

Semi-flipping the classroom II: el MOOCing para el autoaprendizaje del alumno

Nuria G. Rabanal
*Coordinadora del Grupo **GIDUM***

Daniel Arias Mosquera. ULE

Javier Gómez Pérez. ULE

Eva Mazcuñán Navarro. ULE

Juan Carlos Aguado. URJC

Miryam de la Concepción González. UNED

PARTICIPANTES

ÁREAS DE CONOCIMIENTO IMPLICADAS

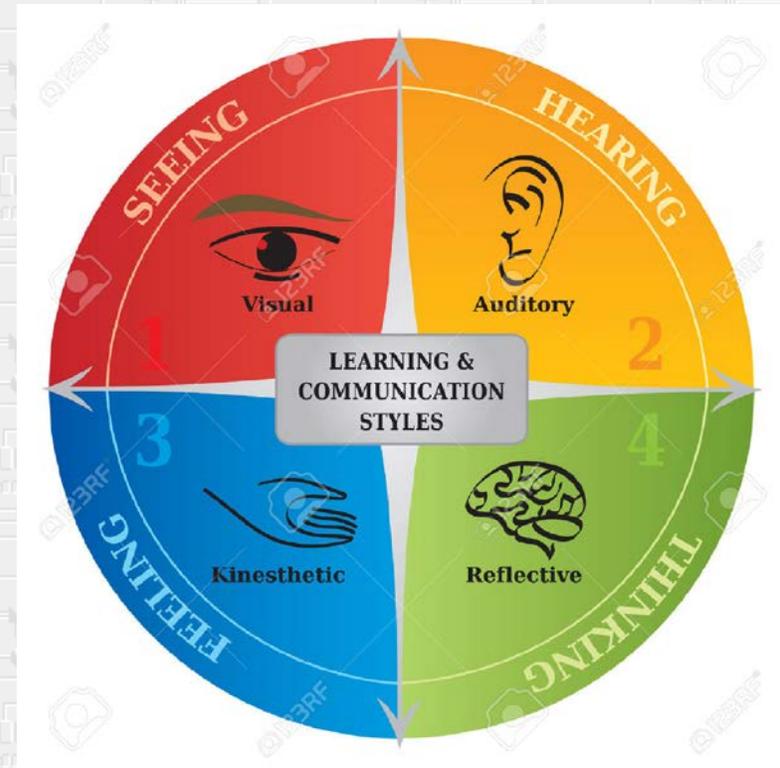
- Economía Aplicada
- Matemática Aplicada
- Análisis Matemático
- Fundamentos de Análisis Económico

TITULACIONES IMPLICADAS

- Grado en Economía
- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Gestión Pública

¿De dónde venimos?: Experiencias previas

- De una trayectoria innovadora previa:
 - eXeLearning
 - Uso de mandos/móviles en clase
 - Gamificación
 - Cursos híbridos
- Metodología con creciente interés y novedosa implantación en Educación.
- La búsqueda de una mayor adaptación del aprendizaje de los alumnos al uso predominante de sus canales de aprendizaje.



¿Hacia dónde queremos ir?



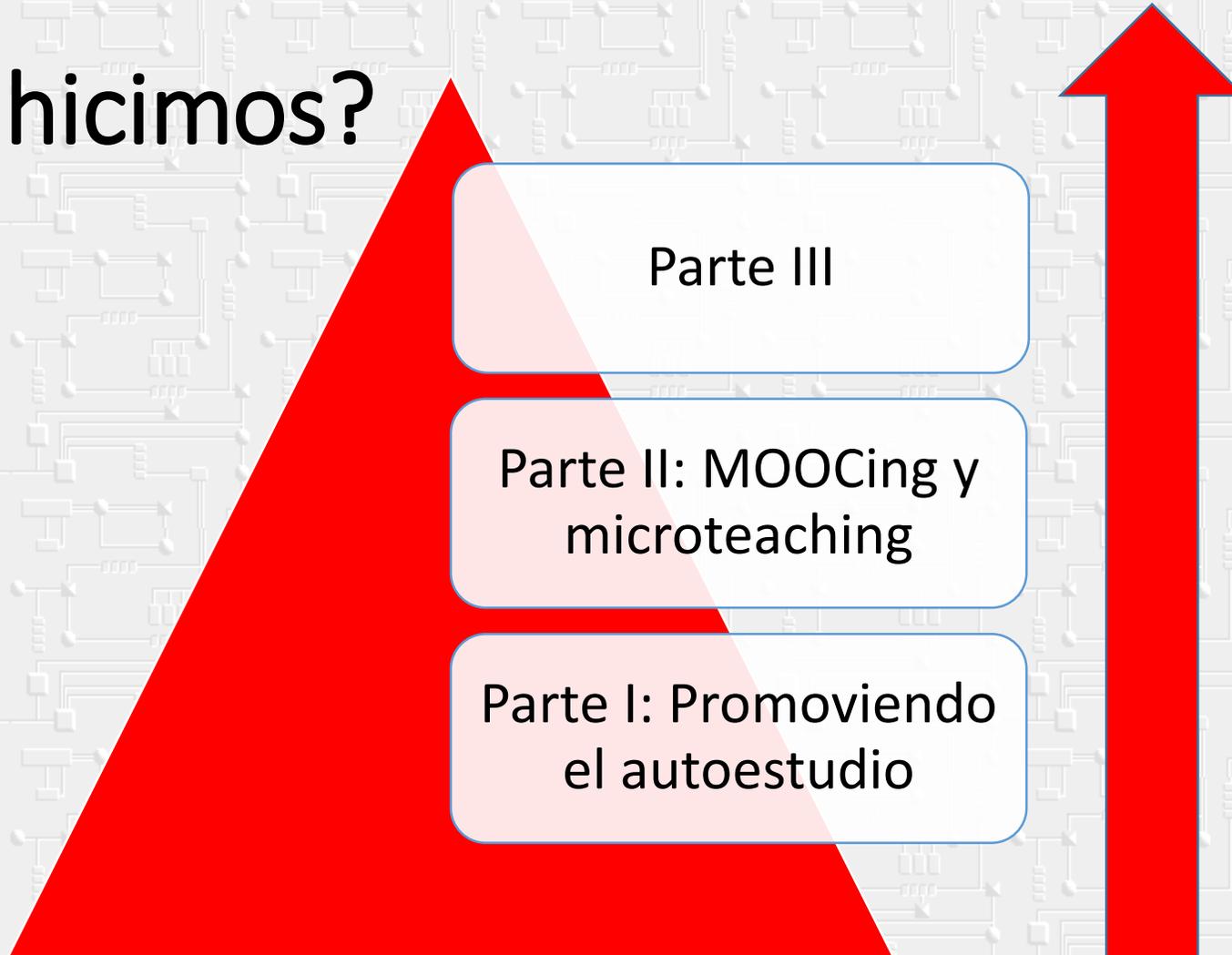
A un modelo de aprendizaje inverso

Hasta ahora nos hemos centrado en la primera parte, es decir, el aprendizaje a realizar por el alumno ANTES de la clase: el autoestudio



FASE 1: Fuera de la clase

¿Por qué lo hicimos?



¿Por qué MOOCing y microteaching?

- Está demostrada la validez de los vídeos de corta duración en el autoaprendizaje.
- Experiencia de miembros del grupo en el diseño de cursos MOOC y el desarrollo de los recursos asociados.
- Son dos modalidades que responden pedagógicamente al modelo de clase invertida.

¿Qué necesitas decidir antes de empezar?



Decide si quieres hacerlo para un conocimiento práctico o teórico.



Piensa si el tema elegido se presta a ello.



Selecciona y busca el vídeo MOOC o realiza el tuyo propio.



Revisa si el resto de material que lo acompaña es adecuado.



Diseña algún mecanismo de control que te ayude: gamifica.



Piensa cómo evaluar su autoconocimiento y cómo lo vas a integrar en su evaluación.

Material audiovisual: vídeos hechos por profesores

- Creación propia por parte de los profesores y alojamiento en YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=xSv7yLxidpY&list=PLB0m8Je8DhHXX8K-GPd5SXHawxS2k8Ygt>



Material audiovisual: vídeos hechos por profesores

- Creación propia por parte de los profesores y alojamiento en EDpuzzle:

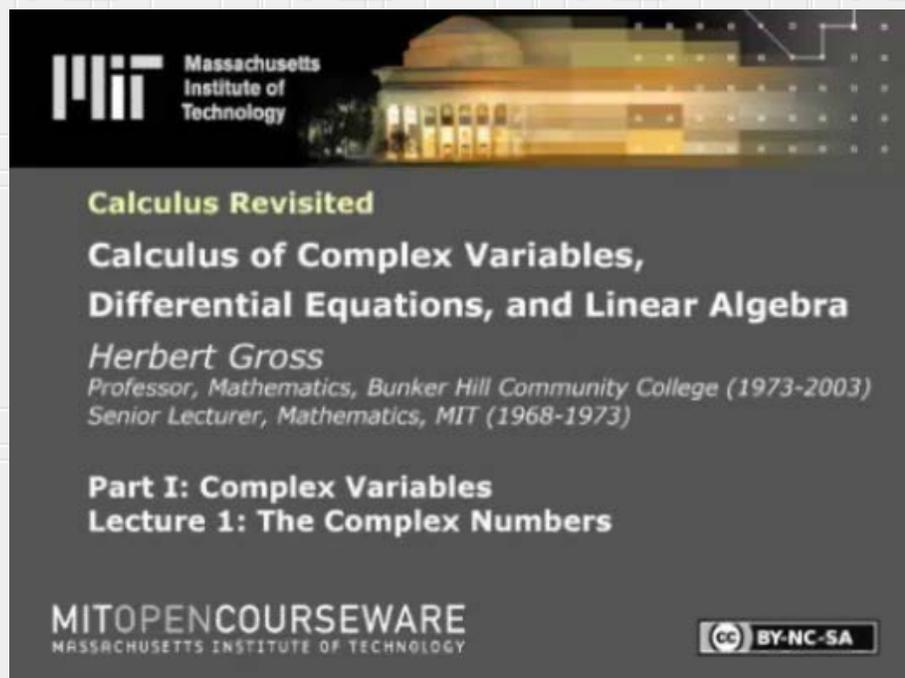
<https://edpuzzle.com/media/5510a7e319166aae21fe037e>

<https://edpuzzle.com/media/590f0f4e6b0cab3e333f05b6>



Material audiovisual: vídeos hechos por profesores

- Vídeos recopilados de Google Scholar o Cursos MOOC existentes:



Desarrollo

- Introducido en las asignaturas elegidas para ello por cada profesor.
- Como experiencia piloto se ha dejado que cada profesor decida el número de veces que desea invertir en su asignatura y, por tanto, los vídeos que va a usar.
- Las clases invertidas van acompañadas de elementos gamificadores.
- En todos los casos, dependiendo del criterio del profesor, son elementos que forman parte de la evaluación.

Desarrollo

- A través de Moodle

TAREA 1: Cardinal de un conjunto (MÁX. 0,2 PUNTOS):

Tenéis a continuación los enlaces a dos vídeos acerca del Cardinal de un conjunto. Una vez que los hayáis visto podréis acceder a un cuestionario en el que deberéis responder a cinco preguntas. Dispondréis como máximo de tres intentos para realizar el cuestionario. La calificación final será la mayor de los tres intentos.

Las preguntas son todas de opción múltiple. En cada una de ellas habrá una o varias respuestas correctas. Deberéis marcar correctamente todas ellas en cada pregunta para tener el 100% de la puntuación. Por otra parte, la puntuación obtenida en la pregunta bajará en un 50% por cada respuesta incorrecta que marquéis.

No os olvidéis de pulsar en cada intento el botón "Enviar todo y terminar" que os aparecerá una vez hayáis respondido a las cinco preguntas.

Fecha límite: 3 de noviembre de 2016 a las 23:59

 [Cardinal de un conjunto \(video 1\)](#)

 [Cardinal de un conjunto \(video 2\)](#)

 [Cuestionario de la tarea 1: Cardinal de un conjunto](#)



Intentos 1, 2, 3

Comenzado el viernes, 28 de octubre de 2016, 19:33

Estado Finalizado

Finalizado en viernes, 28 de octubre de 2016, 19:38

Tiempo empleado 4 minutos 57 segundos

Puntos 2,92/5,00

Calificación 0,12 de 0,20 (58%)

Pregunta 1

Parcialmente
correcta

Puntúa 0,50 sobre
1,00



 [Editar
pregunta](#)

¿Cuál (o cuáles) de los siguientes conjuntos es no numerable?

Seleccione una o más de una:

a. \mathbb{Z}

b. \mathbb{R}^3 ✓

c. El intervalo (0,2) ✓

d. El conjunto $\{\pi, \sqrt{2}, e\}$ ✗

e. \mathbb{Q}

f. En general, todos los conjuntos que tengan infinitos elementos.

La respuesta correcta es: El intervalo (0,2), \mathbb{R}^3

Desarrollo

- A través de EDpuzzle

Quiz #1 at 3:25

El valor de $E(Y)$ es

5
→ 20

Add comment

100 of 100

El valor de $Var(Y)$ es

0.45
 0.9
 3.6
→ 3.24

Add comment

0 of 100

Quiz #2 at 5:57

Ahora quiero que calcules $Var(4X)$

para ver que es distinta de $Var(X_1 + X_2 + X_3 + X_4)$.

El valor de $Var(4X)$ es

3.6
→ 12.96

$Var(4X) = 4^2 Var(X) = 4^2 \cdot 0.9^2 = 12.96$

Por tanto $Var(4X) = 12.96$ es mayor que $Var(X_1 + X_2 + X_3 + X_4) = 3.24$

Esto se debe a que la expresión

$$4X = X + X + X + X$$

trata los cuatro tiempos como "clónicos" (incorrecto), mientras que la expresión

$$X_1 + X_2 + X_3 + X_4$$

deja una variabilidad independiente para el tiempo de cada página (correcto).

Al tener el tiempo de cada página variabilidad independiente, se reduce la varianza porque se compensan tiempos superiores e inferiores a la media.

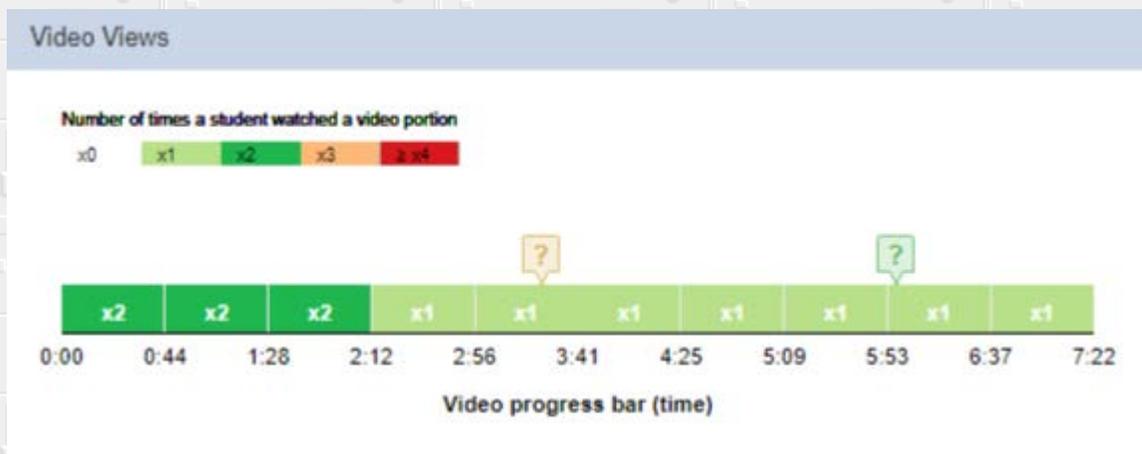
14.4

Add comment

100 of 100

Desarrollo

- A través de EDpuzzle



, Julio	✓	100 /100	4 months ago
, Diego	✗	0 /100	-
David	✓	0 /100	-
, Natalia	✓	33 /100	4 months ago
, Edu	✓	33 /100	4 months ago
, Álvaro	✓	67 /100	4 months ago
, Luis Angel	✓	33 /100	4 months ago
José	✓	100 /100	4 months ago
, Juan Miguel	✓	67 /100	4 months ago
, Alberto	✗	0 /100	-

Material complementario

- Fichas de evaluación de contenidos y ejercicios.
- Tutoriales de uso de aplicaciones.
- Bancos de preguntas y cuestionarios.
- Aprendizaje adaptativo.

RESULTADOS



- Elevado número de horas de diseño y trabajo.
- Es un cambio metodológico largo en el tiempo.



- Ampliación del repositorio de vídeos.
- Avanzar en el cambio mental de los alumnos y aumentar su motivación.
- Mejorar sus resultados académicos.
- Mejorar las competencias de los profesores.
- Mejorar las habilidades de los alumnos.
- Sostenibilidad de la experiencia.

Semi-flipping the classroom II: el MOOCing para el autoaprendizaje del alumno

ulegidum@unileon.es

atelein2@gmail.com