.
  - ▶ Los criterios de aceptación deben indicar en un lenguaje claro, conciso y en términos de negocio las condiciones que deben cumplirse para que una historia se acepte como terminada.
- 
- ▶ Ejemplo:
    - Test:
      - Carga de autoarchivo usuario administrador
      - Carga autoarchivo usuario docente autorizado
      - Carga autoarchivo usuario investigador autorizado
      - Carga archivo usuario general
      - Carga archivo usuario docente no autorizado
      - Carga archivo usuario investigador no autorizado

# Por qué historias de usuario?

## ► Las historias de usuario

- hacen hincapié en la comunicación verbal más que en la escrita.
- son comprensibles por todos.
- tienen el tamaño adecuado para la planificación.
- funcionan para el desarrollo iterativo.
- fomentan el aplazamiento de los detalles hasta que se tenga la mejor comprensión de lo que realmente se necesita
- fomentan el diseño participativo.
- construyen el conocimiento tácito