

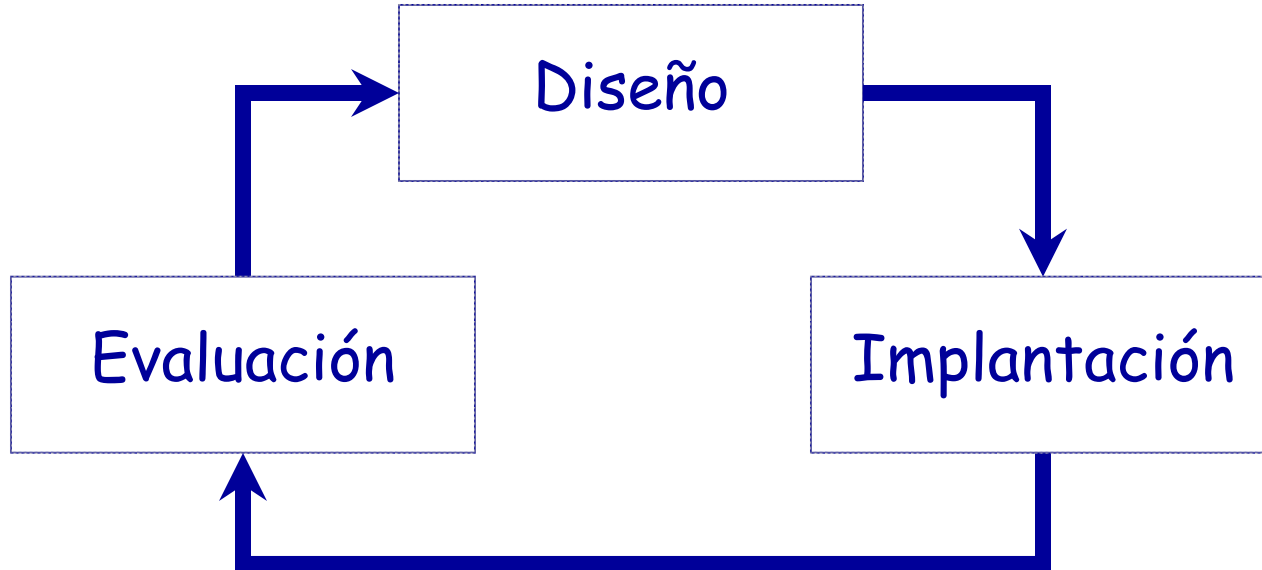
Generación de Escenarios de Aprendizaje

Prof. Yosly Hernández

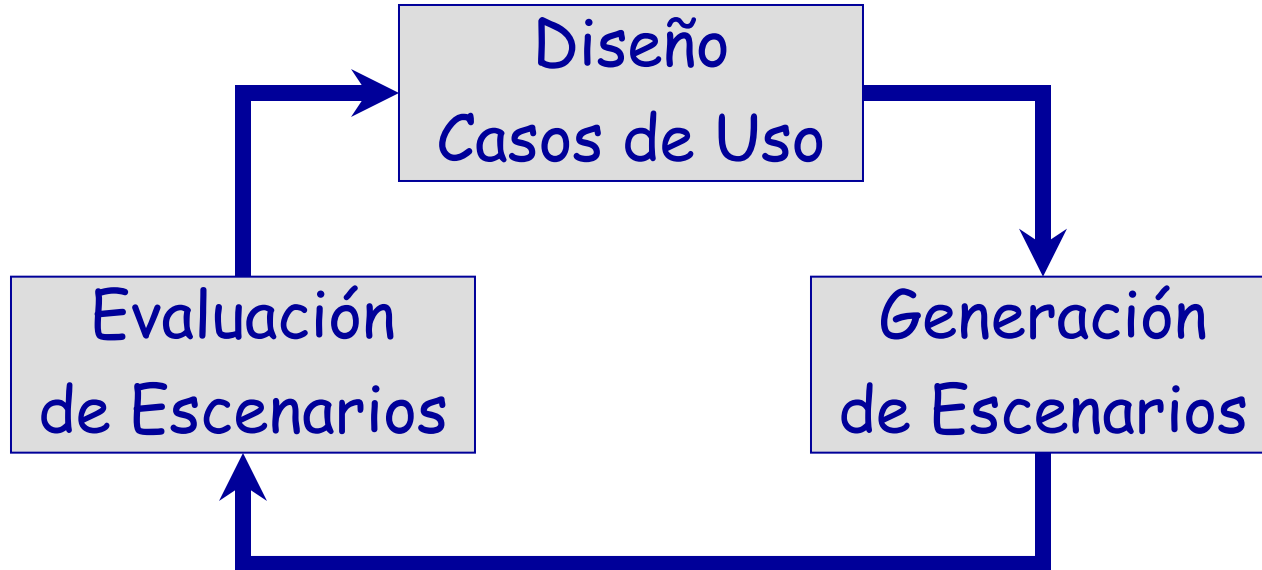
Prof. Nora Montaña

Caracas, 4 de Noviembre de 2010

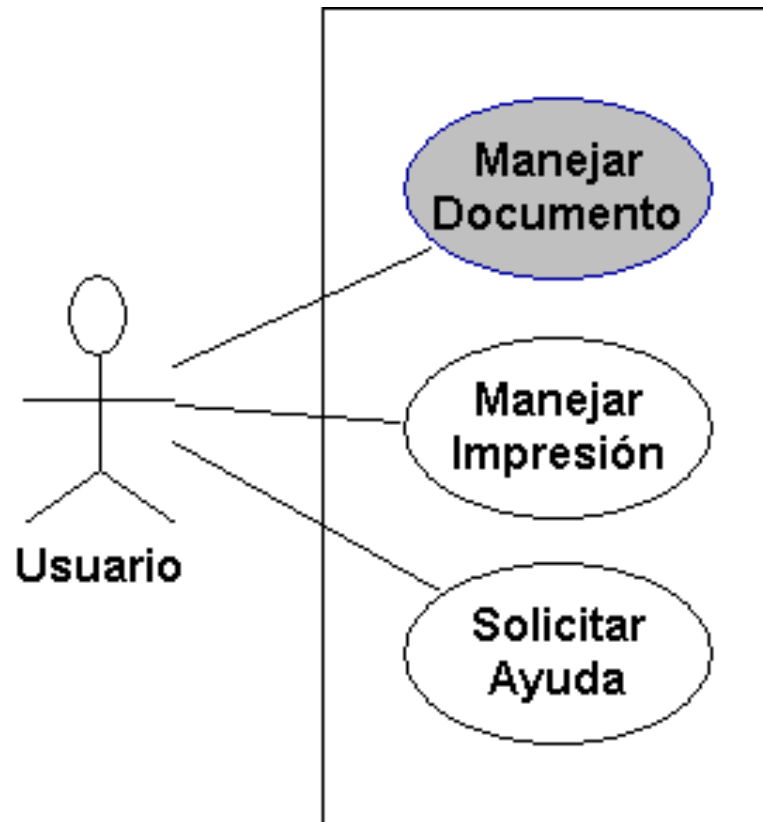
Técnica de construcción (RC)



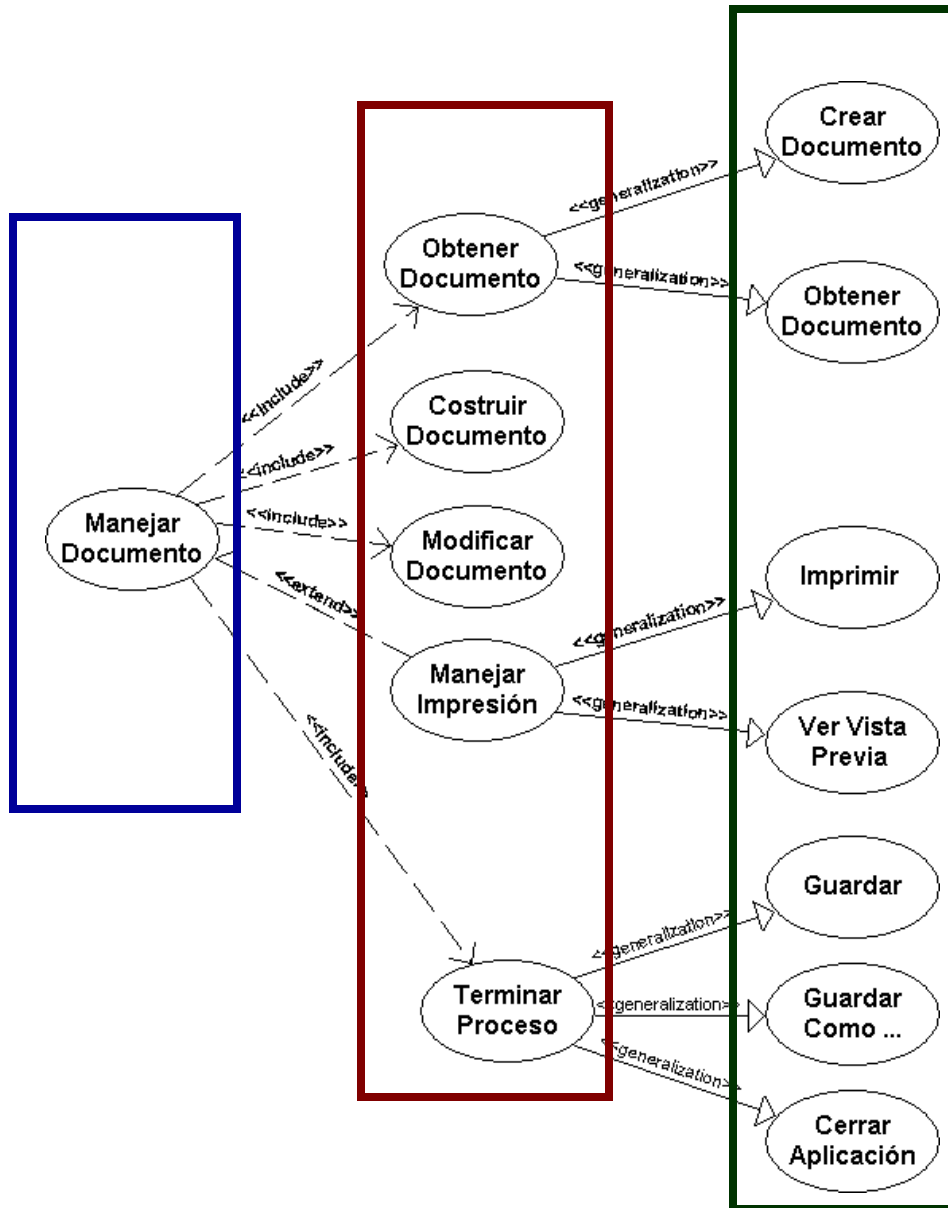
Técnica de construcción (RC)



Modelo de Casos de Uso



Modelo de Casos de Uso

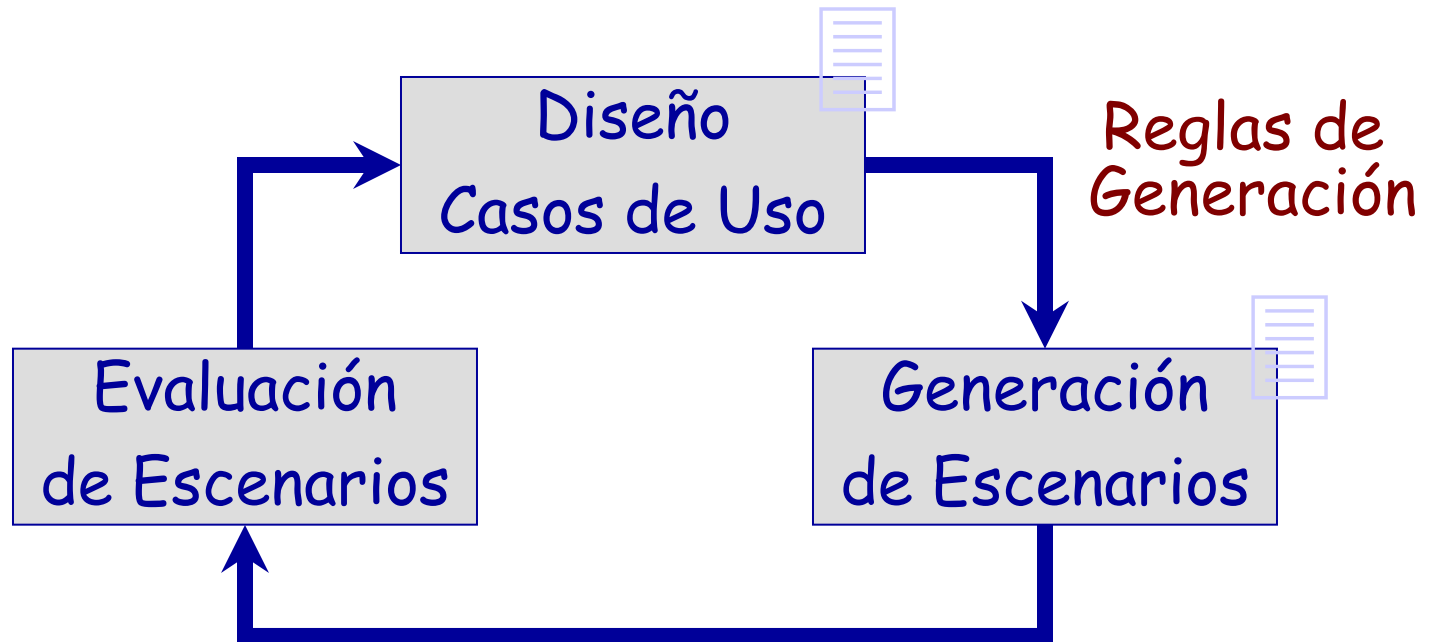


- Caso de Uso Base
- Casos de Constituyentes
- Casos de Usos Variantes (generalización)

Escenarios

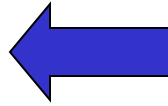
- **Un escenario** describe (textualmente o gráficamente) un posible conjunto de eventos que **razonablemente** significa lo que puede tomar lugar
- Ofrecen un medio fundamental de abstracción entre los modelos y la realidad.

Técnica de construcción (RC)



Reglas de contrucción

- Regla del Include
- Regla del Extend
- Regla de la Generalization

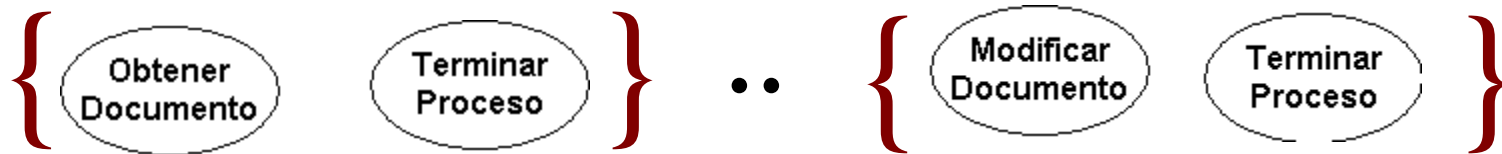
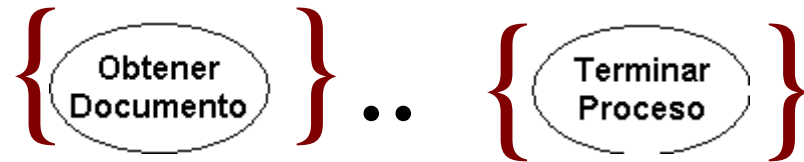


Regla del Include

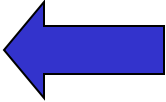
- Sean
 - **CB** = caso de uso base
 - **CI** = el conjunto de los casos de uso relacionados por Include $I = \{ ci_1..ci_n \}$
 - **CE** = el el conjunto de los casos de uso relacionados por Extend $E = \{ ce_1..ce_j \}$

Construir el conjunto Comportamientos Incluido (**Inc**) en **CB** se define como: el conjunto de partes $\mathbb{P}(\mathbf{CI})$ dónde se excluye el conjunto vacío

Regla del Include



Reglas de contrucción

- Regla del Include
- Regla del Extend 
- Regla de la Generalización

Regla del Extend

- A partir de los conjuntos generados anteriormente, crear otros nuevos que incluyan los casos de usos constituyentes relacionados a través del Extend
- Si existe más de un caso de uso Extend, realizar combinaciones de 1,2,....

Regla del Extend

- Extender el comportamiento de **Inc**(CB) significa

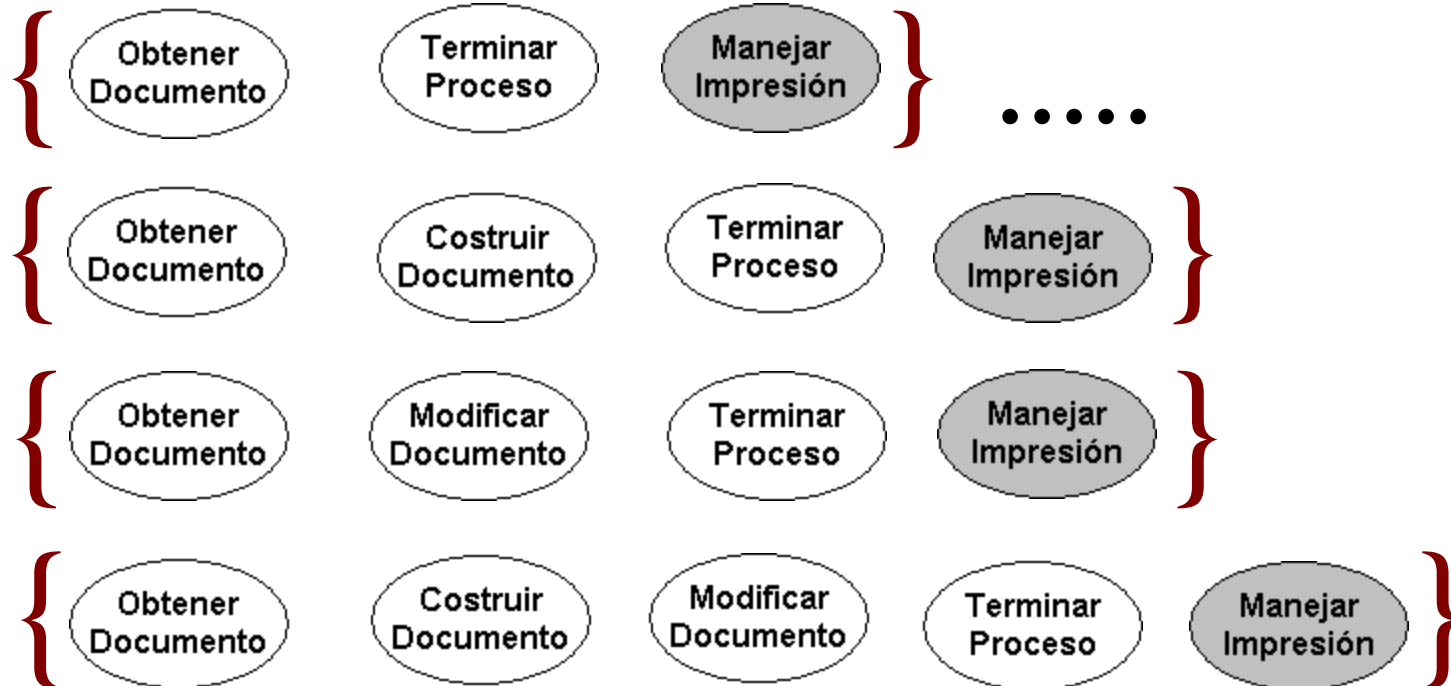
$$\mathbf{Exc}(\mathbf{CE}) = \text{para } X \quad \overline{\mathbf{Inc}}(\mathbf{CI}): X \cup [\mathbf{C}(\mathbf{CE}_{1,j})]$$

- El Comportamiento General del caso de uso base CB viene definido por:

$$\mathbf{Com}(\mathbf{CB}) = \mathbf{Inc}(\mathbf{CB}) \cup \mathbf{Exc}(\mathbf{CE})$$

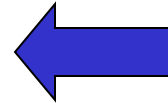
Regla del Extend

• • • • •



Reglas de construcción

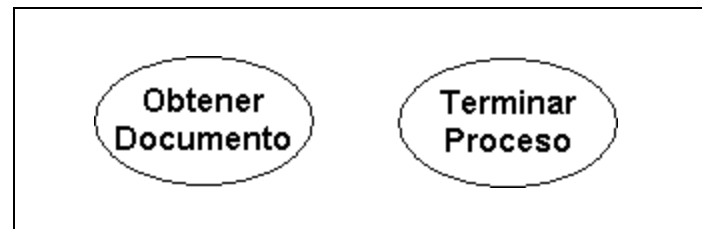
- Regla del Include
- Regla del Extend
- Regla de la Generalización



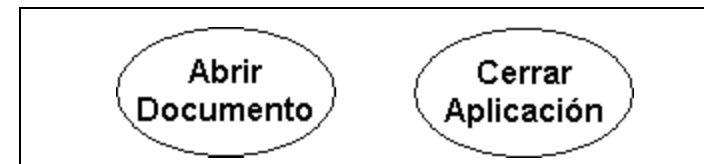
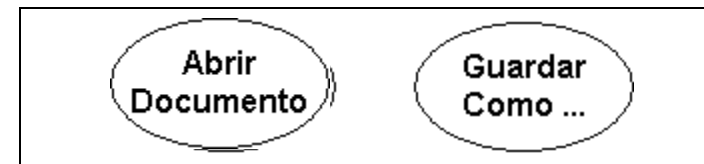
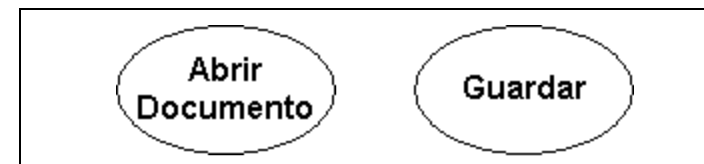
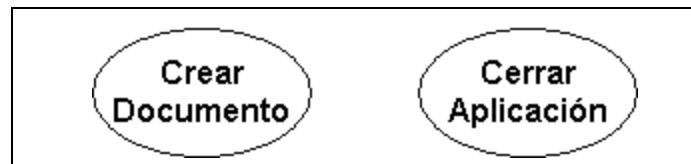
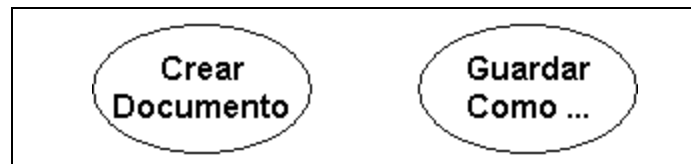
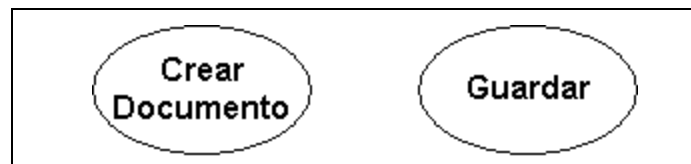
Regla de la Generalización

- El objetivo es refinar el diseño
- Por cada conjunto:
 - El caso de uso generalizado sustituye el comportamiento del caso de constituyente (padre)
 - Se realizan todas las combinaciones posibles

Regla de la Generalización



Variantes del Recorrido



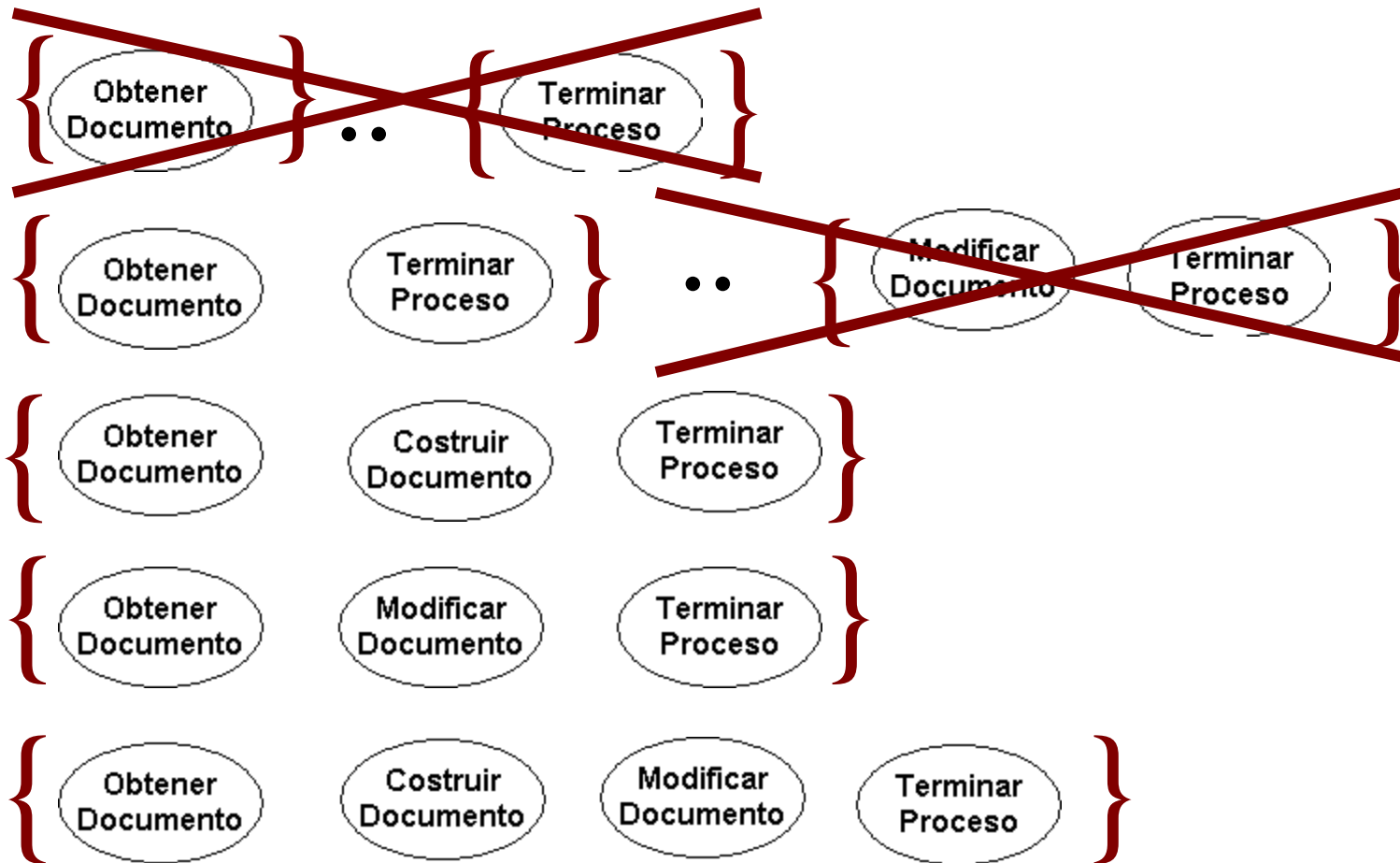
Evaluación de Escenarios

- Se aplica la la Técnica de Recorridos Cognitivos considerando lo siguiente:
 - “Especifique la secuencia de acciones correctas para cada tarea” se sutituye por:

Definir una (o más) relación de “orden total” entre los elementos de cada conjunto que sea un escenario razonable

- Sino existe, el conjunto es desehado

Conjuntos Excluídos



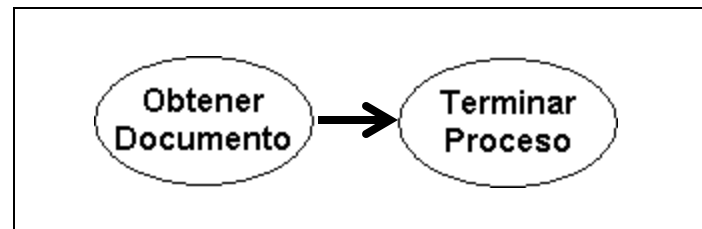
Evaluación de Escenarios

- “Para cada acción del recorrido, construya una secuencia que lleve “al éxito” o “al fracaso” se sustituye por

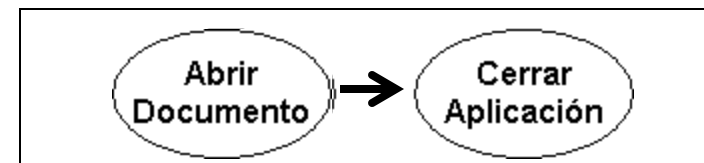
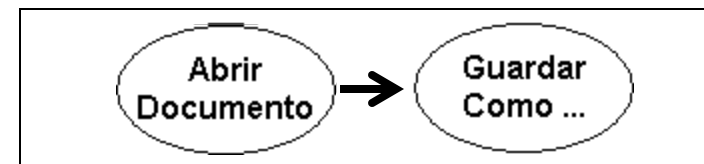
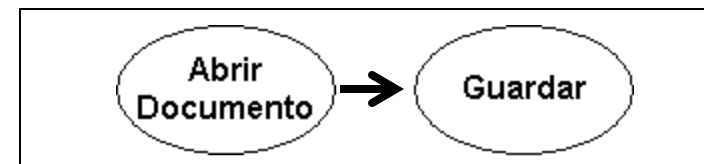
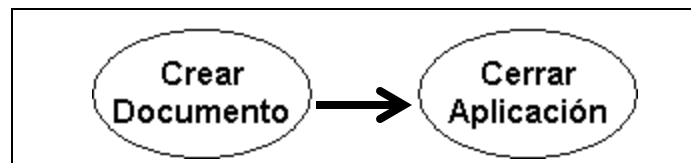
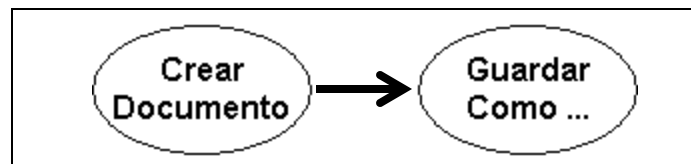
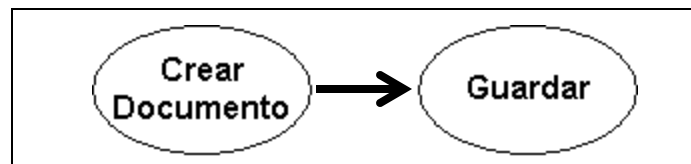
Para cada elemento del recorrido, construya una secuencia que lleve escenarios “normales” o “excepcionales”

- Evalúe cada situación Cognitiva

Ejemplo de Evaluación

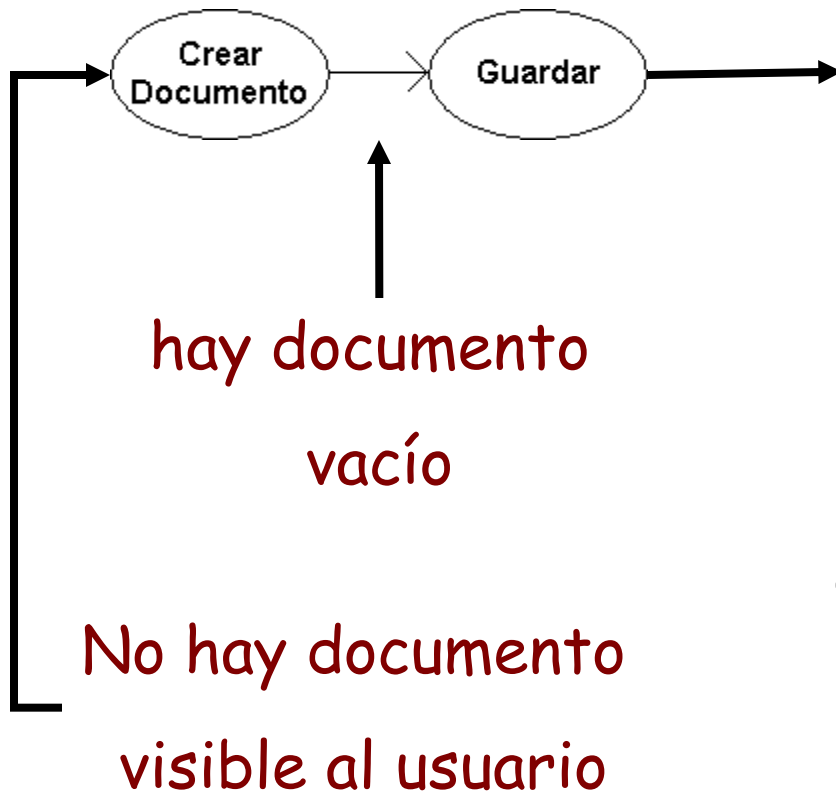


Variantes del Recorrido



Evaluación de escenarios

Variantes de Recorridos



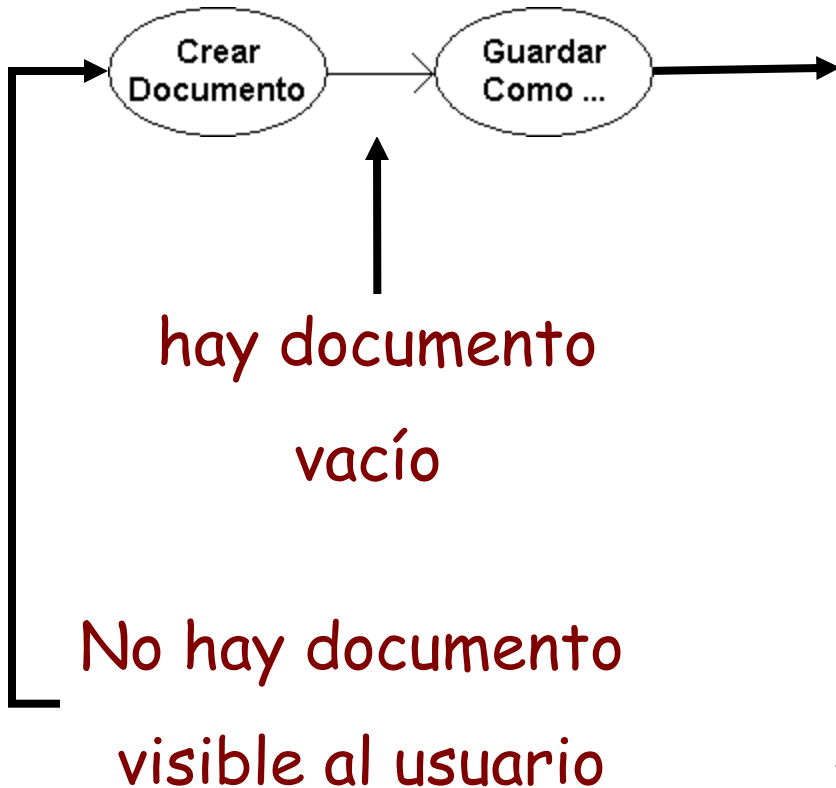
¿Tiene sentido guardar un documento vacío?

Escenario Excepcional

- 1) Guardar el documento con el nombre por defecto
- 2) Informar al Usuario
- 3) No ejecutar acción

Evaluación de escenarios

Variantes de Recorridos



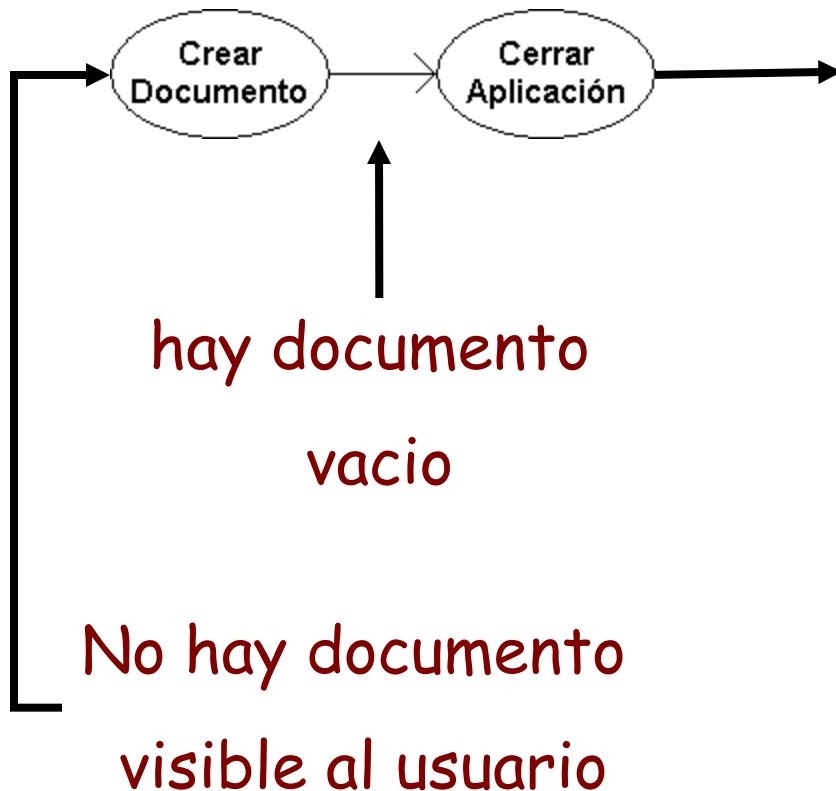
¿Tiene sentido guardar un documento vacío con otro nombre?

Escenario Excepcional

- 1) Guardar el documento
- 2) Informar al Usuario
- 3) No ejecutar acción

Evaluación de escenarios

Variantes de Recorridos



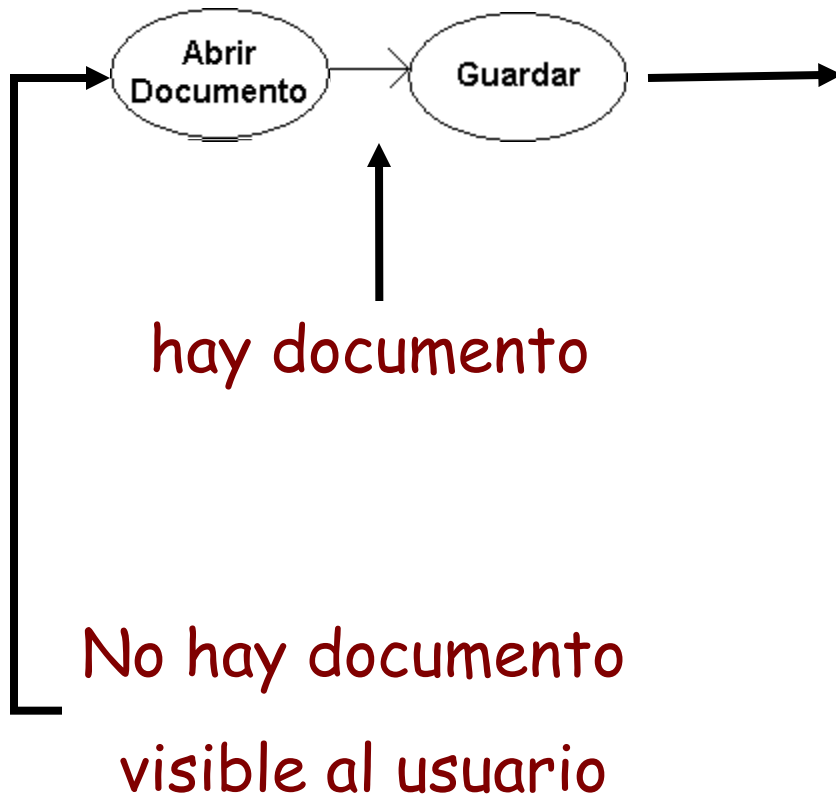
El usuario se equivocó, y esto es permitido

salirse de la aplicación

Escenario normal

Evaluación de escenarios

Variantes de Recorridos



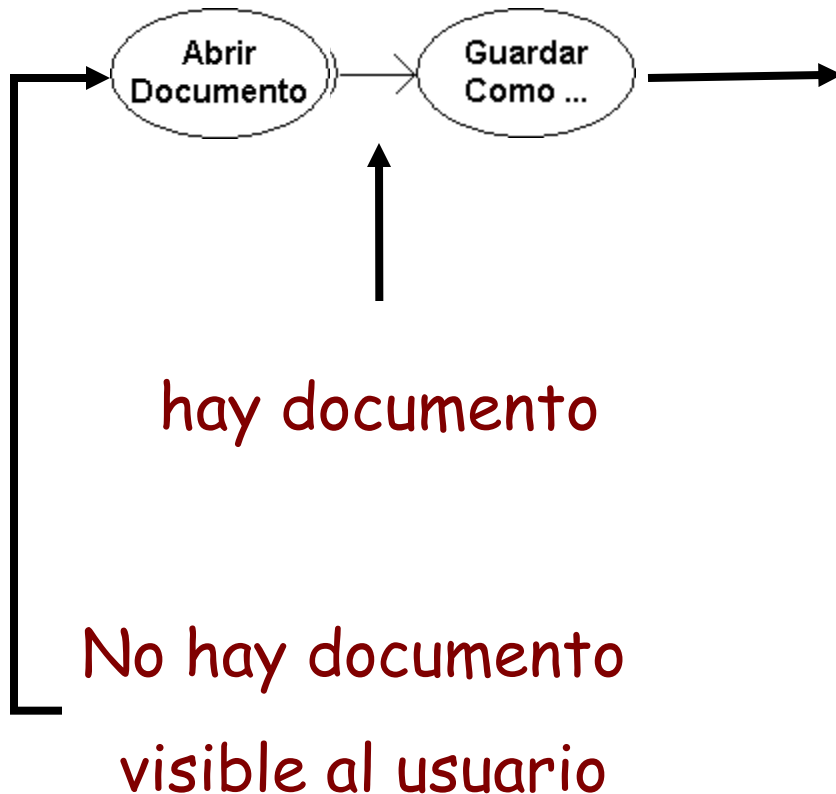
¿Tiene sentido guardar un documento sin modificar?

Escenario Excepcional

- 1) Guardar el documento
- 2) Informar al Usuario
- 3) No ejecutar acción

Evaluación de escenarios

Variantes de Recorridos

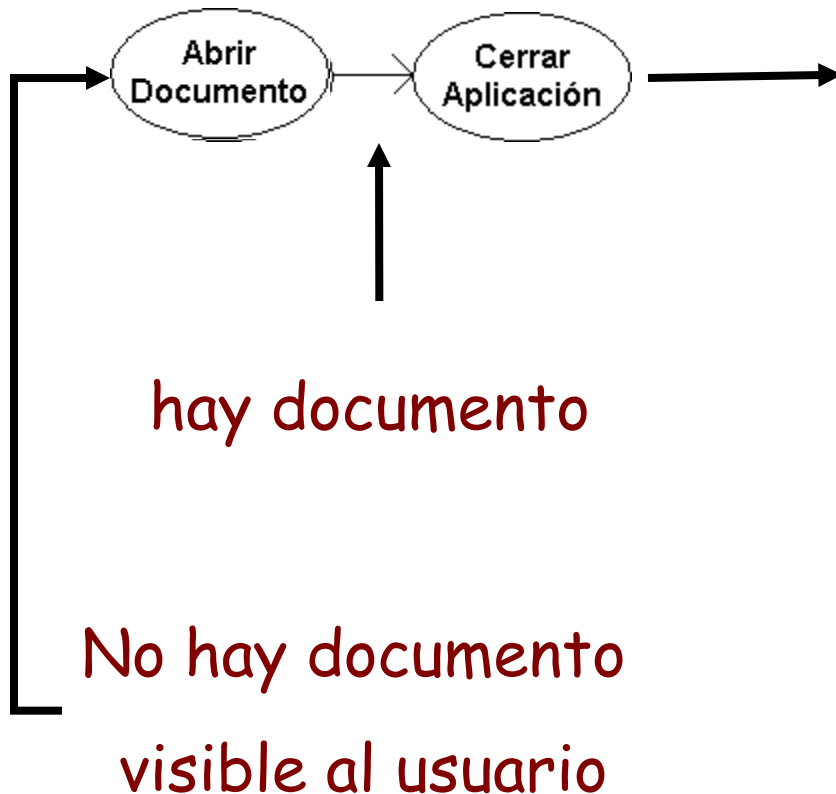


El usuario nombró el documento

Escenario normal

Evaluación de escenarios

Variantes de Recorridos



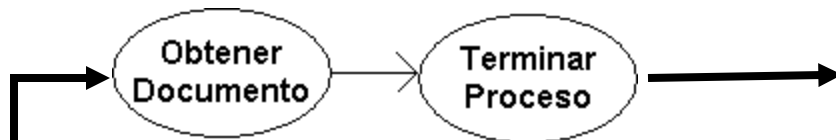
El usuario se equivocó, y esto es permitido

salirse de la aplicación

Escenario normal

Evaluación de escenarios

Recorrido general



El usuario tiene un documento que guardó o se salió de la aplicación

Pero....

¿Para salirse de la aplicación sólo se puede hacer cuando no se guarda el documento?

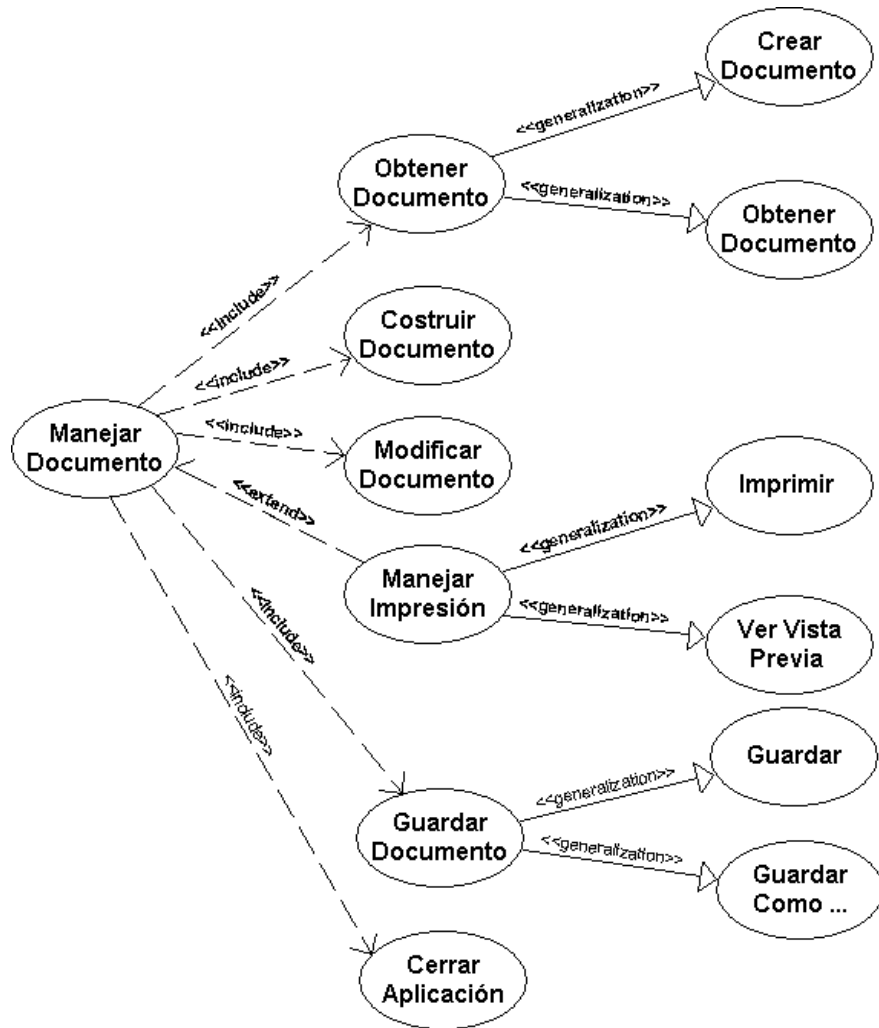
Escenario Excepcional

hay documento

Vacío o Elementos

No hay documento visible al usuario

Rediseño del Modelo



- Iterar sobre el nuevo modelo
- Reutilizar los escenarios obtenido en el proceso anterior

Regla del Include

1

Obtener Documento

Cerrar Aplicación

2

Obtener Documento

Modificar Documento

Cerrar Aplicación

3

Obtener Documento

Costruir Documento

Cerrar Aplicación

4

Obtener Documento

Guardar Documento

Cerrar Aplicación

5

Obtener Documento

Costruir Documento

Guardar Documento

Cerrar Aplicación

6

Obtener Documento

Modificar Documento

Guardar Documento

Cerrar Aplicación

7

Obtener Documento

Costruir Documento

Modificar Documento

Cerrar Aplicación

8

Obtener Documento

Costruir Documento

Guardar Documento

Modificar Documento

Cerrar Aplicación

Regla del Extend

9

Obtener Documento

Cerrar Aplicación

Manejar Impresión

10

Obtener Documento

Modificar Documento

Cerrar Aplicación

Manejar Impresión

11

Obtener Documento

Costruir Documento

Cerrar Aplicación

Manejar Impresión

12

Obtener Documento

Guardar Documento

Cerrar Aplicación

Manejar Impresión

13

Obtener Documento

Costruir Documento

Guardar Documento

Cerrar Aplicación

Manejar Impresión

14

Obtener Documento

Modificar Documento

Guardar Documento

Cerrar Aplicación

Manejar Impresión

15

Obtener Documento

Costruir Documento

Modificar Documento

Cerrar Aplicación

Manejar Impresión

16

Obtener Documento

Costruir Documento

Guardar Documento

Modificar Documento

Cerrar Aplicación

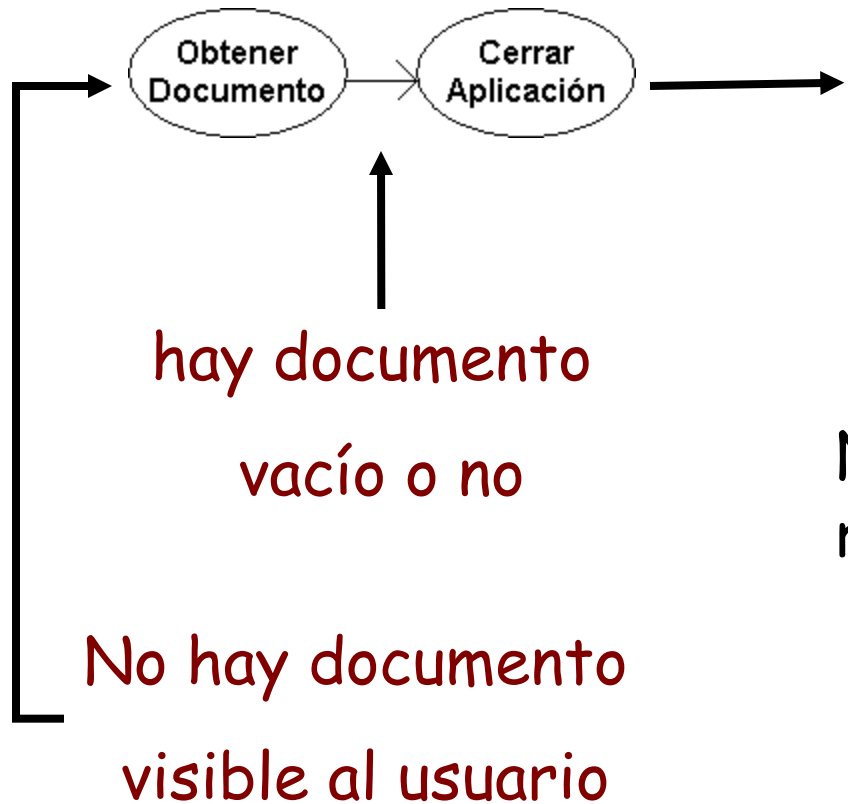
Manejar Impresión

Heurísticas

- Por cada recorrido derivado de la regla Include, aplicar seguidamente la regla Extend o Generalization
 - ⇒ Reutilizar los estados cognitivos del usuario
 - ⇒ Combinar la generación con la Evaluación
 - ⇒ Detectar comportamientos similares

Poda de escenarios- Incluye

Conjunto 1

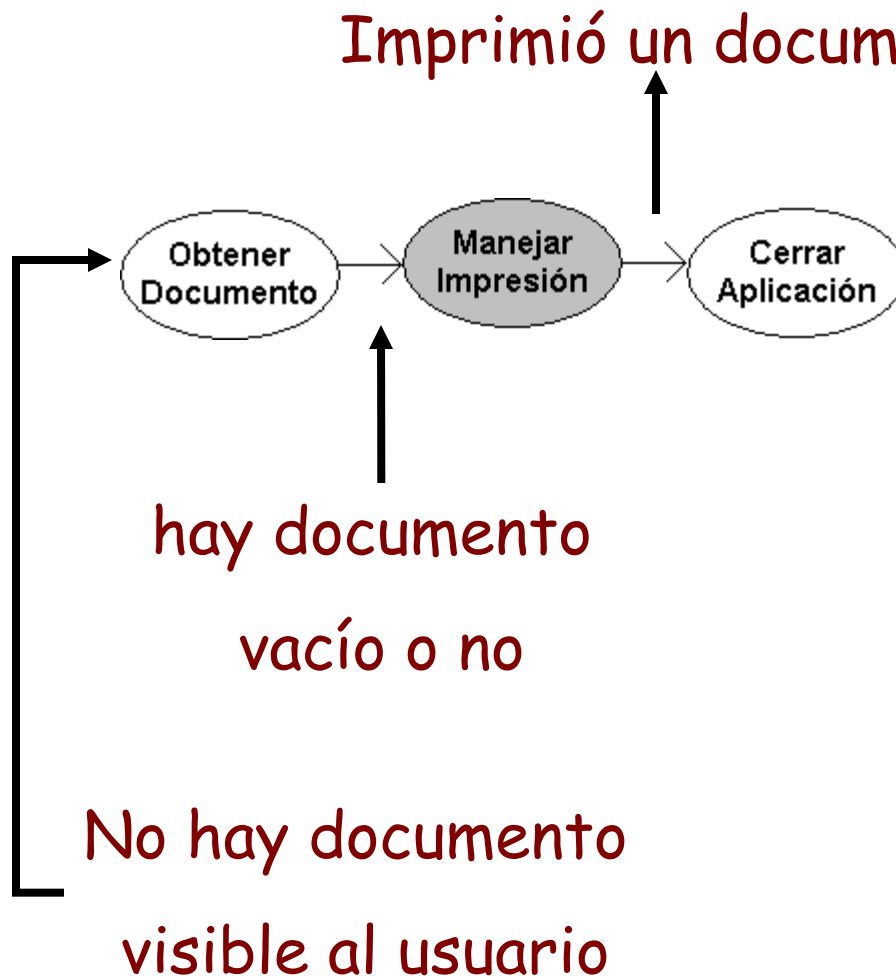


El Usuario se equivocó
Salirse de la aplicación

No es necesario aplicar la
regla de la Generalization

Reutilización de conocimiento

Conjunto 9



Es necesario refinar la Regla de la Generalization para observar las situaciones Cognitivas

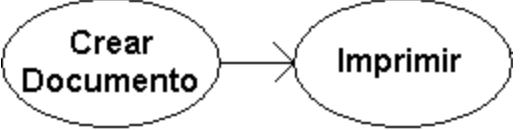
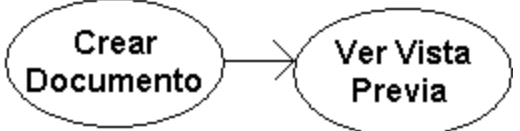
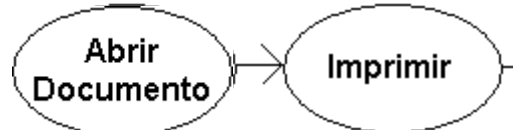
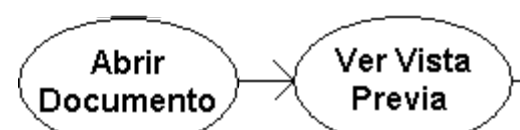
Generalization

Situación Cognitiva

<pre>graph LR; A([Crear Documento]) --> B([Imprimir])</pre>	El usuario está desperdiciando hojas
<pre>graph LR; A([Crear Documento]) --> B([Ver Vista Previa])</pre>	Explorar el espacio de la aplicación
<pre>graph LR; A([Abrir Documento]) --> B([Imprimir])</pre>	Abrir la aplicación para imprimir el documento
<pre>graph LR; A([Abrir Documento]) --> B([Ver Vista Previa])</pre>	Revisar el documento

Generalization

Respuesta del Sistema

	Informar al usuario del desperdicio
	Mostrar página vacía
	imprimir el documento
	Mostrar página con Documento

Generalization

Respuesta del Sistema

