

# **Arquitectura de la Información**

para el World Wide Web

Ing. Rodrigo Torréns

*Mérida, Diciembre 1999*

# Puntos a tratar:

## Necesidades mínimas de organización y funcionamiento de un sitio Web

- Pirámide de necesidades
- Arquitectura funcional, estructural y navegacional

## Características de un buen sitio Web

- Características deseables de un sitio Web
- Claves de Diseño

## Tareas a realizarse en un sitio Web

- Tareas a ser realizadas en un sitio Web exitoso

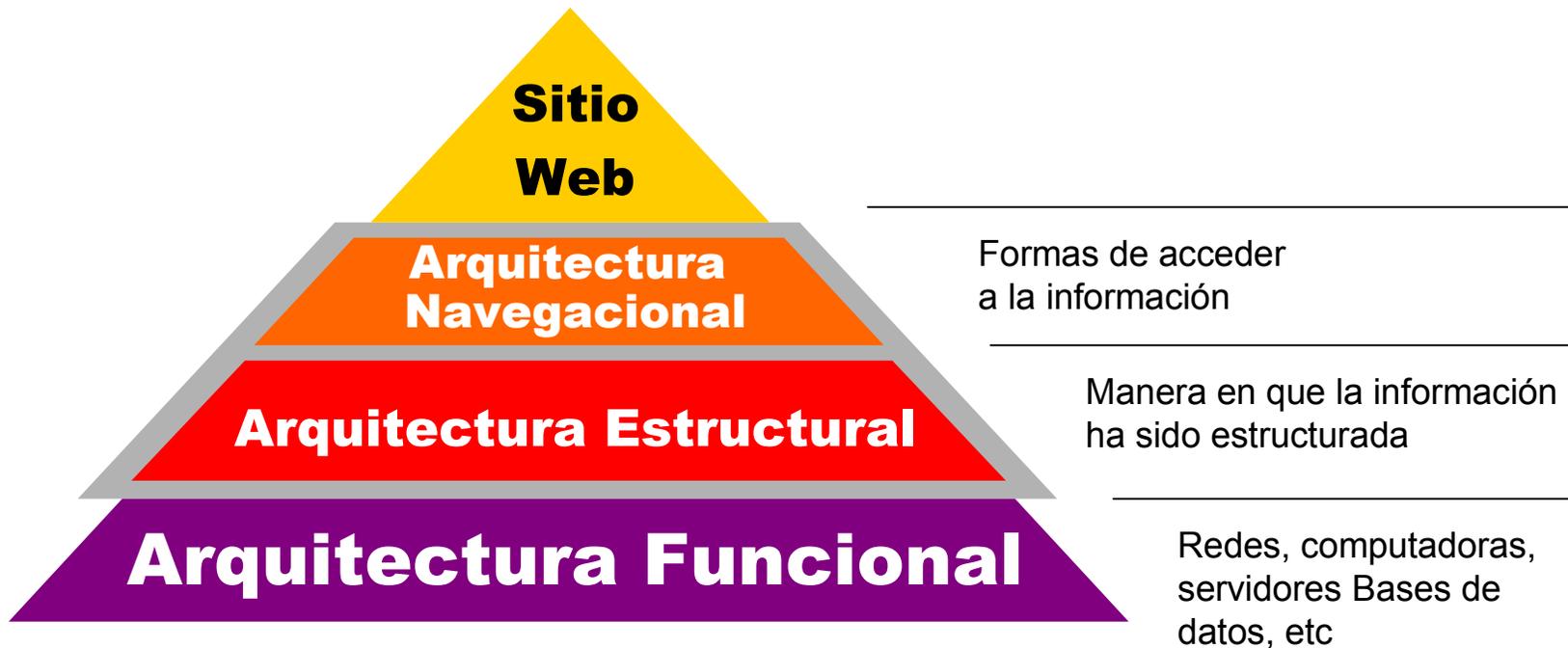
## Arquitectura de la Información

- División de la información
- Modelos y metodologías

## Comentarios finales

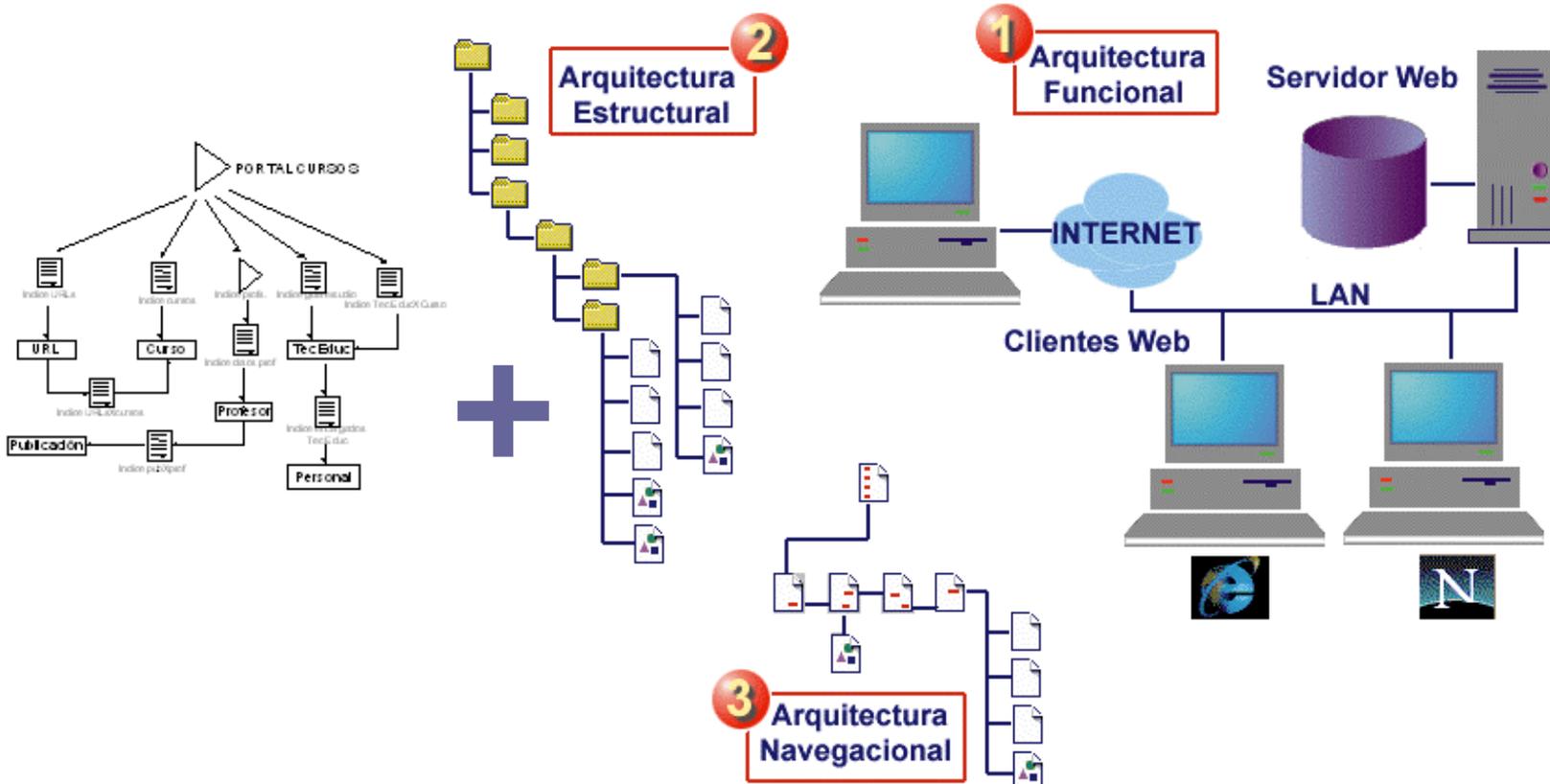
# Necesidades mínimas...

*Pirámide de necesidades para construir un sitio Web:*



# ...Necesidades mínimas

Necesidades mínimas de organización y funcionamiento de un sitio Web:

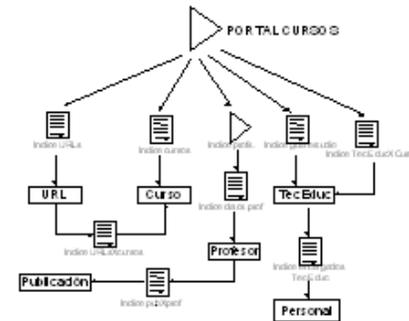


# Características de un buen sitio Web

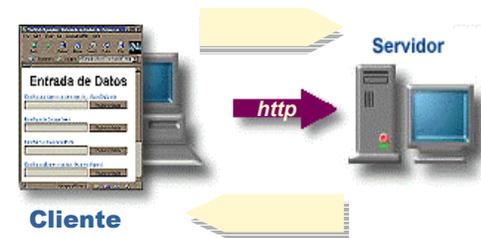
## Características deseables de un sitio Web:

Los mejores sitios comparten e integran tres características básicas:

### 1.- Arquitectura de la Información.



### 2.- Diseño Técnico.



### 3.- Diseño Gráfico.



## ...Características de un buen sitio Web

### Claves de Diseño:

Desde el punto de vista del **usuario/consumidor** los siguientes aspectos representan una clave de diseño:

- Estética
- Grandes Ideas
- Utilidad (web usability)
- Disponibilidad de la Información
- Personalización
- Interactividad

# Tareas a realizarse en un sitio Web

Tareas a ser realizadas en un sitio Web exitoso:

1. Recopilación / creación de contenido
2. Diseño estructural / arquitectura
3. Diseño visual / gráfico
4. Implementación
5. Administración / mantenimiento técnico

## ...Tareas a realizarse en un sitio Web

En un sitio típico, las responsabilidades de un WebMaster pueden clasificarse en cuatro categorías:

### Proveedores de contenido

Crean-editan documentos HTML, incorporan imágenes y formas electrónicas y mantienen la integridad de los enlaces.

### Diseñadores

Crean el diseño arquitectónico o gráfico del sitio.

### Programadores

Escriben programas CGI, Java, JavaScript, conectan el sitio con un SMD, etc

### Administradores

Se aseguran que el servidor esta funcionando apropiada y eficientemente todo el tiempo, y vigilan la seguridad e integridad de los contenidos.

...Tareas a realizarse en un sitio Web

...lo que quiere decir que un WebMaster  
en realidad...

***no es una sola persona***

sino un grupo de trabajo

# Arquitectura de la Información

Definiciones básicas (sacadas del diccionario)

## Arquitectura

- Estructura, forma.
  - Sistema de organización de algo.
- 

## Estructura

- Distribución, orden y enlace de las partes de un todo.
- ~ **de datos**, agrupamiento de un conjunto de datos que tienen unas propiedades características.

# Arquitectura de la Información

## Dividir la información ?

Razones:

- Organizacionales
- Limitaciones humanas

# Arquitectura de la Información

## Objetivo (de dividir la información)

Minimizar tamaño de trozos de información que se presentan al usuario humano...

Porque ...?

# Arquitectura de la Información

...porque ?

- Los humanos tienen limitaciones para mantener en su memoria trozos grandes de información...
- ... por eso lectores-usuarios raramente leen pasajes largos y contiguos de texto en pantallas de computadora, y se sentirán “perturbados” cuando tengan que hacerlo...

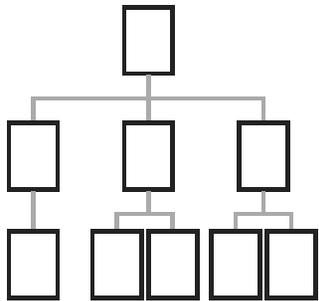
# Arquitectura de la Información

## ...más razones



...pequeños trozos de información relacionada son más fáciles de organizar en unidades modulares de información que comparten un...

## ...**ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN CONSISTENTE...**



...que forme la base del documento hipertexto (nuestro Sitio Web).

(“Pequeño” es un termino relativo)

## Pasos básicos en la organización de la información

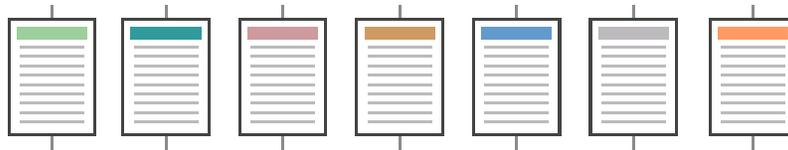
- 1.- dividir en unidades lógicas (los trozos de información).
- 2.- establecer jerarquía de importancia y generalidad entre esas unidades.
- 3.- usar esa jerarquía para **ESTRUCTURAR** las relaciones entre los trozos de información.
- 4.- estudiar, probar, y analizar el éxito (o fracaso) estético y funcional del sitio.

# Arquitectura de la Información

## ...pasos básicos

### 1.- dividir en unidades lógicas (los trozos de información).

- “trozo de información” ... Concepto flexible acorde con el sentido común, organización lógica y conveniencia del usuario...



- Naturaleza del contenido debería sugerir la mejor manera de subdividir y organizar la información...
- Ej.: trozos cortos para leer en pantalla ó...  
...puede que más largos para facilitar impresión

# Arquitectura de la Información

## ...pasos básicos

2.- establecer jerarquía de importancia y generalidad entre esas unidades.

- ...aún si solo sirviera para determinar las **estructuras básicas de navegación**

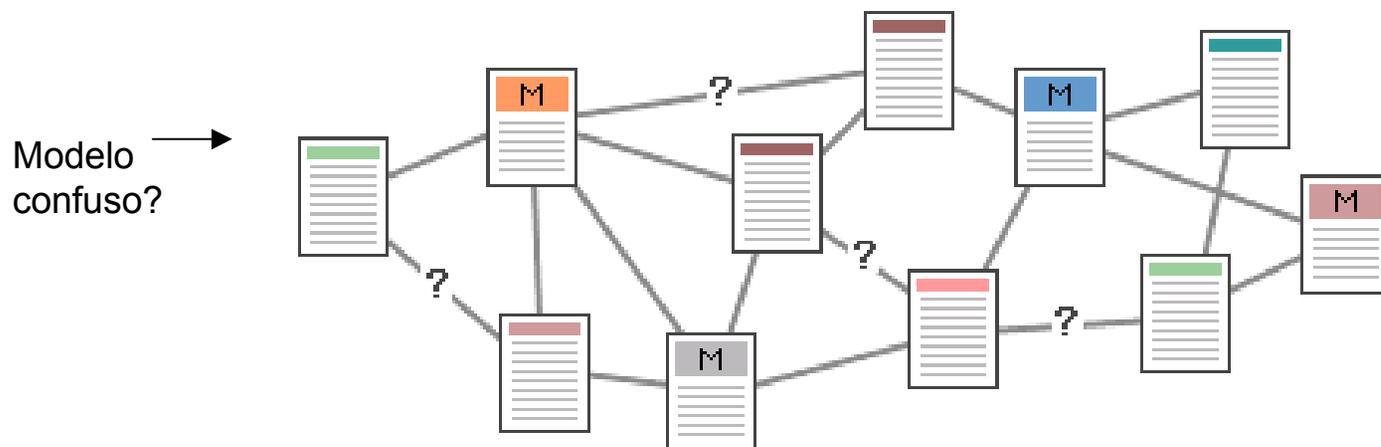


# Arquitectura de la Información

## ...pasos básicos

### 3.- usar esa jerarquía para **ESTRUCTURAR** las **RELACIONES** entre los trozos de información...

- usuarios se construyen modelos mentales acerca de la organización de la información, y luego usan esos modelos para encontrar cosas que no han visto aun...



# Arquitectura de la Información

## ...pasos básicos

### 3.- ...usar esa jerarquía para **ESTRUCTURAR** las **RELACIONES** entre los trozos de información

- éxito de un sitio depende de cuanto coincida la organización de la información con el **modelo** formado en la mente del usuario
- una **organización lógica de la información** permite a los usuarios hacer predicciones exitosas acerca de donde encontrar las cosas que busca...

**Como ???**

## **...Como ???**

Usando **métodos consistentes** para...

*agrupar,*

*ordenar,*

*organizar,*

*etiquetar y*

*desplegar gráficamente*

**...la información**

# Arquitectura de la Información

**Métodos  
consistentes = modelos + metodologías**

## Módelos para hipermedia (sitios web) ?

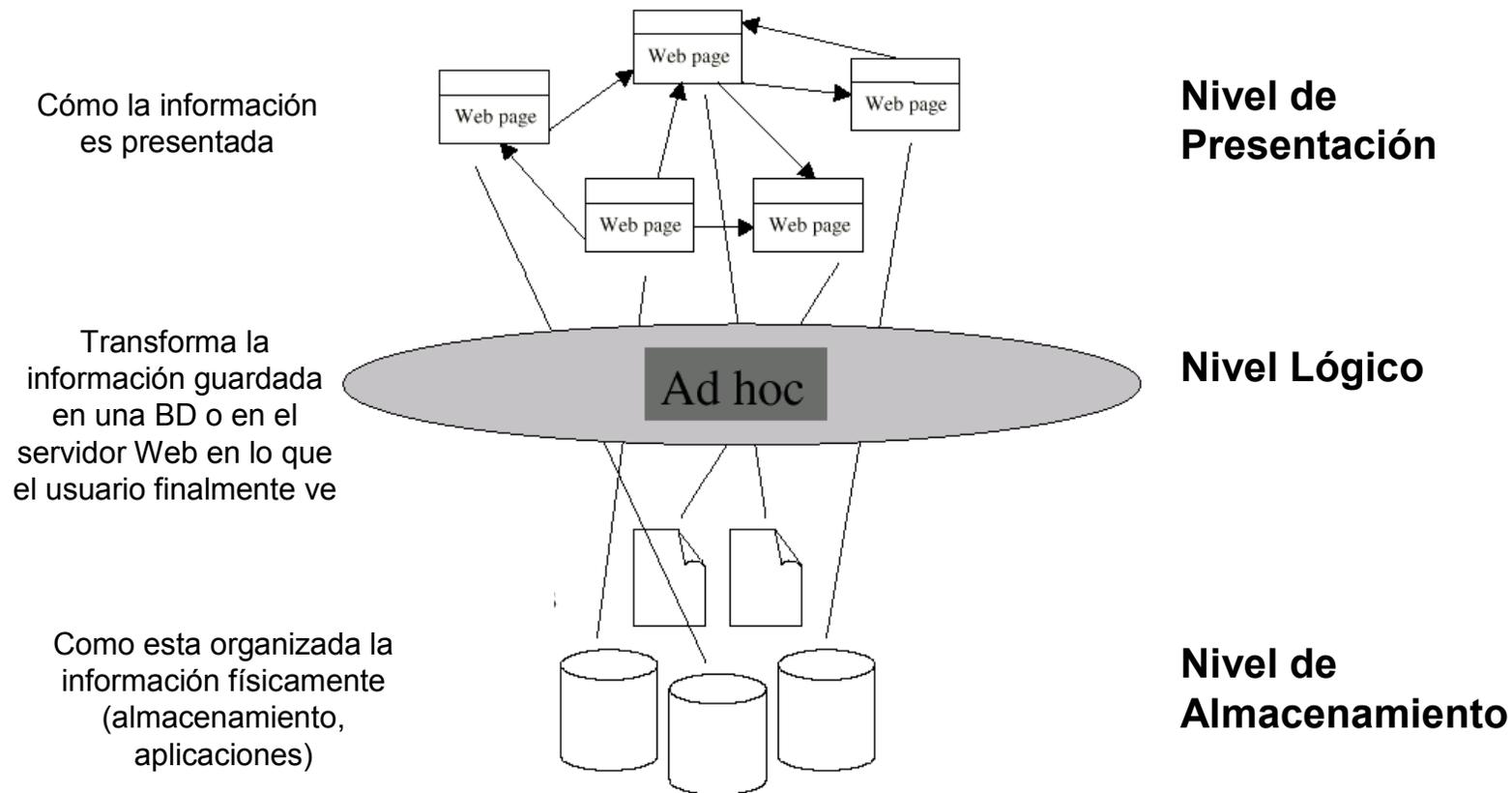
- DHM Dexter Hypermedia model
- HRM Hipermedia reference model
- HAM Hypermedia model
- Trellis Reference model
- AHM Amsterdam Hipermedia Model...

## Metodologías para hipermedia ?

- W3DT World Wide Web Design Technique
- RMM Relationship Managment Model
- Metodologías OxO (Prof. Jonás M. y Prof. Beatriz Sandia)...

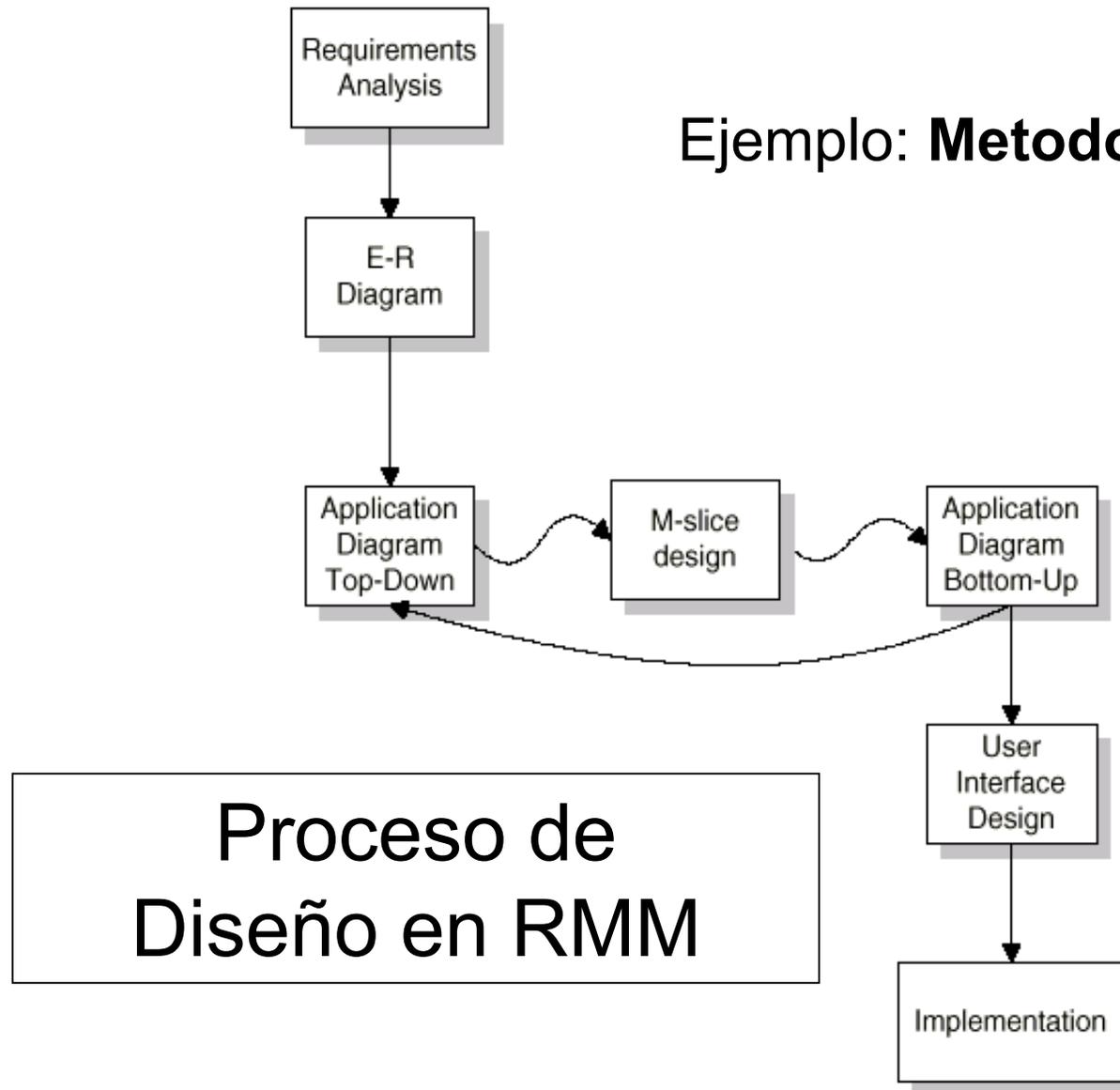
# Arquitectura de la Información

## Niveles de Modelado de un **WIS**:



# Arquitectura de la Información

## Ejemplo: Metodología RMM



Proceso de  
Diseño en RMM

# Arquitectura de la Información

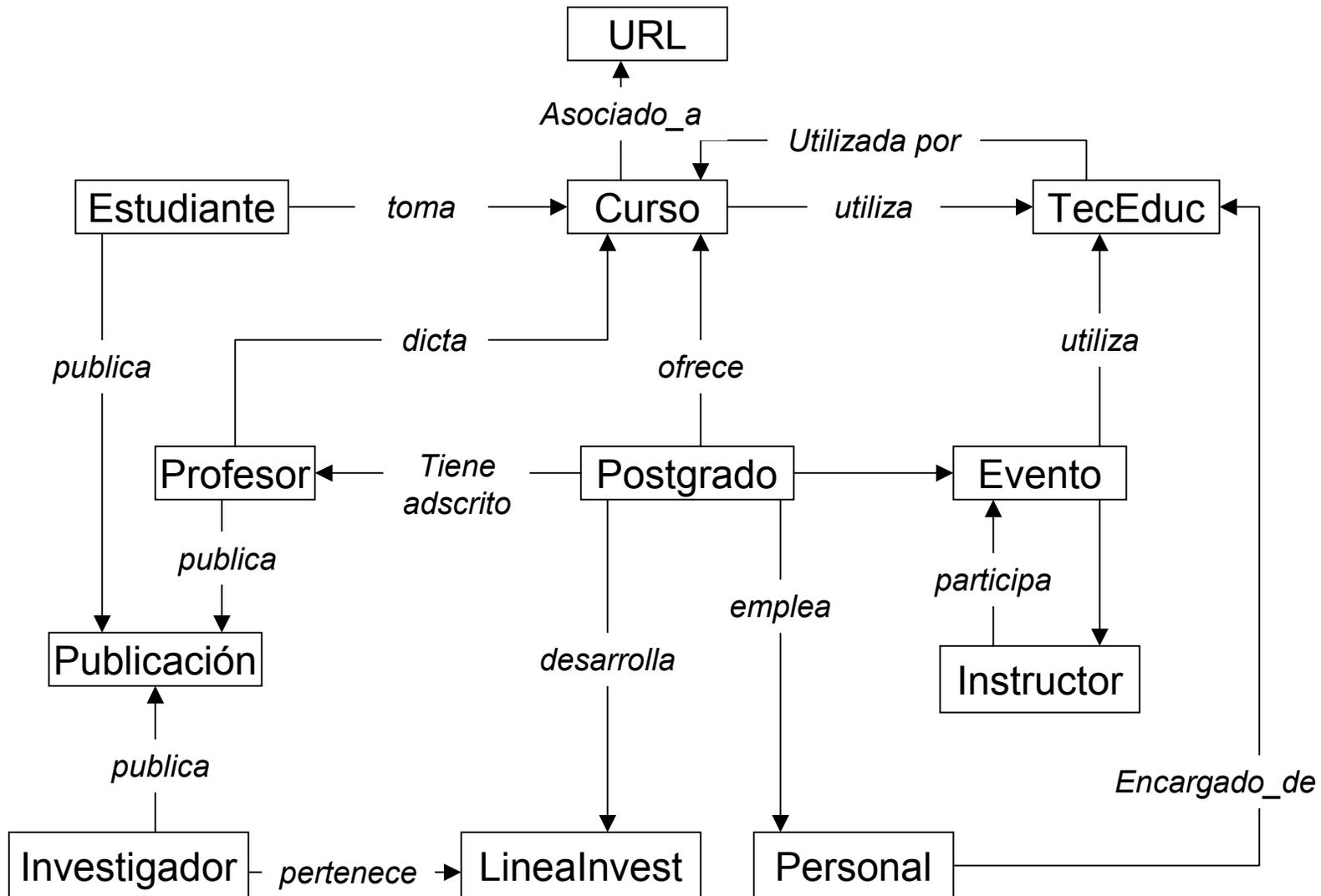
## ...donde entra RMM?

Propone lenguaje de modelado para representar la información y la estructura navegacional del *WIS* en el ***nivel lógico...***

...proveyendo también una metodología que ayuda en el diseño y desarrollo; estableciendo puentes entre los niveles de **presentación** y **almacenamiento**

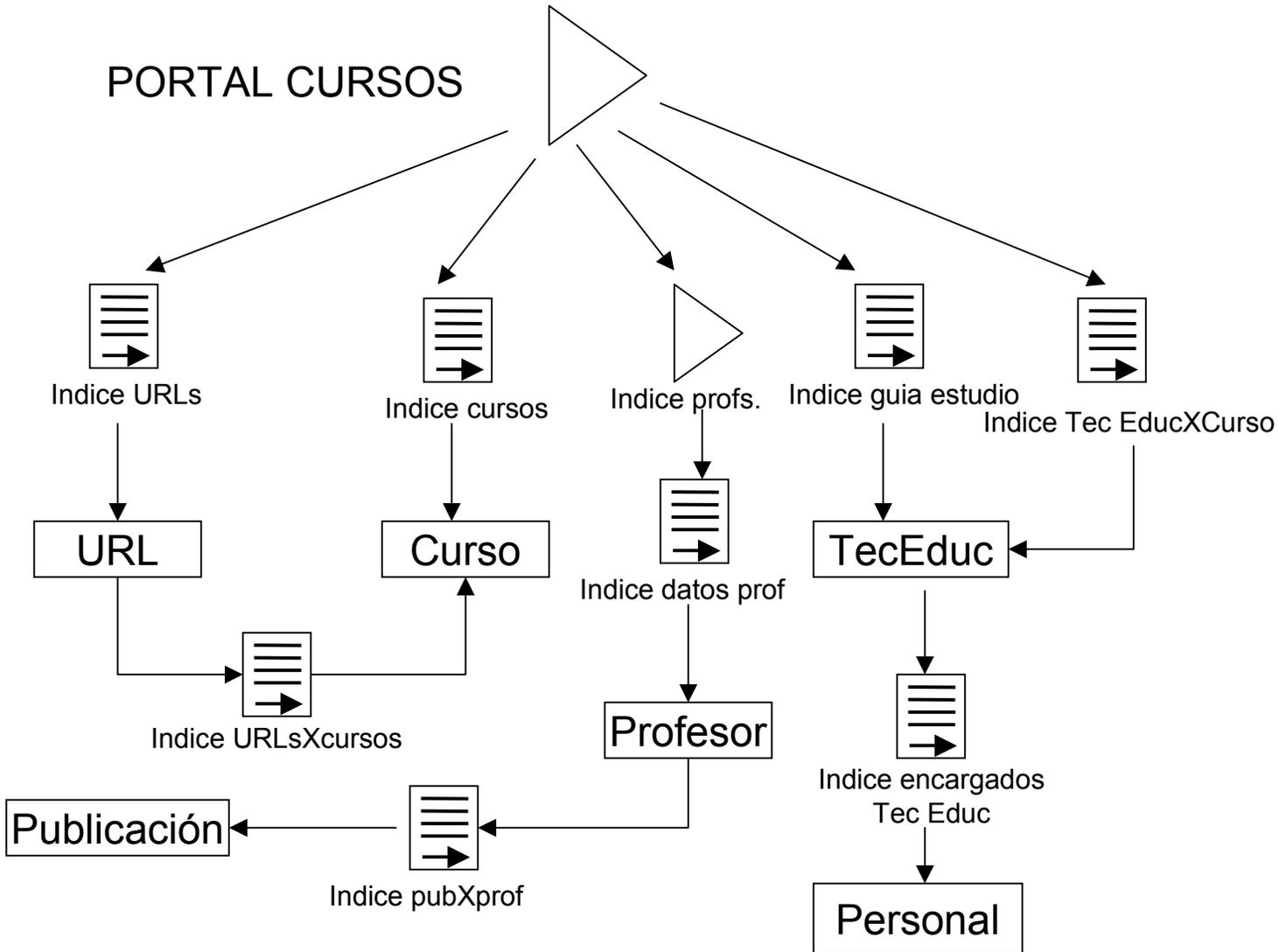
# Arquitectura de la Información

## Ejemplo de Diagrama E-R



# Arquitectura de la Información

## Ejemplo: Diagrama Navegacional RMM



# Arquitectura de la Información

Quando aplicar modelos y metodologías de desarrollo ? (guía sencilla)

## Aplicar

- Sitios grandes
- Gran cantidad de información de muchos medios (texto, imágenes, sonido, video, documentos en varios formatos, etc)
- Gran cantidad de accesos
- Organizaciones estructuralmente complejas
- Sitio Web manejado y mantenido por varias personas
- Sitio Web distribuido geográficamente
- Necesidades de interacción con otras aplicaciones: Bases de datos Servidores de correos y de News, etc

## No Aplicar

- Sitios pequeños, personales.
- Poca información, pocos medios (texto, imágenes).
- Pocos accesos.
- Dependencia sin estructura organizativa o muy sencilla.
- Sitio Web manejado por una o pocas personas
- Manejo centralizado de los archivos por parte de una o pocas personas.
- Necesidades sencillas de interacción con otras aplicaciones (basta con las capacidades internas del browser)

## **Sobre RMM:**

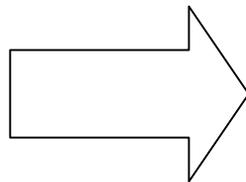
- Modelado y metodología muy flexibles
- Basado en modelo E-R conocido
- Se adapta bien a utilización de BD para generación dinámica de contenidos
- Genera estructura consistente (arquitectónica y navegacional)

# Comentarios finales...

## Generales:

Cambios en la “plataforma” Web:

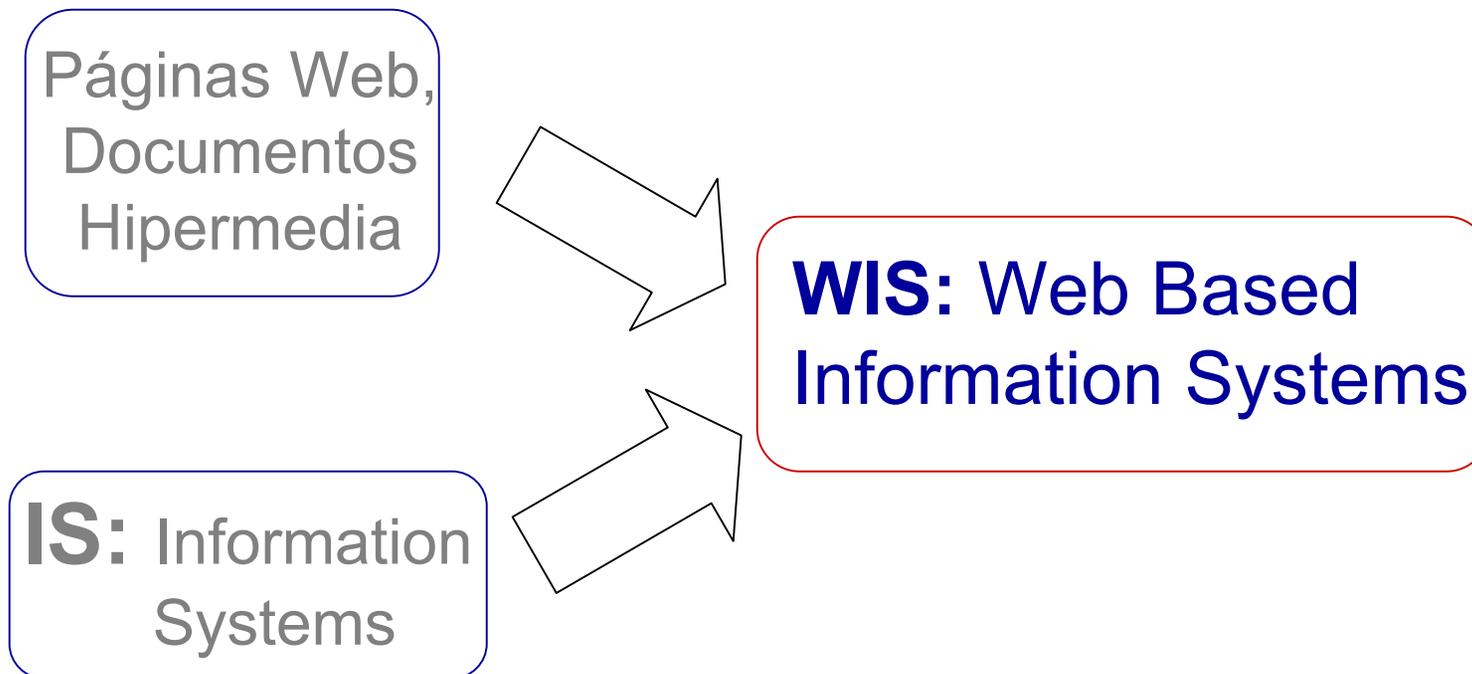
Establecer  
Presencia  
“en línea”



Plataforma que soporta  
todas las facetas del  
trabajo organizacional

# Comentarios finales...

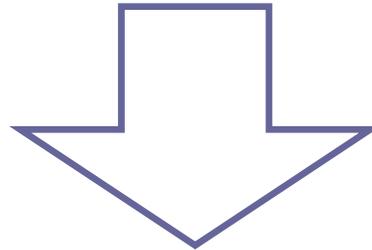
...Cambios en la “plataforma” Web:



## Diseño WIS:

Enfoque  
Gráfico

Enfoque de  
Programadores



**Enfoque basado en la  
estructura de la información**

Uso de...

## **Metodologías y Modelos...**

...es imprescindible para desarrollo de  
WIS basados en la

## **Estructura de la Información**

**“Lo único constante en el Web  
es el cambio...”**

*Jakob Nielsen. 1998*

Gracias !

Ing. Rodrigo Torrén

*torrens@cecalc.ula.ve*