

Patrones pedagógicos y docencia en red

Antonio M. Seoane Pardo

GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)
Universidad de Salamanca

aseoane@usal.es

 @aseoane



Índice



- ¿Hablamos de Ciencia o *solo* de Educación?
- El docente *vs.* el científico... o no
- La enseñanza como proyecto, como ciencia del diseño
- Los patrones y su aplicación a la enseñanza
- Propuesta de lenguaje de patrón para *eLearning* de GRIAL

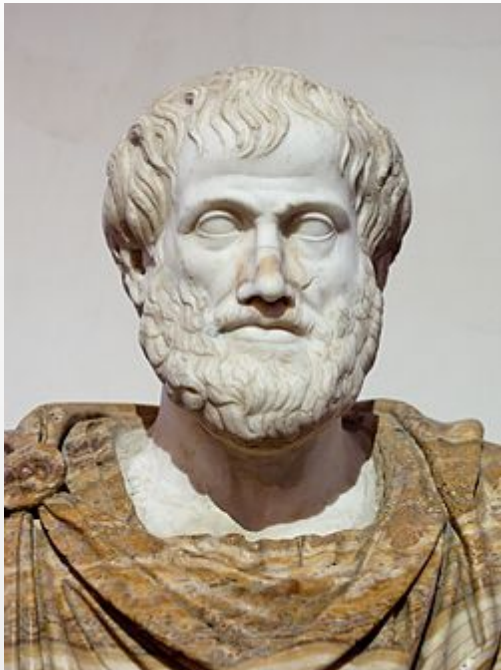
1. INTRODUCCIÓN

¿HABLAMOS DE CIENCIA O SOLO DE EDUCACIÓN?

No bostezaré mientras el profesor está explicando
No bostezaré mientras el profesor está explicando
No bostezaré mientras el profesor está explicando
No bostezaré mientras el profesor está



¿Qué es la Ciencia?



- ✓ Aristóteles:
“La Ciencia es el conocimiento de las **causas**”

¿Qué la caracteriza?

- ✓ Descartes:
“Toda ciencia es un conocimiento cierto y evidente. El **método** es necesario para la investigación de la verdad de las cosas”



¿Cómo se adquiere?



✓ Kant:

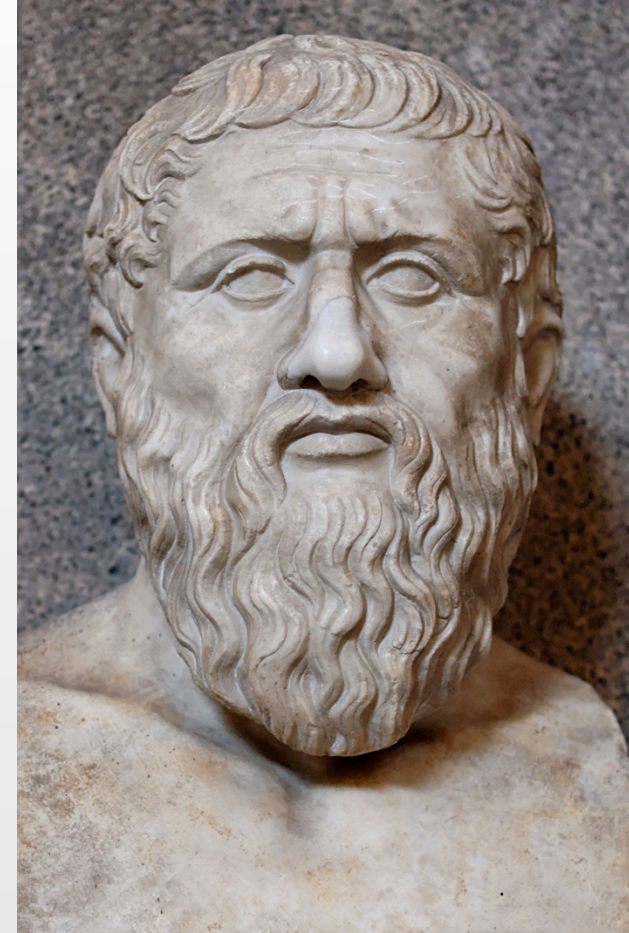
“La Ilustración es la salida del hombre de su culpable minoría de edad”

El instrumento es la **educación**:

Sapere aude

¿La educación es una ciencia? Un poco de historia...

- ✓ La primera *paideía*. La épica griega y el ideal de hombre
- ✓ Los pitagóricos
- ✓ Los sofistas
- ✓ El círculo socrático
- ✓ Las grandes escuelas griegas y helenísticas
- ✓ Las primeras universidades
- ✓ **El ideal de educación ilustrada**



¿La educación es una ciencia? Métodos, contenidos y diseño



- ✓ Todo modelo educativo posee sus *métodos*
- ✓ La producción de contenidos es *siempre* científica
- ✓ La educación es fruto de una actividad *planificada*
- ✓ **Pero la docencia es la actividad menos planificada de la educación**



2. EL DOCENTE VS EL CIENTÍFICO... O NO

¿La docencia es una ciencia?



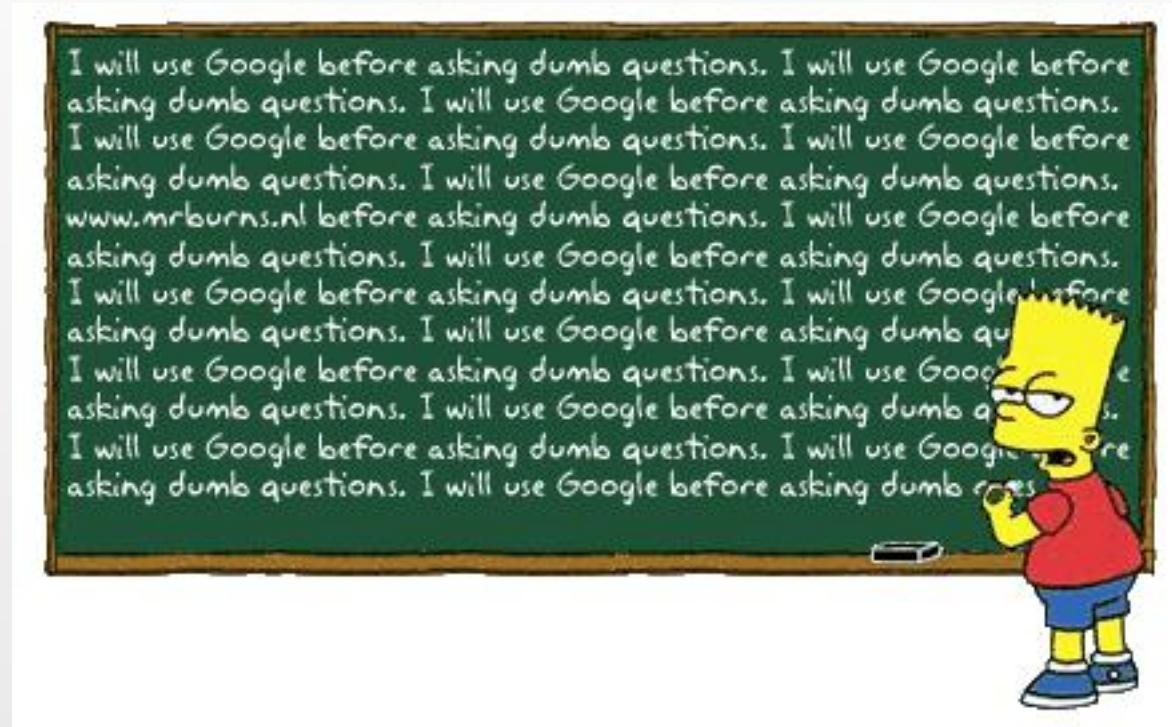
- ✓ El docente *no se siente* científico
- ✓ El científico, cuando ejerce como docente, no reutiliza sus métodos

¿la formación que recibe es “científica”?

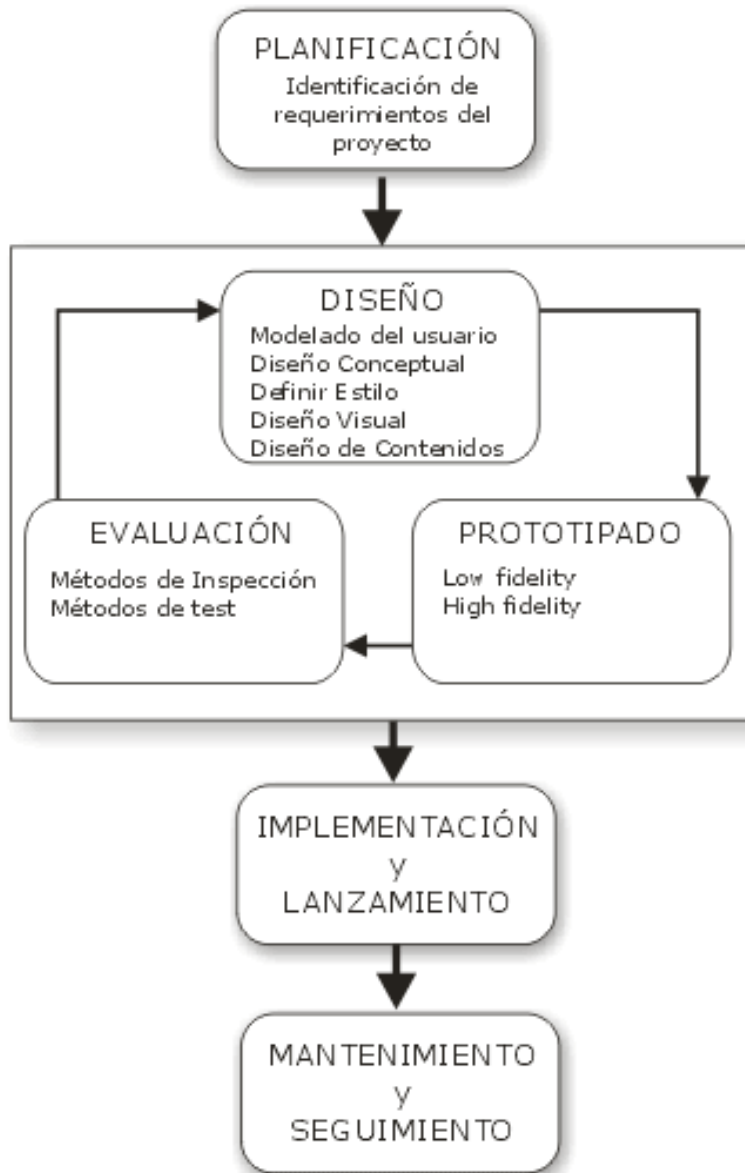


✓ Sin comentarios...

¿Proliferan los métodos científicos en la docencia?

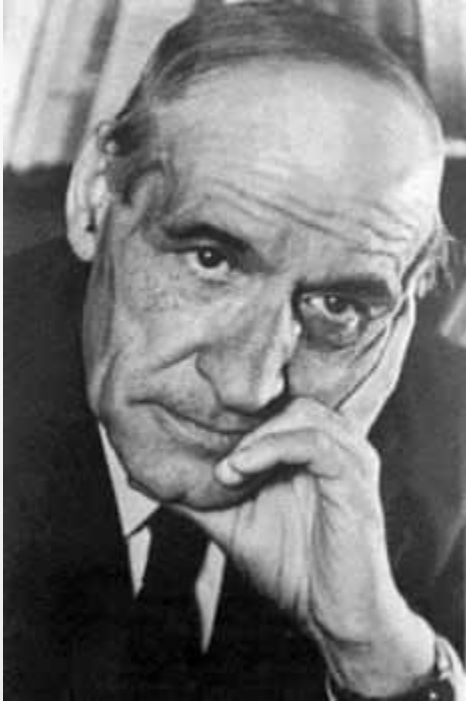


✓ Sin comentarios...



3. La enseñanza como proyecto, como ciencia del diseño

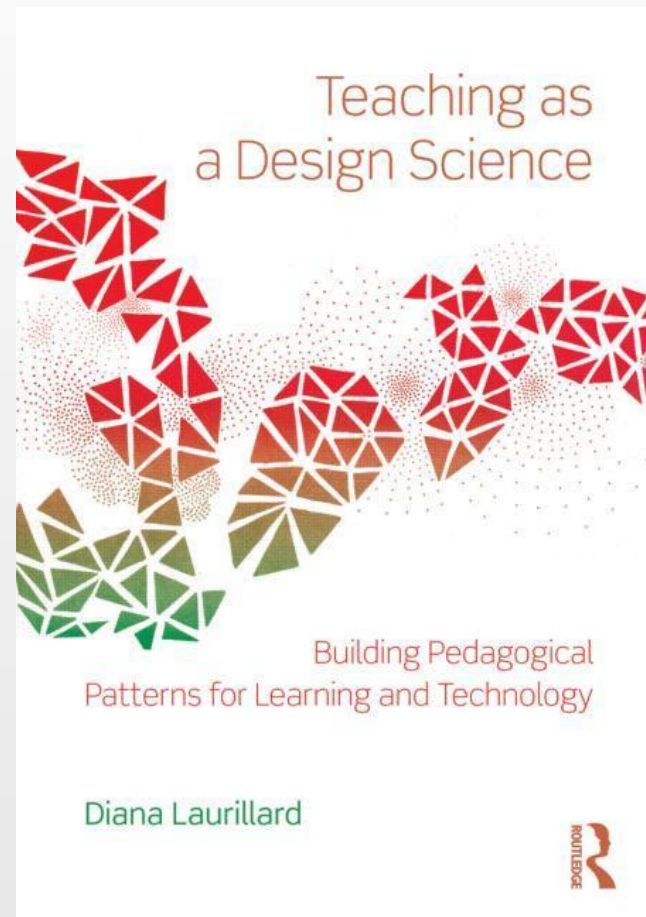
Ortega, Heidegger, Lennon



- ✓ La vida humana entendida como proyecto (Ortega-Heidegger)
- ✓ “La vida es lo que te sucede mientras haces planes” (Lennon)

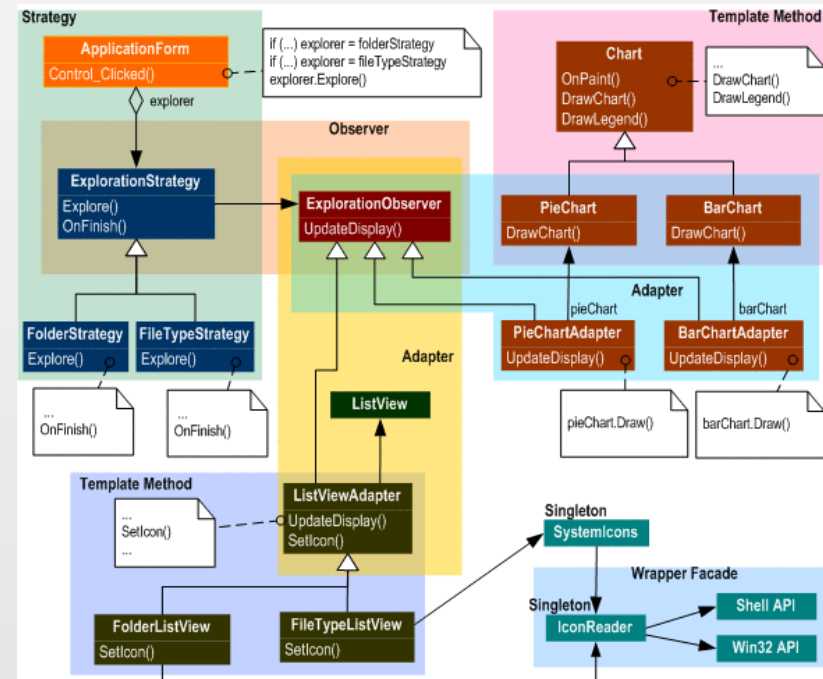
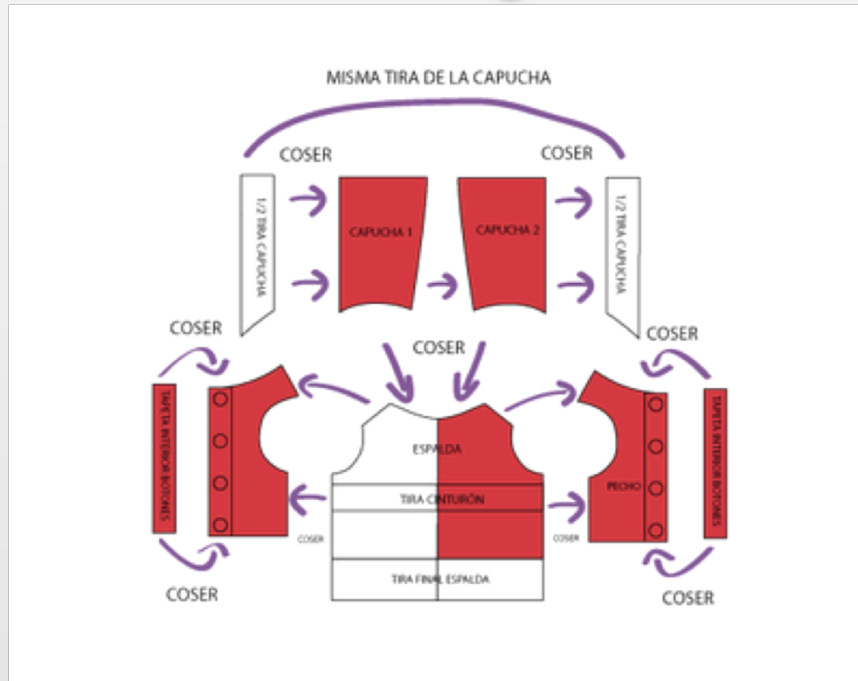
La enseñanza como diseño

- ✓ Trabajamos con personas.
No existen dos contextos iguales
- ✓ La educación es una ciencia, pero no una ciencia exacta
- ✓ La labor docente es una *técnica*, un *arte*
- ✓ La enseñanza es una ciencia del **diseño de patrones**

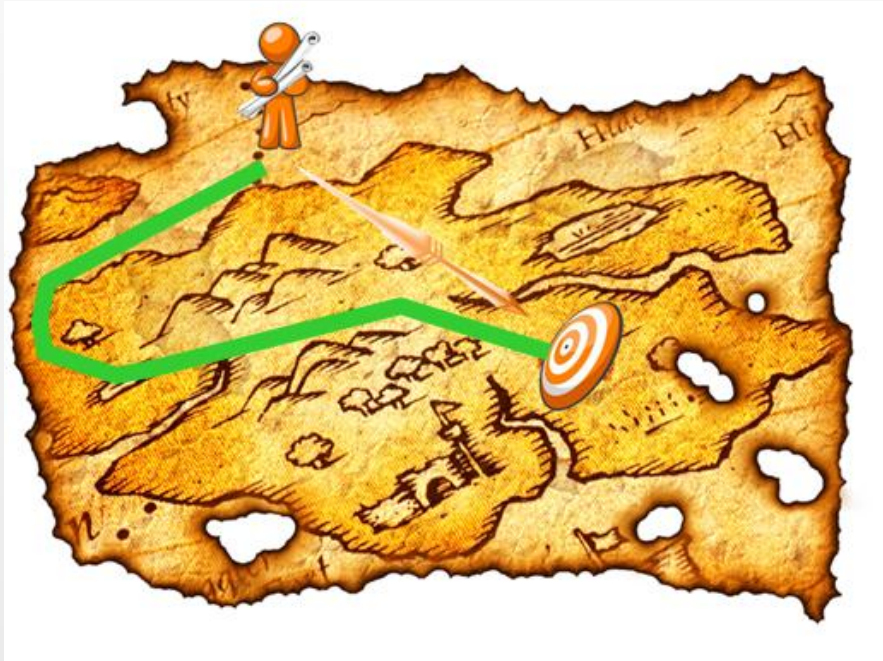


4. Los patrones y su aplicación a la enseñanza

¿LOS PATRONES SON SOLO DE COSTURA?



Comencemos con un ejemplo



Christian Kohls:
“The structure of patterns”

Debemos trazar una ruta:

- ✓ El camino “recto” no es posible
- ✓ Hay montañas, ríos, dificultades
- ✓ Debemos contemplar la climatología
- ✓ Puede haber inconvenientes e imprevistos
- ✓ Debemos saber qué equipamiento necesitaremos
- ✓ Debemos saber *cómo* usar *qué* en cada momento
- ✓ Nuestro mejor aliado es **LA EXPERIENCIA**

En definitiva, tenemos...

Problem:

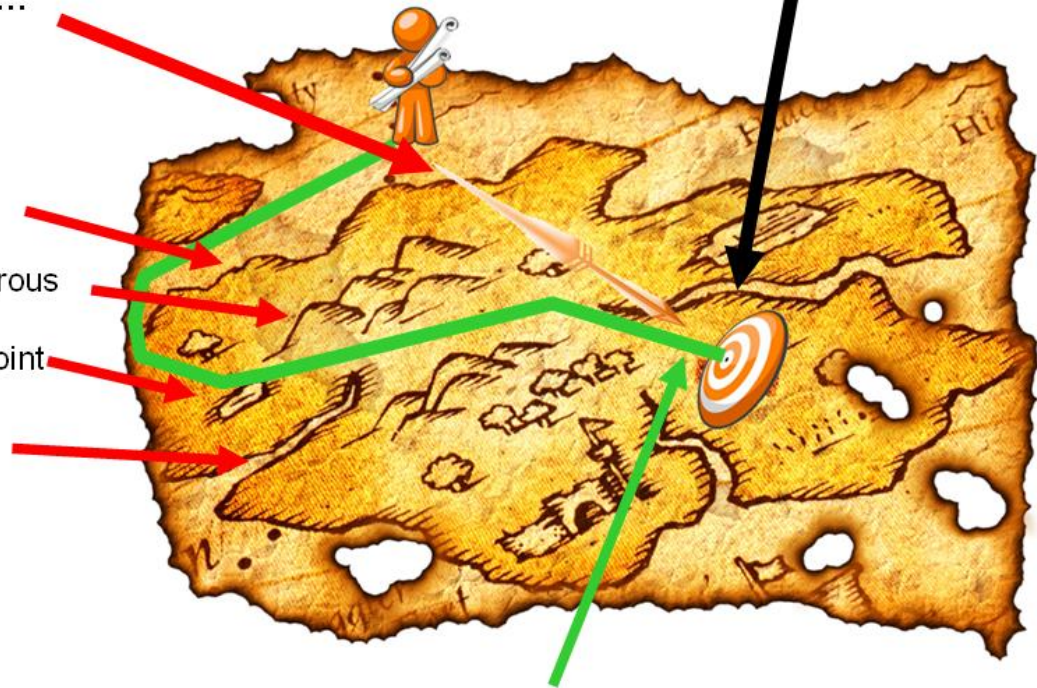
You need to reach the destination, but a direct path is not possible due to obstacles....

Finding a path to the destination requires you to consider these forces:


- rock faces require climbing equipment
- slippery hills are exhausting and dangerous
- you need to refill your drinks at some point
- canyons cannot be crossed
- you have a limited endurance.

Context:

In a particular environment...
... you are here and...
... this where you want to be.



Solution:

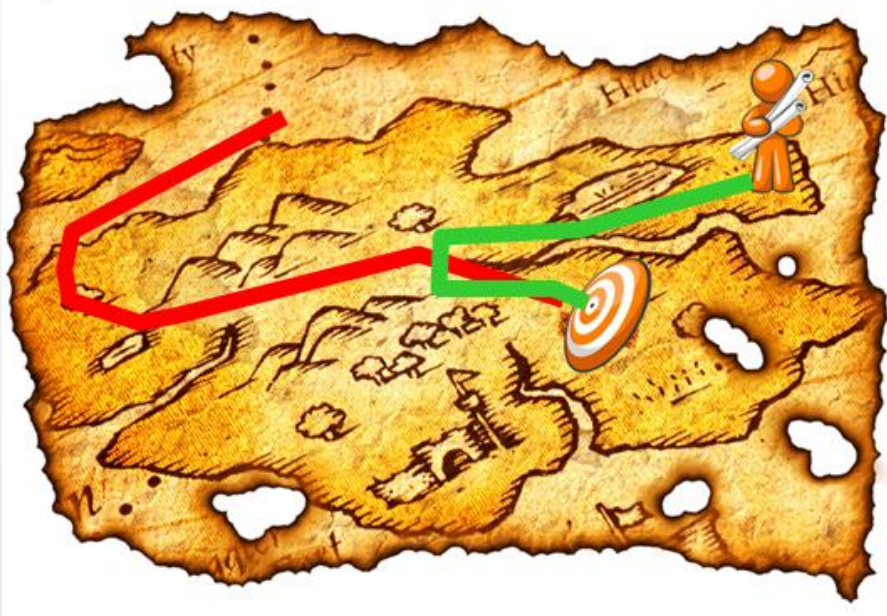
This path  is a proven solution (that actually guides you to your goal).

UN CONTEXTO...

La solución a un problema solo es válida en un determinado **CONTEXTO**



UN CONTEXTO...



Si el contexto cambia
(p. ej. el punto de partida),
la solución
no puede ser IDÉNTICA

UN PROBLEMA Y UNOS CONDICIONANTES...

Problem:

You need to reach the destination, but a direct path is not possible due to obstacles....

Finding a path to the destination requires you to consider these forces:

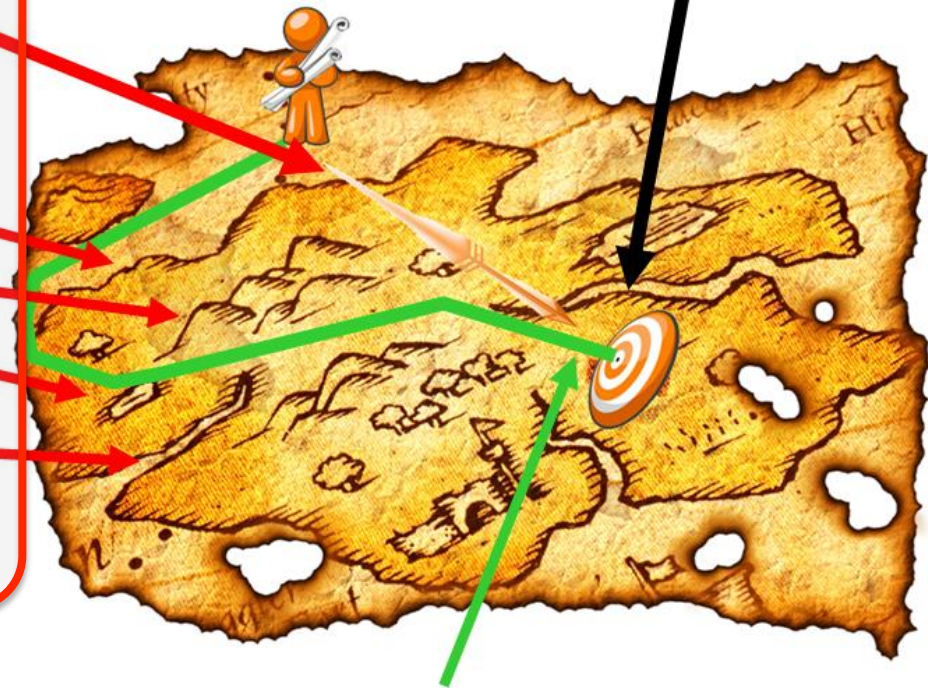
- rock faces require climbing equipment
- slippery hills are exhausting and dangerous
- you need to refill your drinks at some point
- canyons cannot be crossed
- you have a limited endurance.

Context:


In a particular environment...

... you are here and...

... this where you want to be.



Solution:

This path  is a proven solution (that actually guides you to your goal).

UN PROBLEMA Y UNOS CONDICIONANTES...



Problemas:

1. Un cañón que atravesar
2. Una pared de roca

Condicionantes

3. Una fuente que permita aprovisionarnos
4. La necesidad de llegar a un destino

En definitiva, tenemos...

Problem:

You need to reach the destination, but a direct path is not possible due to obstacles....

Finding a path to the destination requires you to consider these forces:

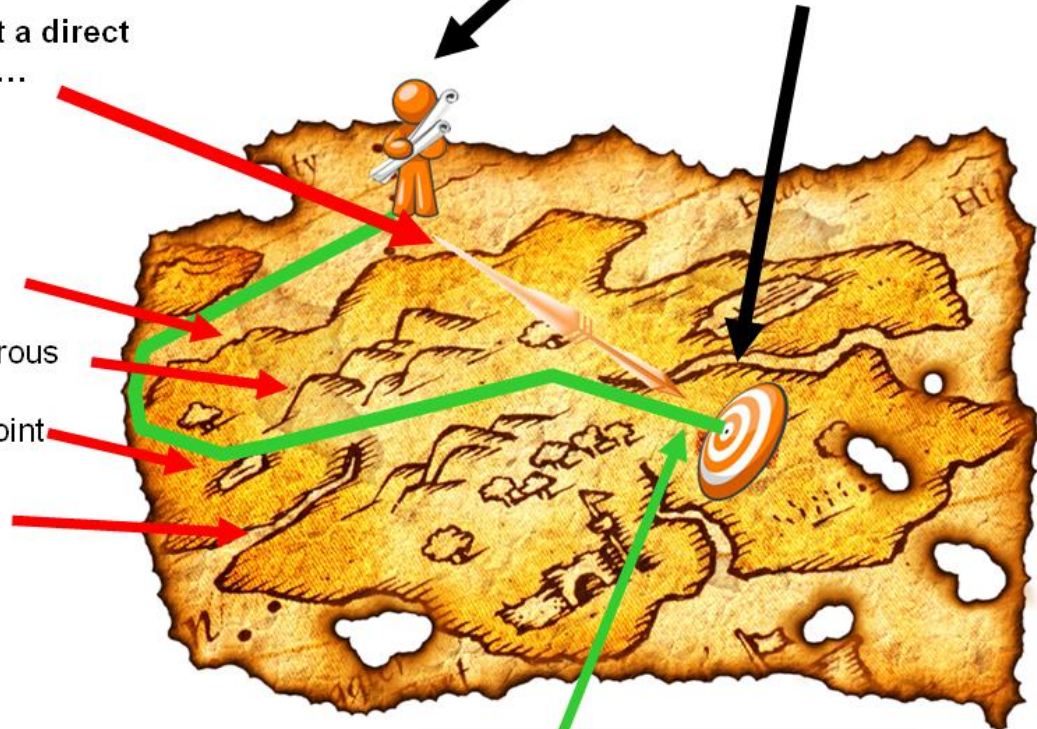
- rock faces require climbing equipment
- slippery hills are exhausting and dangerous
- you need to refill your drinks at some point
- canyons cannot be crossed
- you have a limited endurance.

Context:


In a particular environment...

... you are here and...

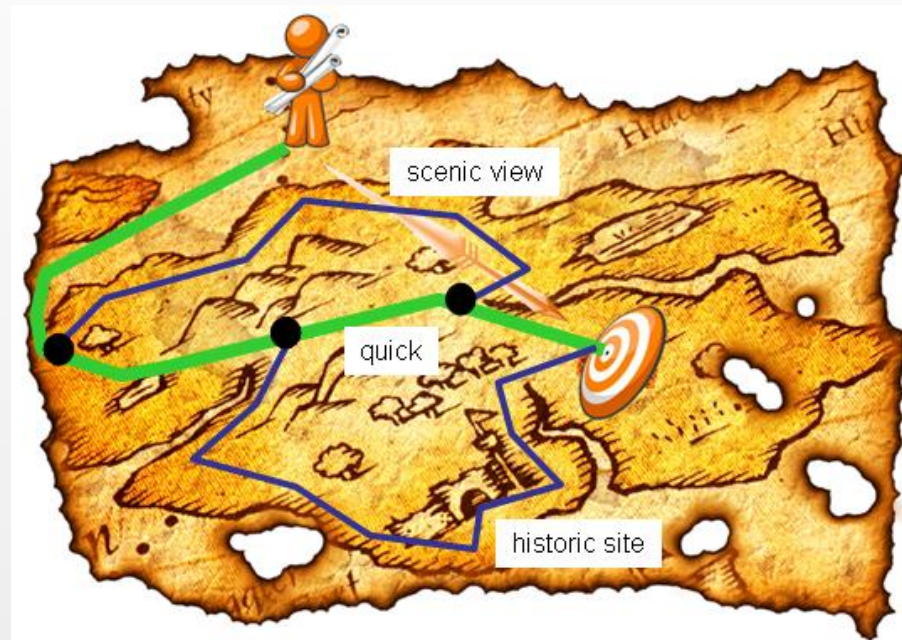
... this where you want to be.



Solution:

This path  is a proven solution (that actually guides you to your goal).

En conclusión



Cuando, en un contexto determinado, dados unos condicionantes y una serie de problemas, disponemos de una solución que podemos reutilizar,
tenemos un PATRÓN

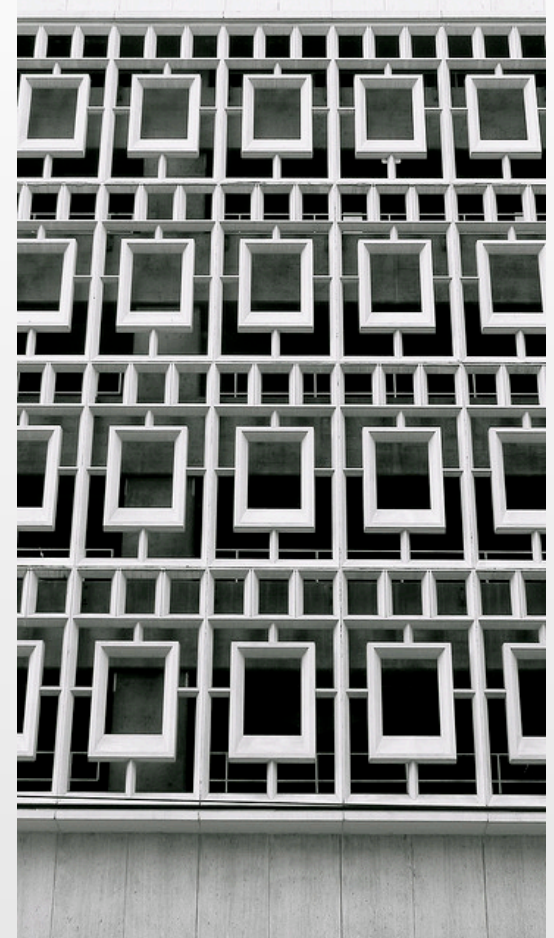




¿Qué son los patrones?

"Un patrón describe un problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno, y a continuación describe el núcleo de la solución a dicho problema, de tal modo que pueda utilizarse un millón de veces sin ejecutarse en dos ocasiones del mismo modo"

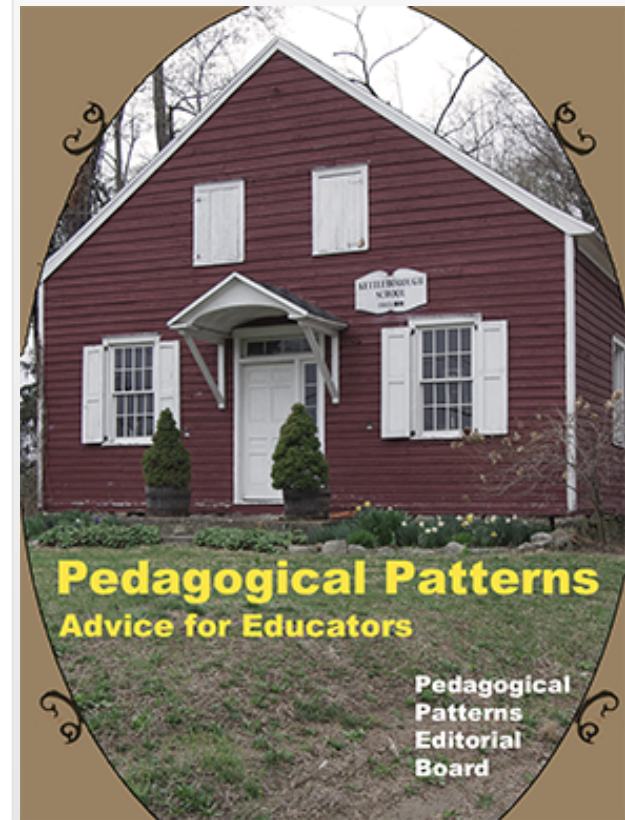
Christopher Alexander
The Timeless Way of Building

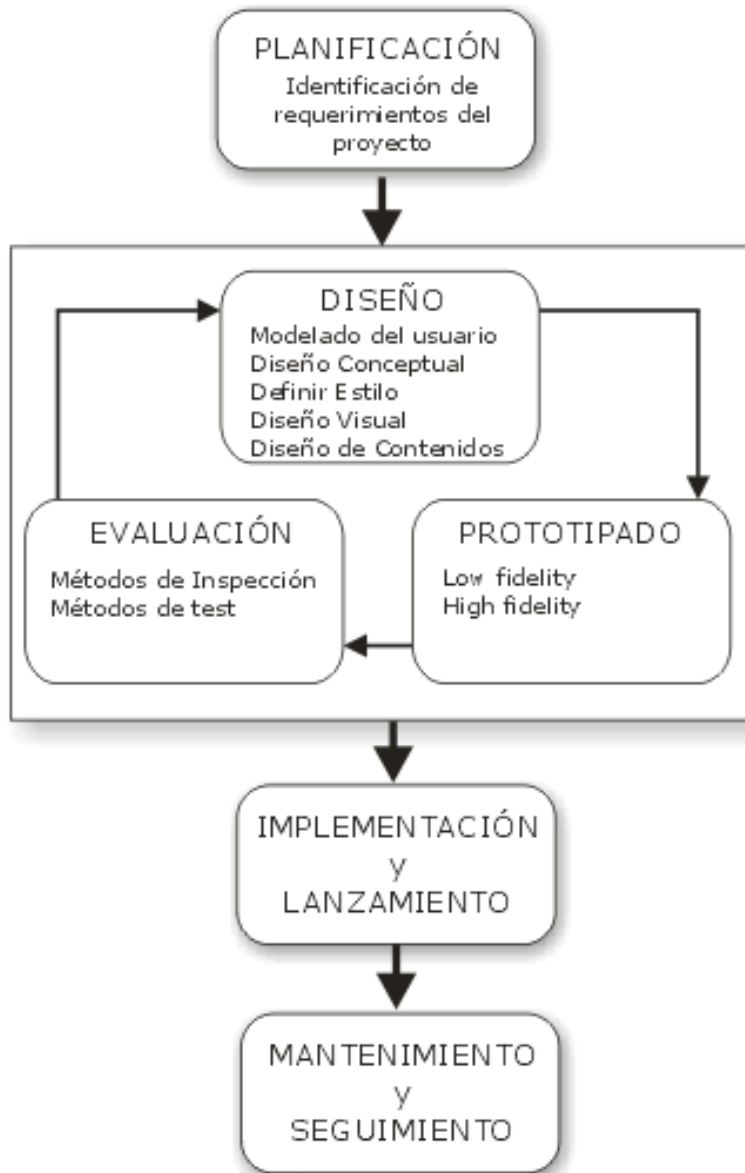


¿Y los patrones pedagógicos?

*"Un patrón pedagógico es una descripción **semi-estructurada** de un **método** de un experto para la resolución de un **problema recurrente**, que incluye una descripción del problema y del **contexto** en el que el método es aplicable [...]. Los patrones de diseño poseen el cometido explícito de externalizar conocimiento, para favorecer su acumulación y la generalización de soluciones"*

Yishay Mor & Niall Winters, 2007





Estructura y lenguajes de patrón

¿Cómo se hace un patrón?



ESQUEMA CLÁSICO DE ALEXANDER

CONTEXTO → SISTEMA DE FUERZAS → SOLUCIÓN

Ejemplo:

- **Nombre:** GalletaChocolateProporción
- **Contexto:** Cocinando galletas de chocolate para tu familia y amigos
- **Considera estos patrones anteriormente:** AzucarProporción, HarinaProporción, HuevoProporción
- **Problema:** Determinar la relación óptima entre trozos de chocolate y masa de galleta
- **Solución:** La mayoría de la gente considera los trozos de chocolate como lo mejor de la galleta. Demasiado chocolate haría que la galleta no tuviera consistencia, disminuyendo su atractivo. Como se están cocinando pocas galletas, el coste no es un gran problema. Así, utilice tanto chocolate como pueda manteniendo la galleta compacta.
- **Ver después:** NuecesRelación o TiempoCocción o MetodoCongelación.

¿Cómo se hace un patrón?



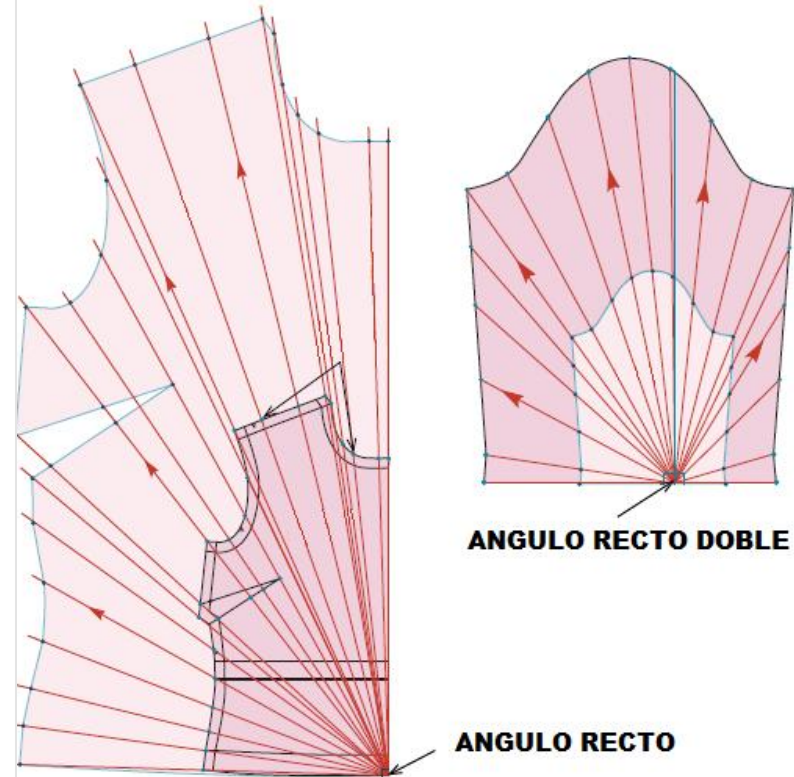
ESQUEMA DE BUSCHMANN

- **Name.** Denominación y breve resumen.
- **Also Known As.** Ofrece otras denominaciones, si se conocen.
- **Example.** Proporciona un ejemplo real que demuestra la existencia del problema.
- **Context.** Situaciones en las que el patrón se debería aplicar.
- **Problem.** Problema abordado por el patrón, incluida la discusión de las *fuerzas* asociadas.
- **Solution.** Principio fundamental de la solución que pone de manifiesto el patrón.
- **Structure.** Especificación detallada de los aspectos estructurales del patrón.
- **Dynamics.** Escenarios en los que se muestra el comportamiento del patrón.
- **Implementation.** Guías e instrucciones para la implementación del patrón.
- **Example resolved.** Otros aspectos relevantes para la resolución del problema.
- **Variants.** Breve descripción de las posibles variantes o especializaciones del patrón.
- **Known Uses.** Ejemplos de uso del patrón en contextos reales.
- **Consequences.** Beneficios que el patrón proporciona y posibles dificultades.
- **See Also.** Referencias a otros patrones que resuelven problemas similares.

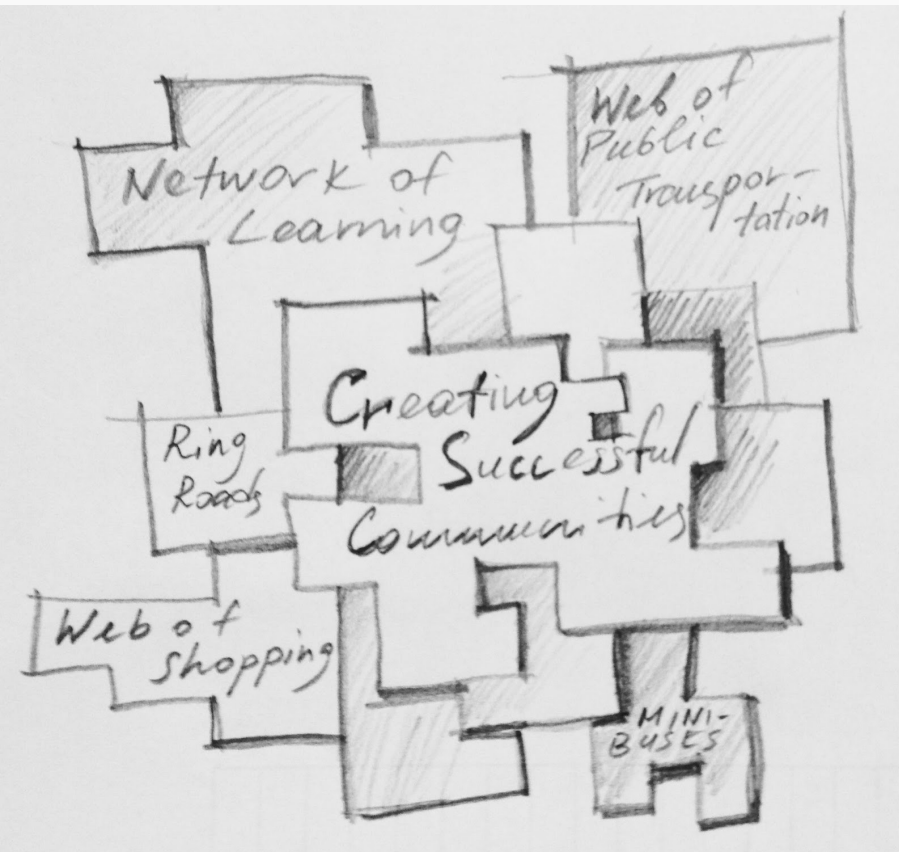
¿Cómo se construye?

"Si me encuentro en un **CONTEXTO** como **EJEMPLOS** y me enfrento a este **PROBLEMA**, con estas **FUERZAS** o condicionamientos, pero mi situación es diferente de estos otros **PATRONES RELACIONADOS**, debo **FUNDAMENTAR** de esta manera. Si quiero obtener este **CONTEXTO RESULTANTE**, adoptaré esta **SOLUCIÓN**. Y he aquí un **NOMBRE** que me ayude a recordar este escenario"

Mitchell Weisburgh, 2004



Lenguaje de patrón



*"Un sistema finito de reglas
que una persona puede
utilizar para generar una
infinita variedad de
edificios diferentes"*

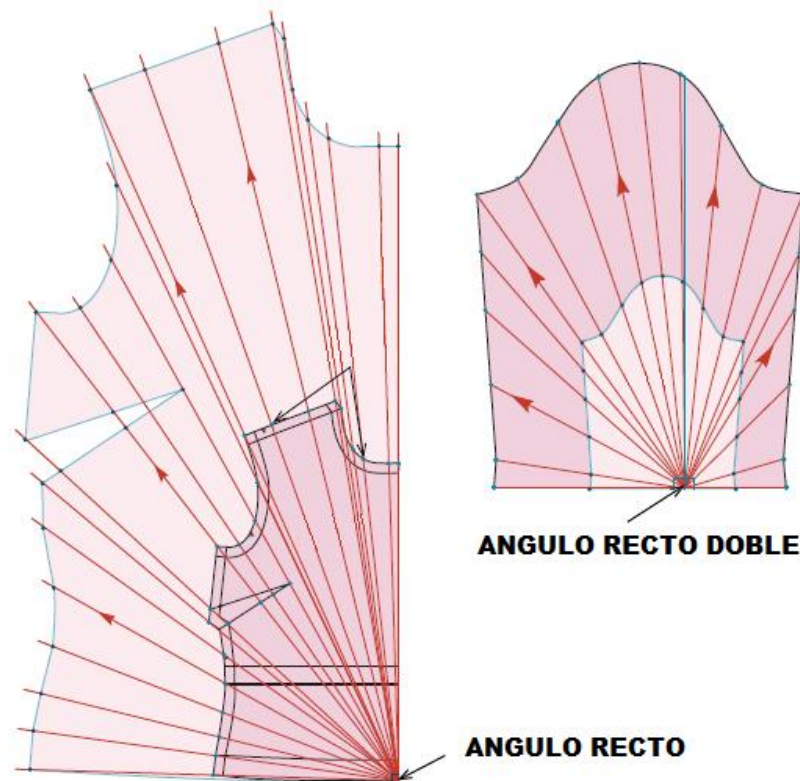
Christopher Alexander
The Timeless Way of Building

¿Qué son los patrones?

**PLANIFICAR O PATRONIZAR
NO SIGNIFICA RENUNCIAR A
LA FLEXIBILIDAD.**

TODO LO CONTRARIO

**UNA MISMA SOLUCIÓN
OFRECE MÚLTIPLES
VARIANTES**

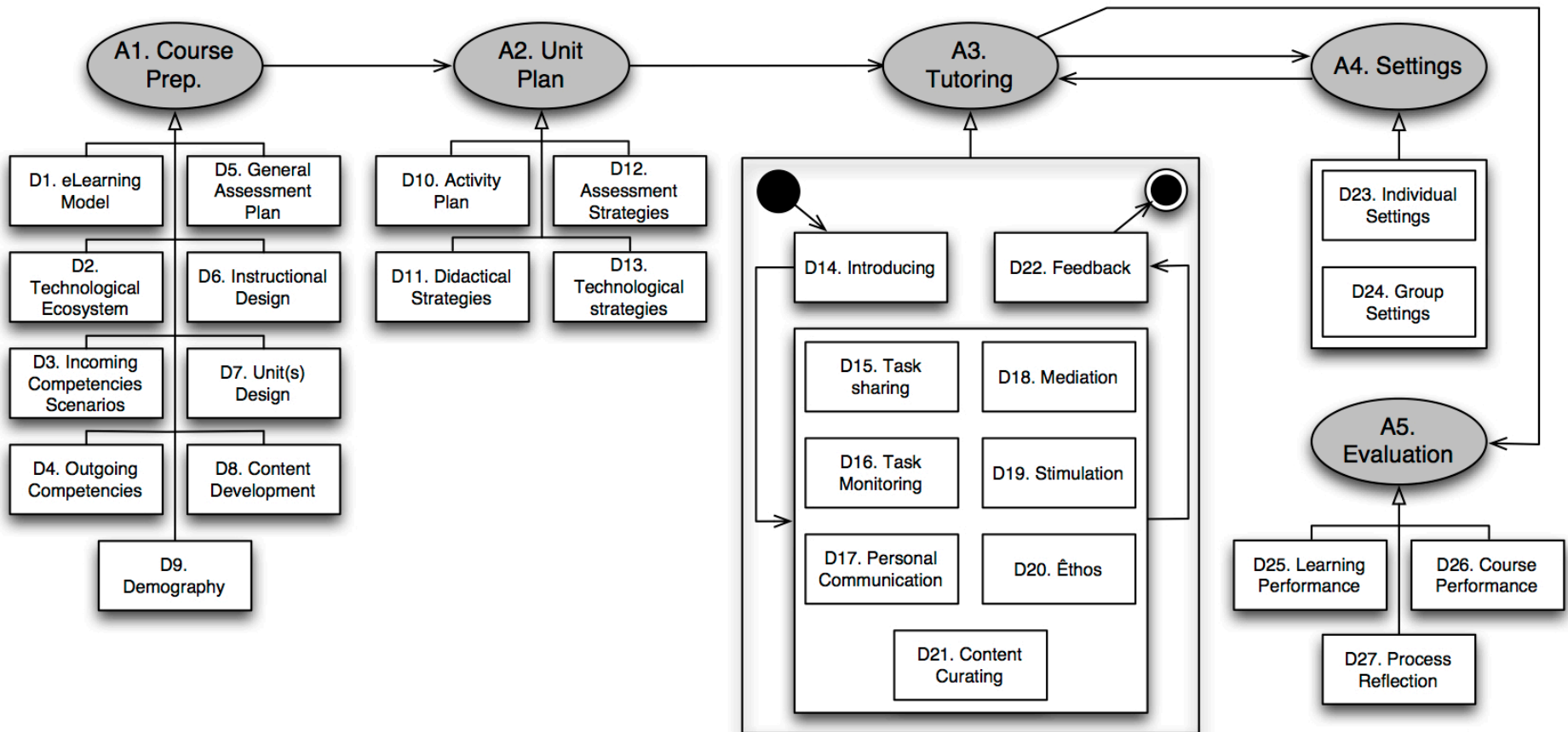




Propuesta de lenguaje de patrón para *eLearning* de *GRIAL*

Lenguaje de patrón eLearning

Visión general



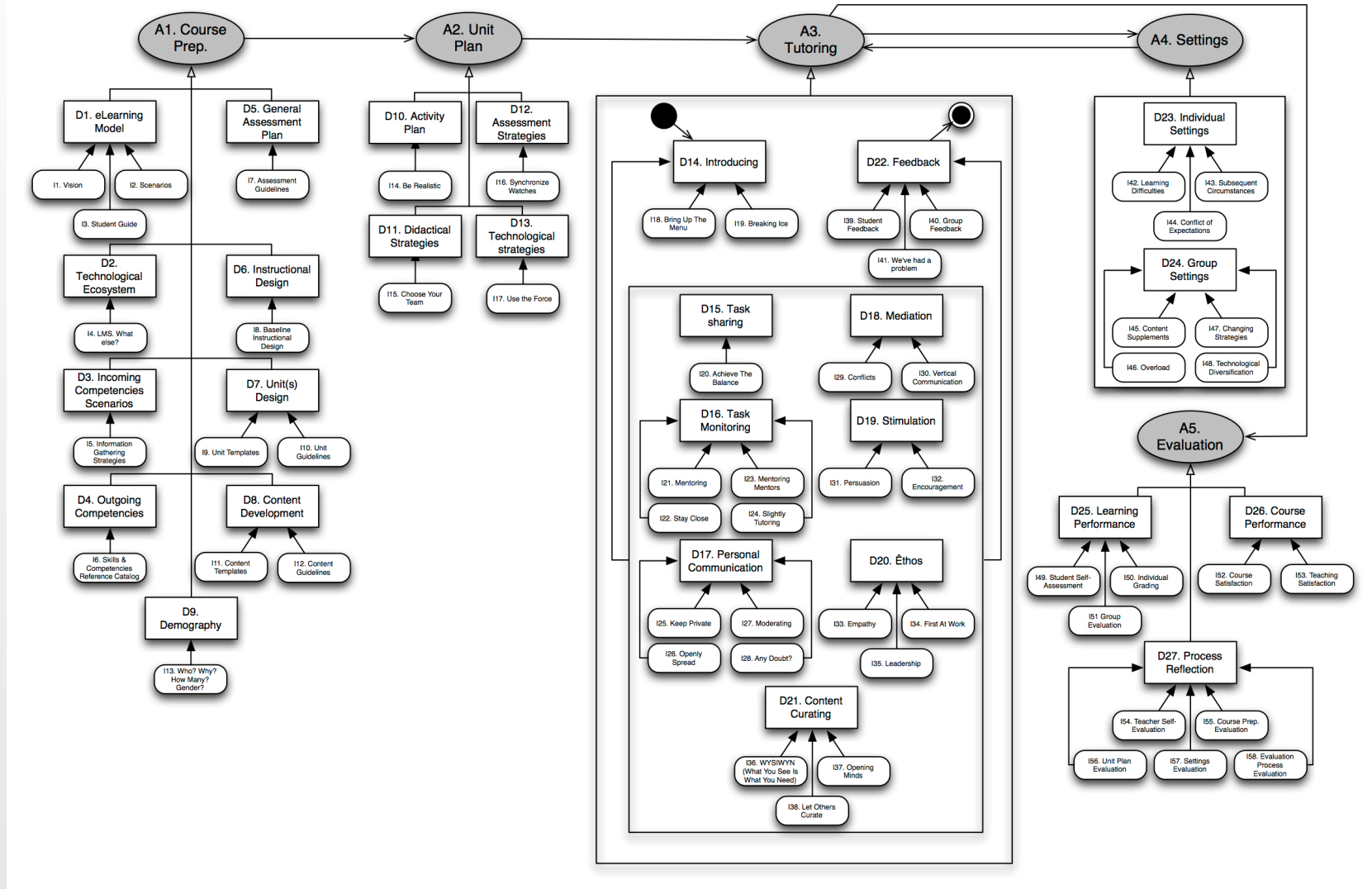
Visión general (discusión)



- ¿Varía *sustancialmente* respecto de la formación presencial?
- ¿Se adapta a diferentes modalidades o concepciones del *eLearning*?
- ¿Todas las decisiones que debemos tomar encajan en estos cinco elementos *arquitectónicos*?
 - ✓ Preparación y estrategia
 - ✓ Planificación de la actividad
 - ✓ Docencia
 - ✓ Ajustes
 - ✓ Evaluación
- ¿Faltan elementos en la arquitectura anterior?

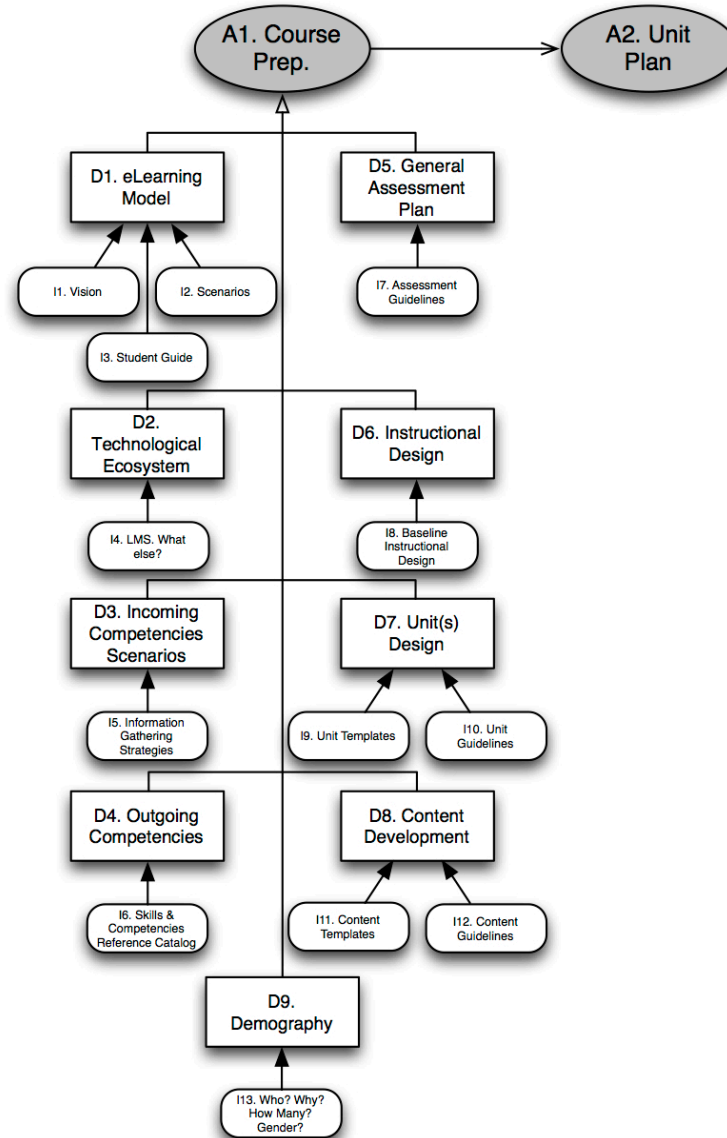
Lenguaje de patrón eLearning

Propuesta detallada



Lenguaje de patrón eLearning

Preparación y estrategia



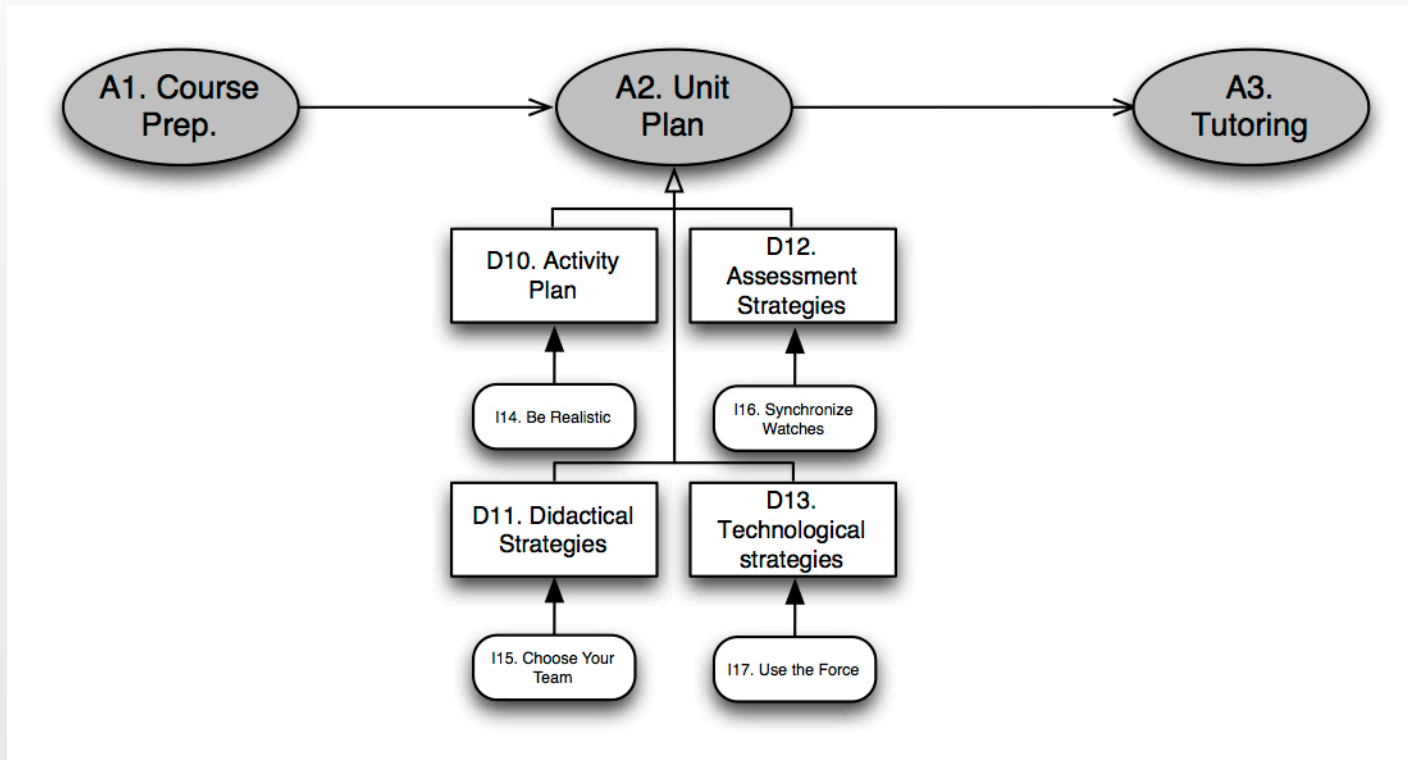
Preparación estratégica (discusión)



- ¿Es posible recoger nuestra experiencia así?
- ¿Qué concepciones del *eLearning* queremos asumir?
¿Pueden *patronizarse*?
- ¿Cómo definir los recursos tecnológicos para necesidades formativas concretas?
- ¿Cómo patronizar en competencias de entrada y salida?
- ¿Puede diseñarse un plan de evaluación flexible a la vez que "*estandarizable*"?
- Diseños instructivos y unidades. ¿Café para todos?

Lenguaje de patrón eLearning

Planificación de la actividad



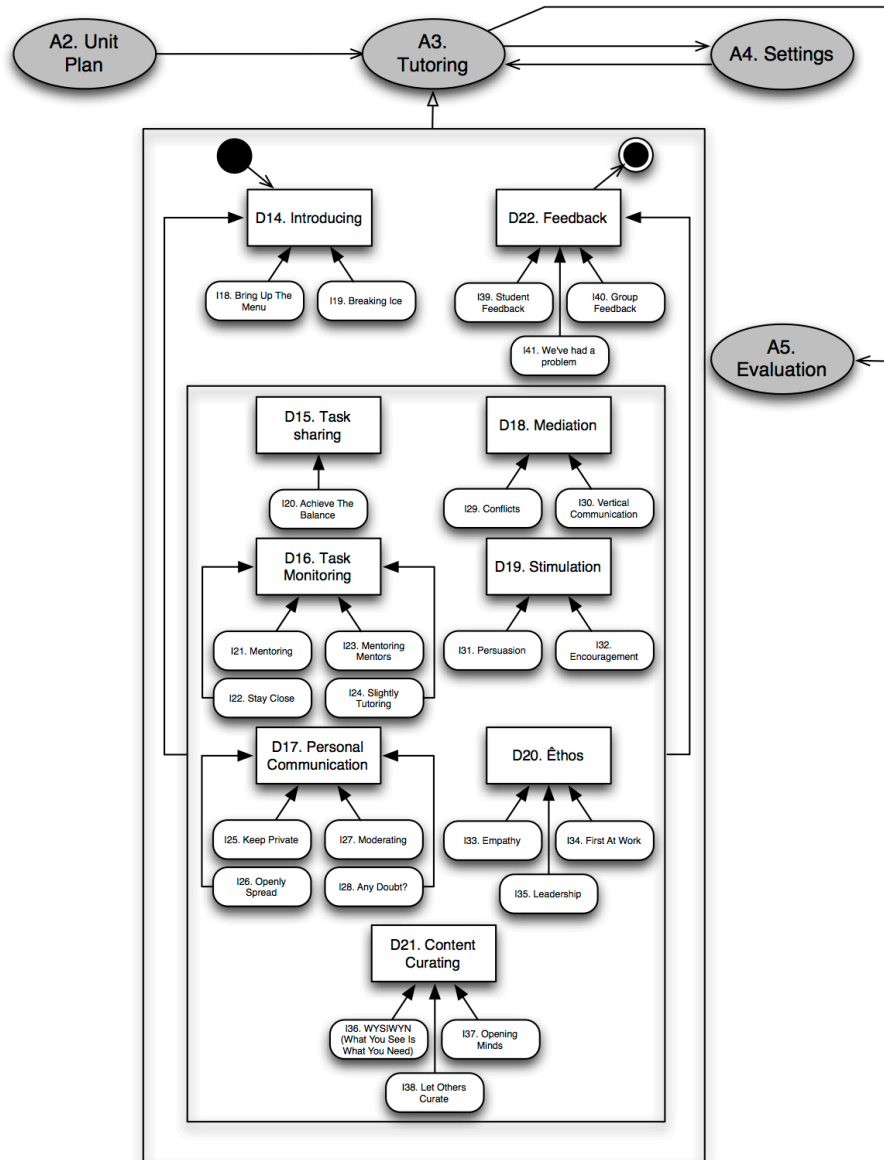
Planificación de la actividad (discusión)



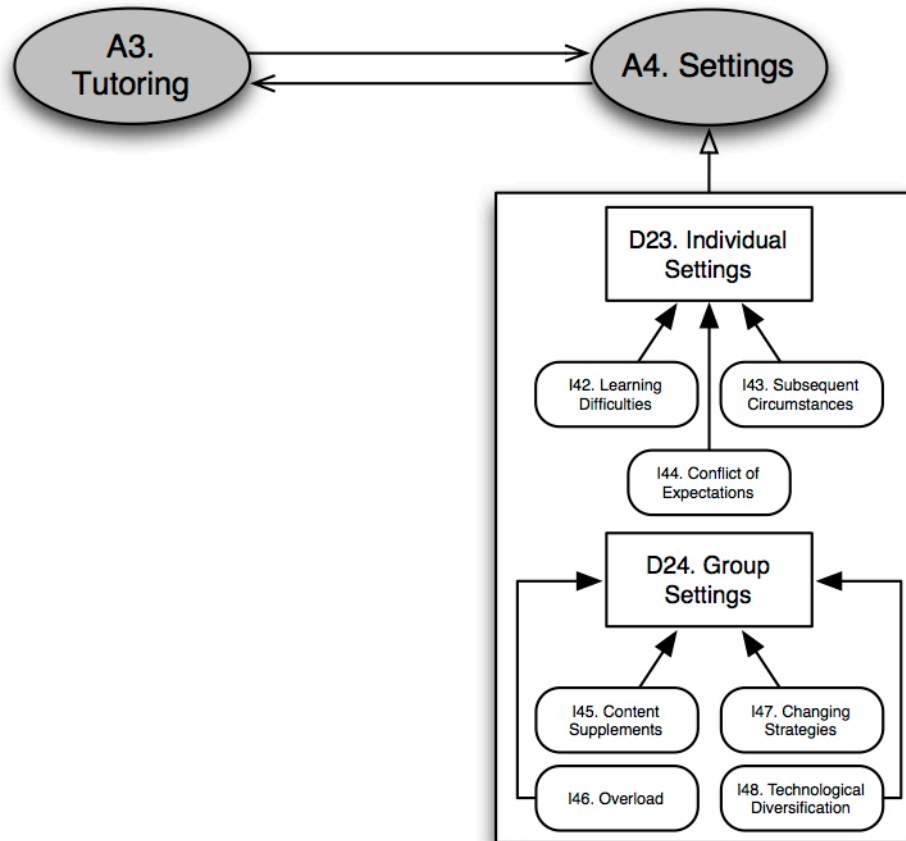
- Dificultades frecuentes a la hora de planificar actividades, y posibles soluciones
- ¿Hay estrategias didácticas *probadamente* más adecuadas para determinadas competencias?
- ¿Qué evaluar? ¿Cómo hacerlo?
- ¿Cómo sacar el máximo partido a la tecnología al servicio de nuestros intereses didácticos?

Lenguaje de patrón eLearning

La actividad docente



Lenguaje de patrón eLearning Ajustes



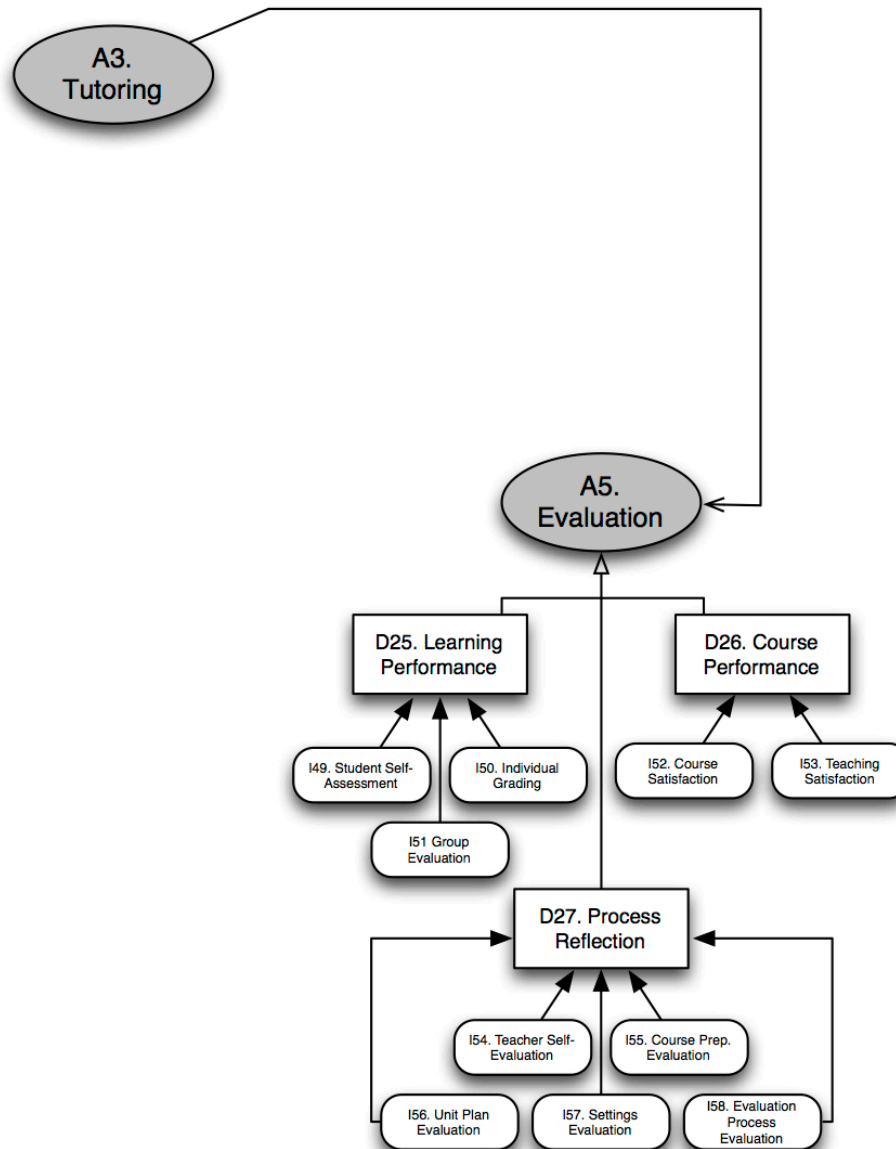
Ajustes (discusión)



- ¿Es congruente *patronizar* los errores?
(antipatrones)
- ¿Cuáles son los principales problemas o motivos por los cuales se deben prever ajustes?
- ¿Cómo se pueden elaborar patrones a modo de planes de contingencia?

Lenguaje de patrón eLearning

La evaluación



La evaluación (discusión)



- ¿Qué evaluar y cómo hacerlo?
- ¿Cómo *patronizar* la mejora de la formación en función de los resultados de una evaluación de calidad?



Question by *ideoda
<http://www.deviantart.com>

“la naturaleza es un gran libro escrito
en caracteres matemáticos”.
Es el primer gran libro de patrones.

Galileo Galilei

GRACIAS

Patrones pedagógicos y docencia en red

Antonio M. Seoane Pardo

GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)
Universidad de Salamanca

aseoane@usal.es

 @aseoane

