

Una Metodología para la elaboración de Objetos de Aprendizaje

Proyecto Fideicomiso SEP-UNAM # 130
UAA y UdG

Dr. Jaime Muñoz A (jmunozar@correo.uaa.mx)
Responsable del Cuerpo Académico de Tecnologías de
Ingeniería de Software y de Objetos de Aprendizaje

Ing. Arturo Barajas S (abarajas@correo.uaa.mx)
Participante del Cuerpo Académico de Tecnologías de
Ingeniería de Software y de Objetos de Aprendizaje

Agenda

- Problemática
 - Metodología
 - Aspectos de la metodología
 - Análisis y obtención
 - Diseño
 - Desarrollo
 - Evaluación
 - Implantación
-

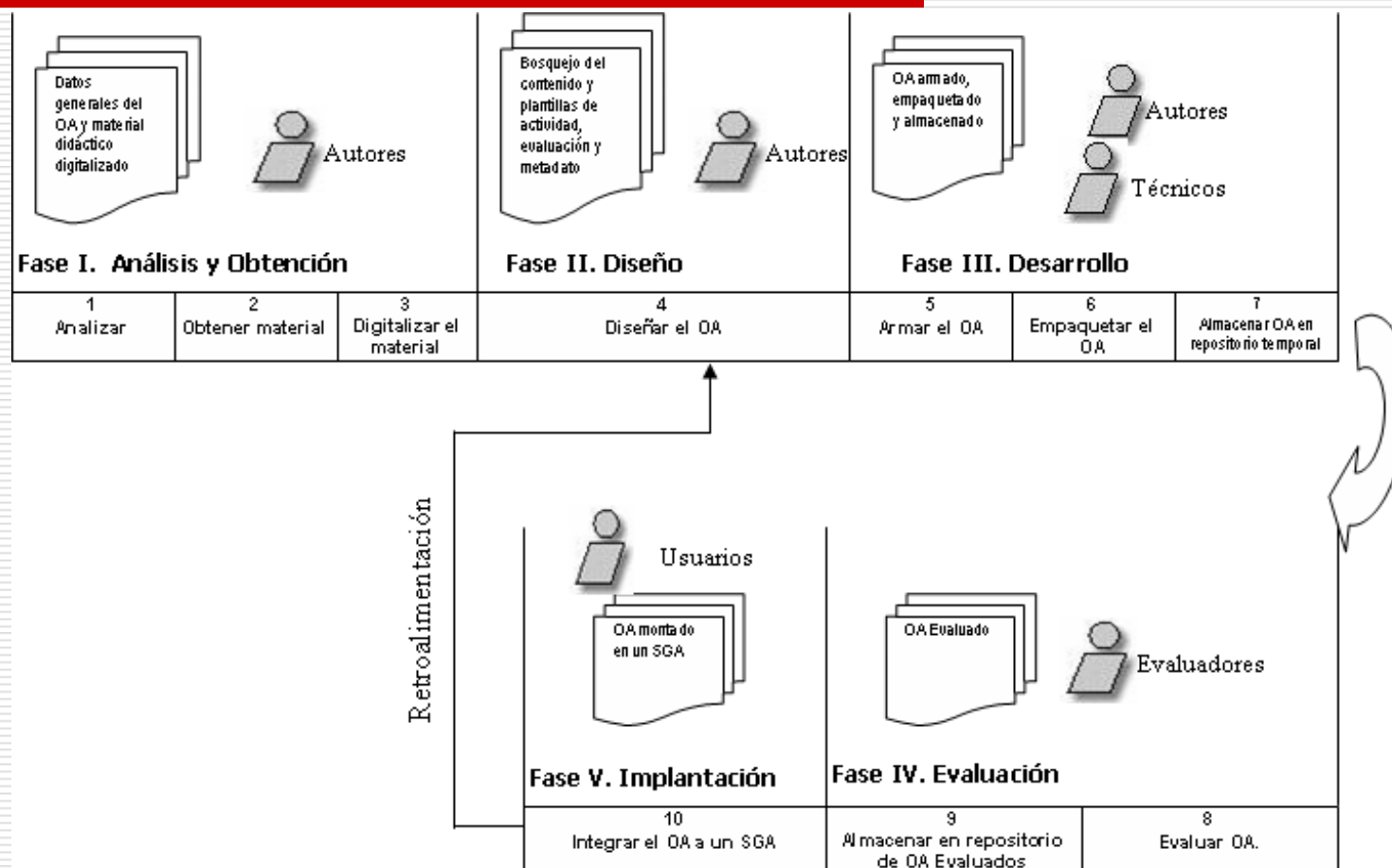
Problemática

- Las primeras iniciativas de creación de OA's suelen llevar a la producción de simple material didáctico digitalizado ya que en la elaboración de los mismos se pasa por alto sus características principales, como reutilización, adaptabilidad, capacidad generativa, etc.
- Los docentes que inician en la elaboración de objetos de aprendizaje al no tener una previa planeación a seguir o desconocer el proceso de elaboración de un OA, se les presentan los siguientes problemas.
 - Producción de OA's demasiado robustos, debido a que no tiene una adecuada granularidad, por lo mismo se dificulta su uso y re-uso.
 - Producción de OA's , con una mala etiquetación, por lo cual no es fácil, encontrarlos en un repositorio.
 - Producción de OA's , que no cuentan con los elementos básicos de un OA.

Problemática

- Además la falta de una metodología, en la elaboración de OA's hace en ocasiones que los maestros deserten en sus primeros intentos de producción de OA's, ya se pierden en el proceso, resultándoles complejo y tedioso.

Metodología propuesta

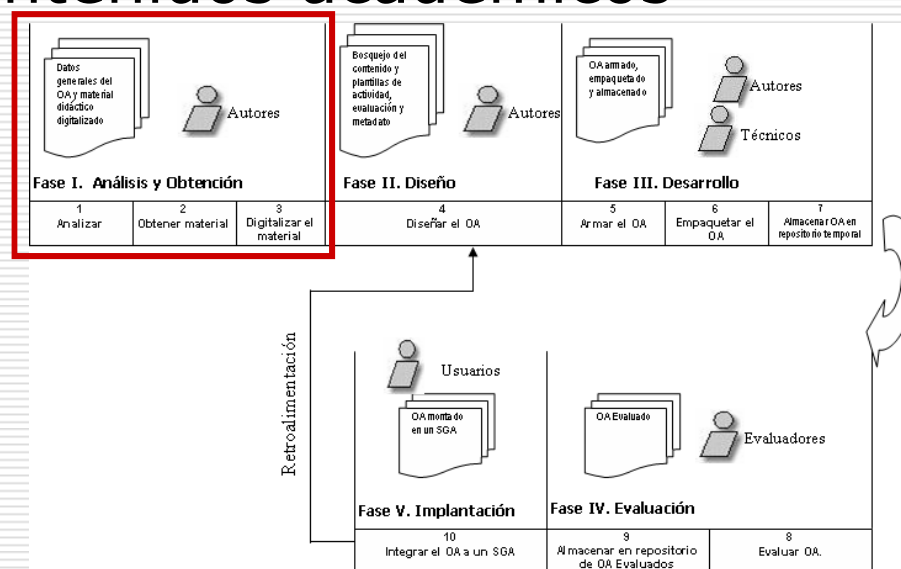


[Osorio, B., 2006]

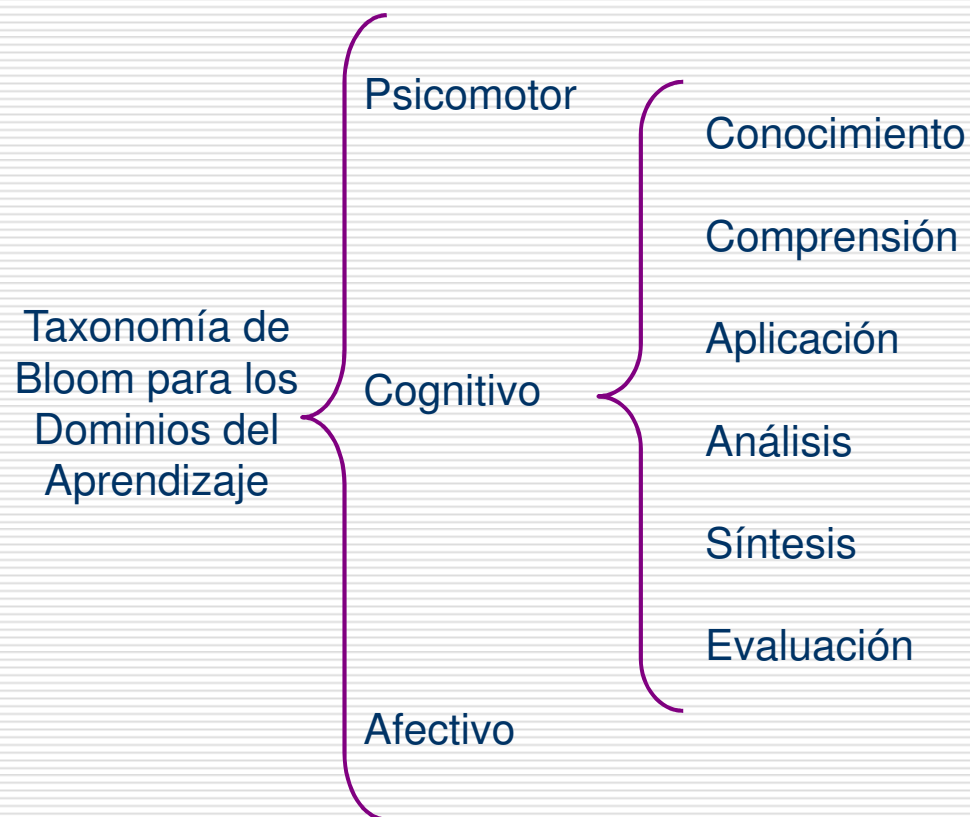
Aspectos de la metodología

□ Análisis

- Identificación de requerimientos (Análisis del modelo educativo)
- Recopilado de contenidos académicos
- Competencias



Competencias



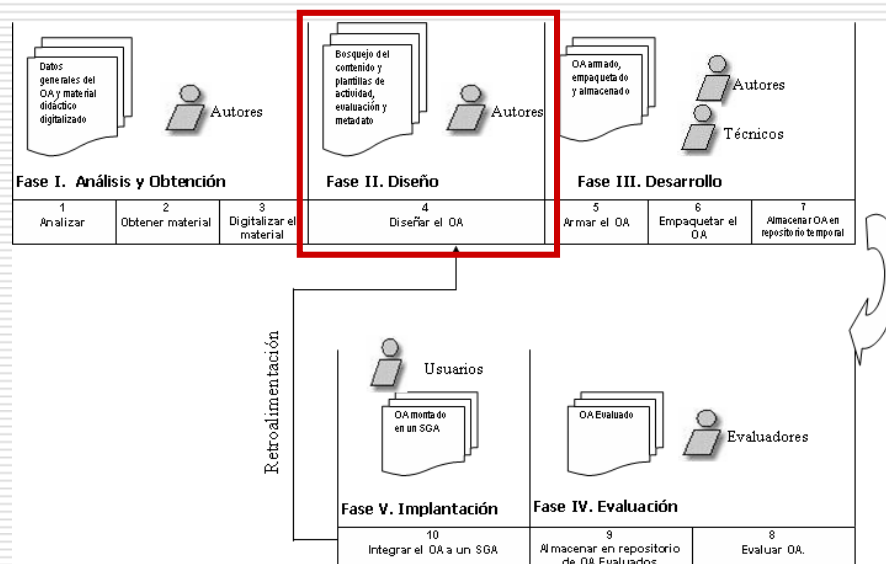
Taxonomía utilizada [Ruiz G., R.E., 2006]

Competencias

- Habilidades de pensamiento
- Habilidades comunicacionales
- Producir textos escritos con redacción clara y estructurada
- Construir argumentos lógicos para exponer ideas
- [González y Chan, 2006]

Aspectos de la metodología

- Diseño
 - Definición metadatos
 - **Patrones**



Definición metadatos

Metadata - CMMi Nivel 2 PA CM

Edit

Profile: IMS LRM Profile

Form View Tree View

General

Identifier: 658 B224icm

Title: PA CMMi CM - Administracion de Configuracion

Catalog Entry

Catalog: DEWEY

Entry: 658 B224icm

Language: es

Description: El contenido de este objeto de aprendizaje muestra el desarrollo de la PA CMMi de Administracion de Configuracion y un conjunto de formatos que permiten llevar a cabo la adopcion del PA

Keyword: cmmi;areas de proceso;cm;administracion;configuracion

Coverage: Ingeniería en Sistemas Computacionales;Licenciatura en Informatica

Structure: Hierarchical

Aggregation Level: 3

Life Cycle

Version: Fina

Status: Final

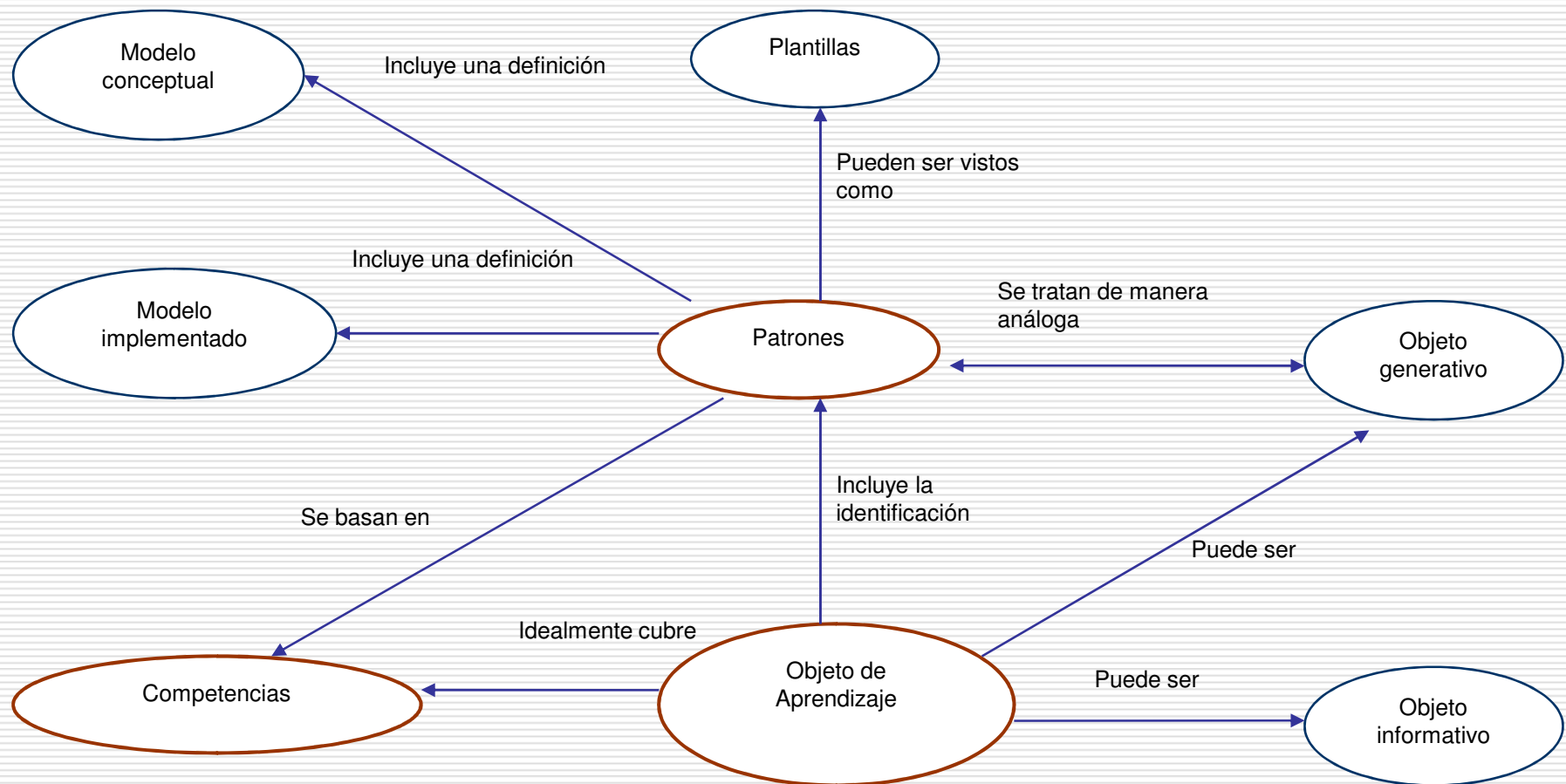
Contribution

Role: Author

BEGIN:VCARD VERSION:2.1 FN:Arturo Barajas Saavedra

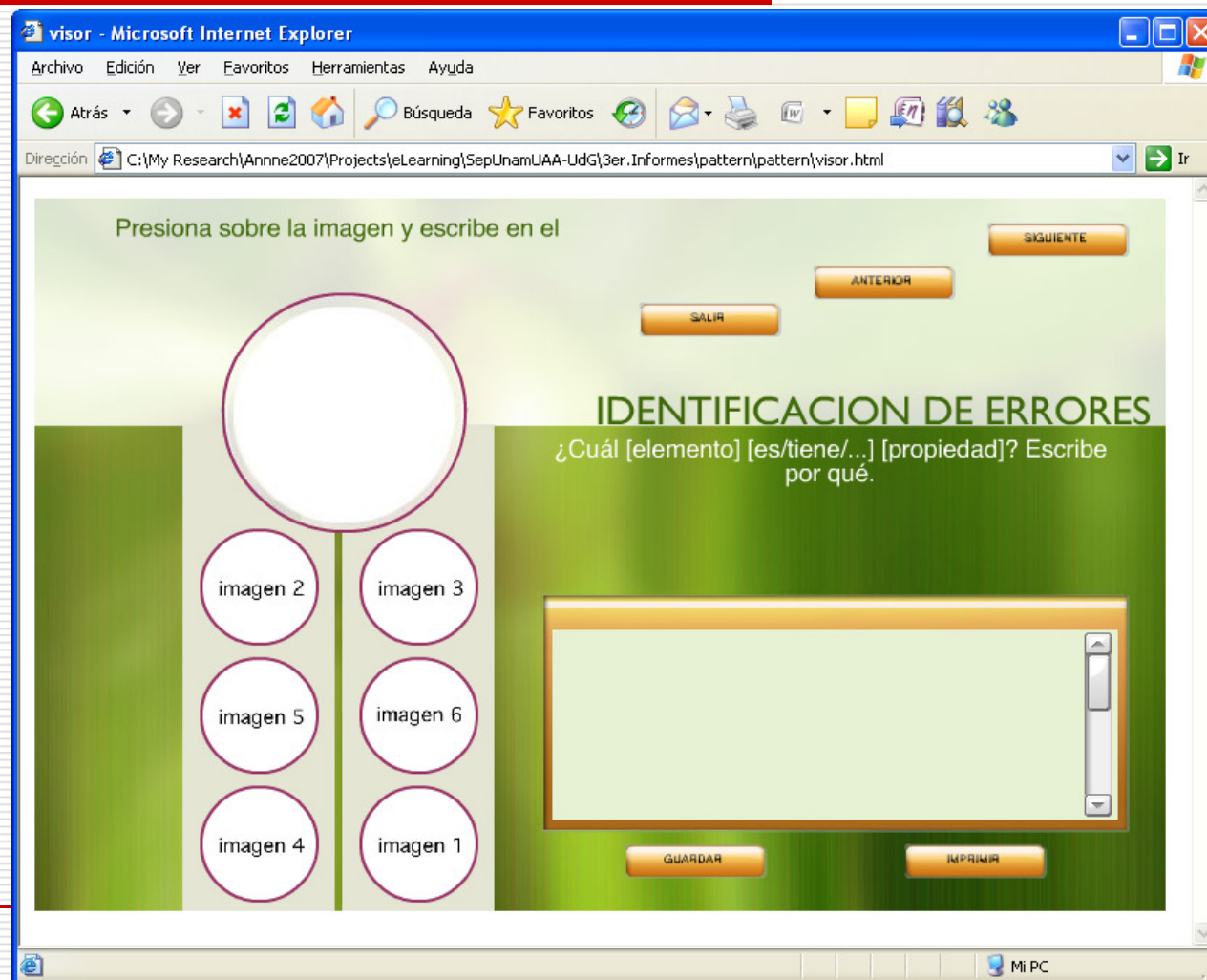
Import... Export... OK Cancel

Patrones



[Ruiz G., R.E., 2006]

Patrón para identificar elemento

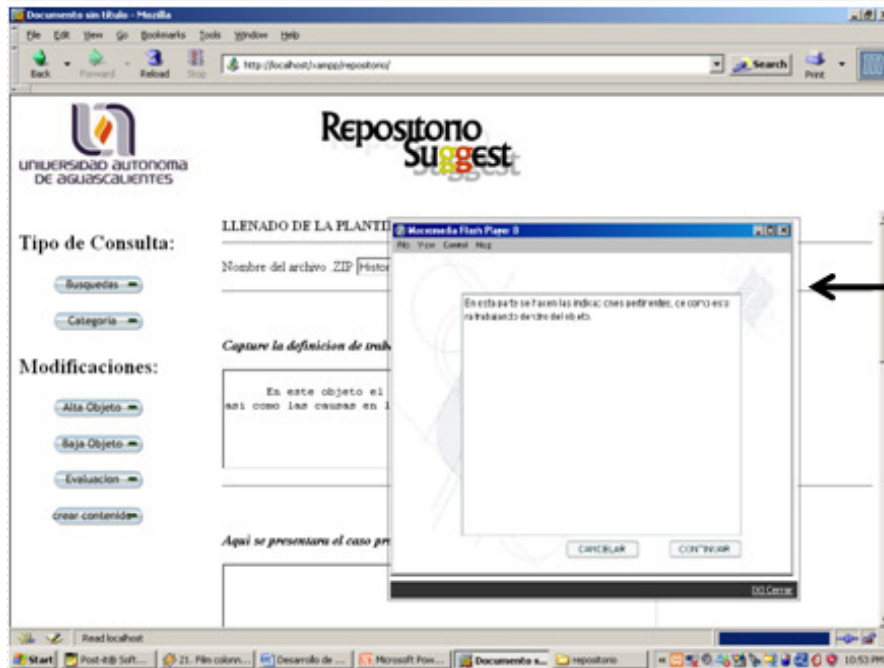


[Reporte
SEP-UNAM]

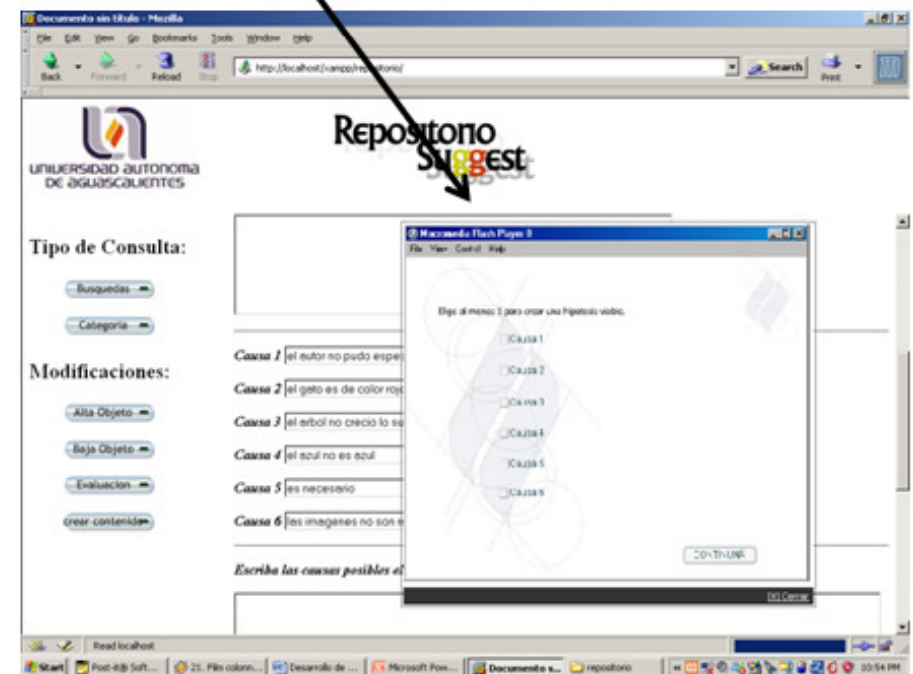
Patrón para identificar elementos



[Reporte
SEP-UNAM]

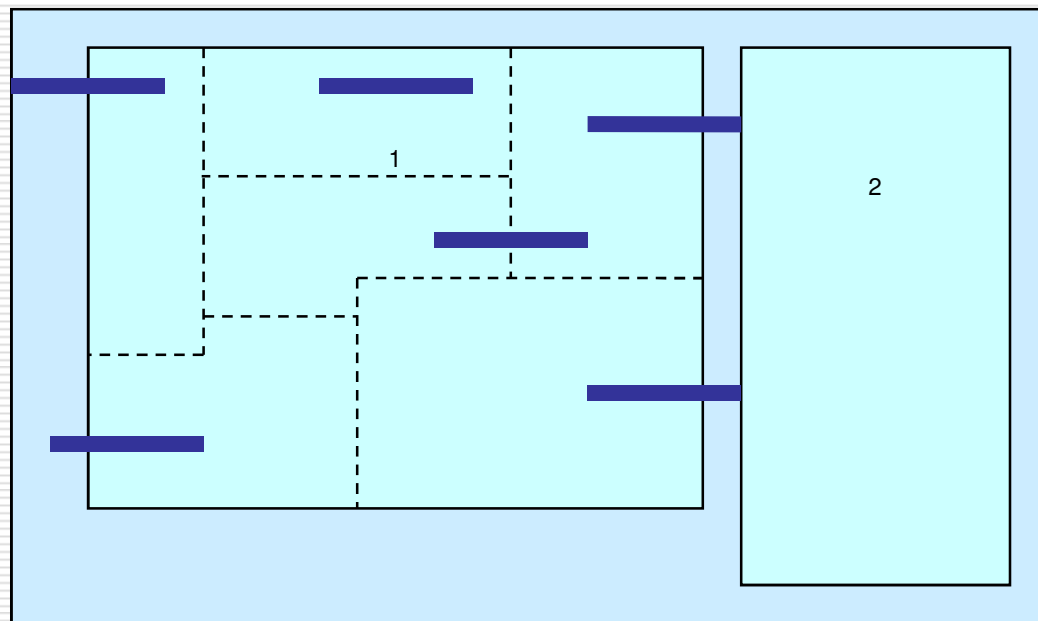


Asistencia en línea para llenar los campos de la plantilla (o patrón) y así facilitar al usuario de manera optima la creación de sus nuevos objetos de aprendizaje



[Reporte SEP-UNAM]

Patrón de diseño



[Reporte SEP-UNAM]

1. Imagen principal del sistema como un todo, empleando mapas y etiquetas para nombrar a cada componente y direccionar a su especificación.

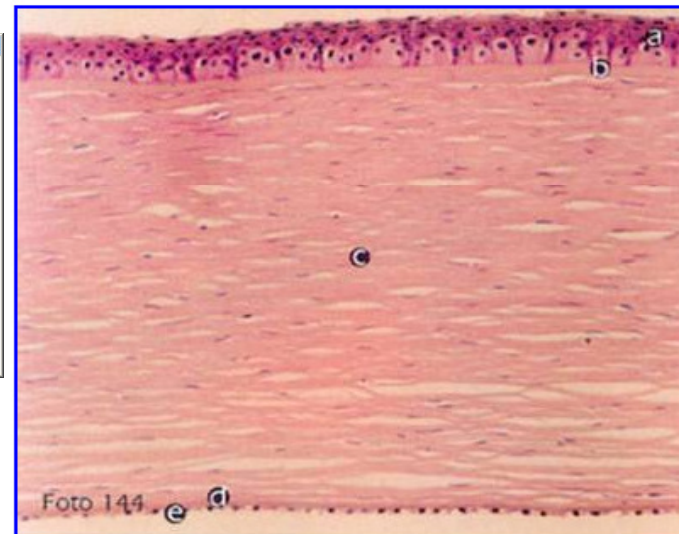
Cada liga lleva a secciones específicas de los contenidos, presentados mediante ventanas externas.

2. Fundamentos teóricos generales del sistema como un todo

Patrón de diseño

Histología de la Cornea

La imagen que se muestra a continuación, es para el estudio histológico de la cornea. Muestra las 5 secciones principales de la cornea. Para conocer más acerca de algunos de estas secciones da clic en él.



La transparencia de la córnea es debida a los siguientes factores:

- Epitelio regular y de superficie lisa (la película lagrimal compensa las irregularidades)
- Ausencia de vasos sanguíneos (avascular)
- Organización del estroma (uniformidad de la colágena, composición de la sustancia amorfa, células delgadas y alargadas)

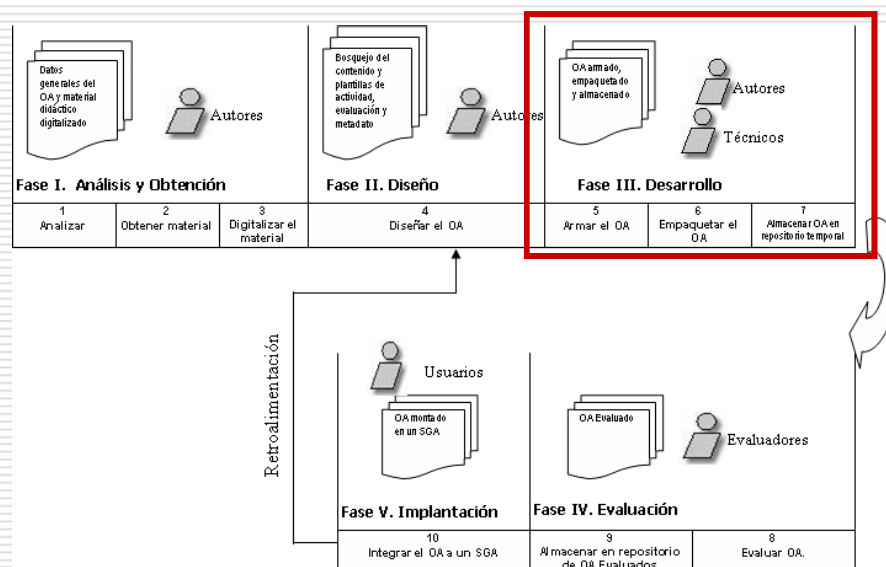
[Reporte SEP-UNAM]

Aspectos de la metodología

□ Desarrollo

- Herramientas de gestión de objetos de aprendizaje

□ Repositorio



Desarrollo

Documento sin título - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección <http://ingsw.ccbas.uaa.mx/repositorio/> Ir



Tipo de Consulta:

Busquedas

Categoria

Modificaciones:

Alta Objeto

Baja Objeto

Evaluacion

[Reporte SEP-UNAM]

Repositorio Suggest

Visualizar	Nombre Objeto	Categoria
Ver	Producto	Estadistica
Ver	doblepag	Estadistica
Ver	estadistica	Estadistica
Ver	Puntos de Funcion	Estadistica
Ver	Puntosdefuncion	Estadistica

Visualizar	Nombre Objeto	Categoria
Ver	AgruparDatos	Estructura de Datos
Ver	ALGORITMO	Estructura de Datos
Ver	algoritmo2	Estructura de Datos
Ver	AnalisisRiesgos	Estructura de Datos
Ver	APUNTADORES	Estructura de Datos

Listo Internet

Desarrollo

- El Repositorio contiene
 - 48 objetos de aprendizaje de Morfología
 - 29 objetos de aprendizaje en Estructura de datos
 - 57 objetos de aprendizaje en Ingeniería de Software
 - 15 objetos de aprendizaje en Interacción Humano Computadora
 - 5 objetos de aprendizaje en Estadística
 - 6 objetos de aprendizaje en Leguajes de programación
 - 6 objetos de aprendizaje en Tecnologías de Información

Implantación



Curso: DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE - Microsoft Internet Explorer

Usted está en el sistema como Jaime Muñoz Arteaga (Salir)

DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE

UAA-SI » OA

Activar edición Activar vista de estudiantes

Personas

- Participantes

Actividades

- Chats
- Foros
- Glosarios
- Quizzes
- Recursos
- SCORMs
- Tareas
- Wikis

Buscar en los foros

Búsqueda avanzada ?

Administración

- Activar edición
- Configuración
- Editar información
- Profesores
- Estudiantes
- Grupos
- Copia de seguridad
- Restaurar
- Importar
- Reiniciar
- Informes
- Quizzes

Diagrama de temas

Bienvenido al curso desarrollo de OA's.

La finalidad de este curso es desarrollar material educativo el cual sea autocontenido, flexible y se adapte a una diversidad de plataformas. 😊

Noticias

- OA Rosca de reyes

1 Tema I. Introducción a los Objetos de Aprendizaje.

El docente conocerá los aspectos básicos de los objetos de aprendizaje, así como estos están impactando en el ámbito educativo. 😊

- Tarea 1
- Tarea 2
- Introducción

2 Tema II. Metodología para la elaboración de OA's.

El docente reconocerá la importancia del uso de una metodología para el

Noticias

- Agregar un nuevo tema... (Sin novedades aún)

Eventos próximos

No hay eventos próximos

[Ir al calendario...](#)
[Nuevo evento...](#)

Actividad reciente

Actividad desde Saturday, 24 de February de 2007, 07:56
[Informe completo de la actividad reciente...](#)

Sin novedades desde el último acceso

Inicio 3 Microso... Adobe Acr... 3 Messen... SerReport... agenda (S... 2 Interne... ES 03:00 p.m.

[Reporte SEP-UNAM]

Evaluación

Tabla 2. Formato de Evaluación de Objetos de Aprendizaje

Formato de Evaluación de Objetos de Aprendizaje				
Título del OA				
Area de conocimiento				
Objetivo pedagógico				
Nivel educativo objetivo				
Contenidos / Autoría y Veracidad de la información	Muy buena 3 puntos	Buena 2 puntos	Regular 1 punto	Mala 0 puntos
Presentación del tema a tratar				
Estructura lógica de los contenidos				
Explicación de temas tratados				
	Sí 3 puntos	No 1 punto		
Presenta tabla de contenidos				
Uso de ejemplos prácticos y de aplicación				
Presenta ejercicios de diagnóstico y evaluación				
Se presentan recursos audiovisuales				
Permite la participación activa durante el aprendizaje mediante actividades interactivas				
Es posible indexar el OA dentro de un repositorio, o en su defecto, un motor de búsqueda				
El OA presenta un metadato con formato estándar				
Los contenidos se encuentran actualizados				
Se indica el autor de los contenidos				
El autor se encuentra capacitado dentro del tema tratado				
Las fuentes de información son verificables				
Puntaje Total:			Puntaje mínimo para considerar el OA como aceptable: 25	

[Ruiz G., R.E., 2006]

Evaluación

Diseño Estético	<i>Muy buena 3 puntos</i>	<i>Buena 2 puntos</i>	<i>Regular 1 punto</i>	<i>Mala 0 puntos</i>
Tamaño de los recursos visuales respecto al formato del OA				
Pertinencia de los recursos audiovisuales respecto al contenido textual				
Visibilidad del texto				
Rapidez para cargar recursos audiovisuales				
Compatibilidad con distintos navegadores				
	<i>Sí 3 puntos</i>	<i>No 1 punto</i>		
Utilización de colores para enfatizar contenidos				
Manejo de formatos uniformes dentro del OA				
Simetría en la distribución de contenidos y recursos				
Los recursos visuales aportan un valor agregado al texto				
Puntaje Total:			Puntaje mínimo para considerar el OA como aceptable: 16	

Diseño Instruccional	<i>Sí 3 puntos</i>	<i>No 1 punto</i>	
Se impulsa el desarrollo de habilidades y competencias por parte del estudiante			
El desarrollo de los temas dentro del OA es adecuado al nivel educativo propuesto			
Se permite que el estudiante desarrolle sus propias conclusiones,			

[Ruiz G., R.E., 2006]

Artículos y publicaciones

1. Ruiz G., R.E., Álvarez R., F.J., Muñoz A., J., Formato para la determinación de la calidad en los objetos de aprendizaje, Primera Conferencia Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje - LACLO, Ecuador, 2006
2. González F., S.C., Chan, M.E., Diseño educativo con patrones de objetos de aprendizaje; Taller de objetos de aprendizaje, Enc'06, San Luis Potosi, México, September 2006
3. Ruiz G., R.E., Muñoz A., J., Álvarez R., F.J., La calidad de objetos de aprendizaje, Taller de objetos de aprendizaje, Enc'06, San Luis Potosi, México, September 2006
4. Muñoz A., J., Osorio U., B., Álvarez R., F.J., Cardona S., P., Metodología para elaborar Objetos de Aprendizaje e integrarlos a un Sistema de Gestión de Aprendizaje., Revista Apertura del Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara, Mexico, July 2006
5. Osorio U., B., Muñoz A., J., Álvarez R., Arévalo M., C.A., Metodología para elaborar Objetos de Aprendizaje e integrarlos a un Sistema de Gestión de Aprendizaje, LACLO 2007, 2007

Una Metodología para la elaboración de Objetos de Aprendizaje

Proyecto Fideicomiso SEP-UNAM # 130
UAA y UdG

Dr. Jaime Muñoz A (jmunozar@correo.uaa.mx)
Responsable del Cuerpo Académico de Tecnologías de
Ingeniería de Software y de Objetos de Aprendizaje

Ing. Arturo Barajas S (abarajas@correo.uaa.mx)
Participante del Cuerpo Académico de Tecnologías de
Ingeniería de Software y de Objetos de Aprendizaje