

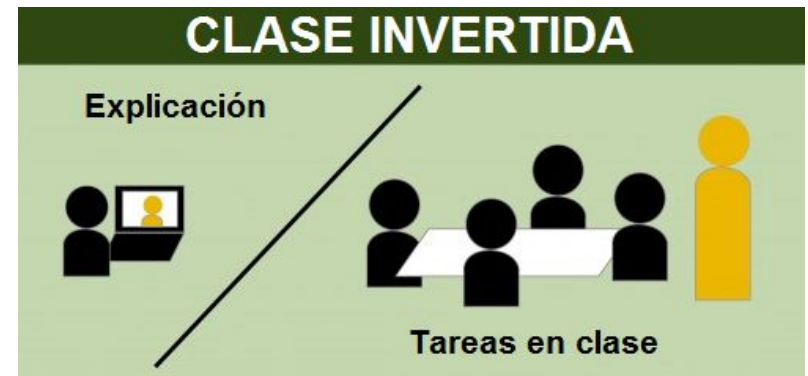
CLASE INVERTIDA. METODOLOGÍA ACTIVA E INCLUSIVA.

The flipped
classroom

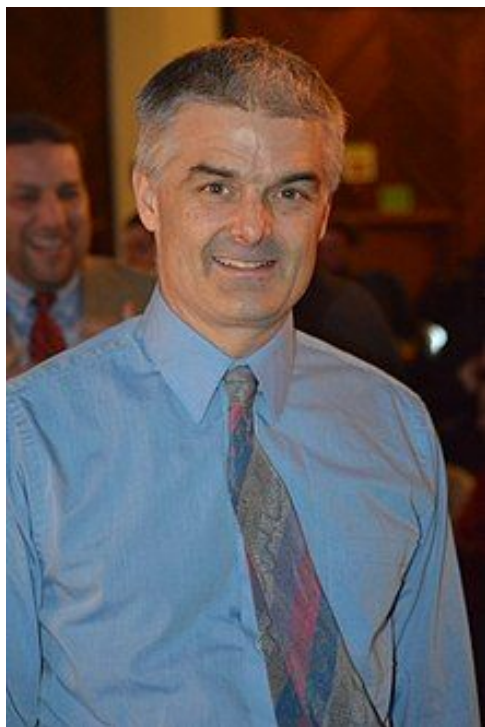
PABLO TRASHORRAS DE LA FUENTE
IES AFONSO X O SABIO (CAMBRE)

CLASE INVERTIDA O "FLIPPED CLASSROOM"

Se llevan las explicaciones del profesor a las casas de los alumnos (a través de vídeos y otros materiales de apoyo), dejando así el tiempo de clase para la realización de actividades en las que el alumno es más protagonista.



INICIOS.



Jonathan Bergmann



Aaron Sams

BLENDED LEARNING



FLIPPED CLASSROOM

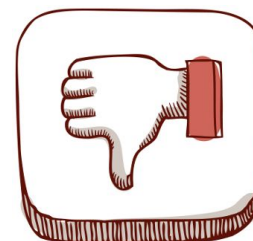
- Combina una parte presencial (con el profesor) con una no presencial (vídeos, artículos...)
- Los materiales aportados no sustituyen necesariamente la explicación del profesor.
- La parte presencial y la no presencial se complementan.

- Es un caso concreto de blended learning.
- La parte no presencial siempre tiene lugar antes del trabajo de esos contenidos en la clase.
- Lo aprendido en casa se aplica al trabajo de clase.

VENTAJAS



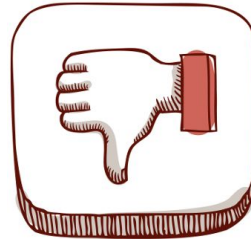
E



INCONVENIENTES



- Favorece una mayor concentración y observación.
- Más motivación y mejores calificaciones.
- El alumno es el protagonista de su aprendizaje: puede repetir el vídeo las veces que precise, haciendo las pausas necesarias.
- El profesor gana tiempo para llevar a cabo un aprendizaje más activo en el aula.
- Promueve la interacción social y la resolución de problemas en grupo.



- Exige un alto grado de compromiso por parte del alumnado.
- Exige un cambio de rol y mentalidad en el profesor.
- El alumno necesita contar con soporte informático (internet / ordenador). El profesor siempre debe proporcionar una alternativa.

VARIANTES.

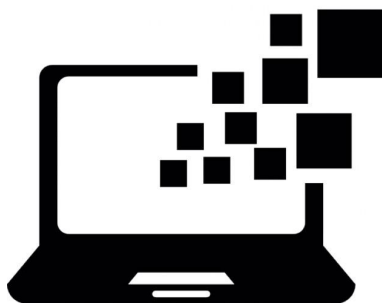
The flipped
classroom
FALSA

Los alumnos ven los vídeos en la clase en lugar de en sus casas.

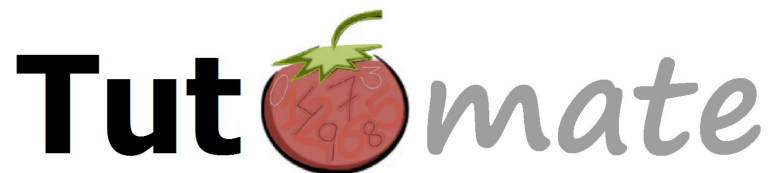
The flipped
flipped
classroom

Los alumnos toman el papel del profesor y preparan sus propias clases invertidas.

PREPARACIÓN DE MATERIALES



Creación de videotutoriales.



Plataformas de seguimiento y evaluación.



Edpuzzle. Punto de vista del alumno.

Back

Ecuaciones de segundo grado completas

Tut^omate• Ecuaciones de segundo grado completas.

Una ecuación de segundo grado es completa cuando ninguno de sus coeficientes es cero.

$$x^2 - 5x + 6 = 0 \quad 2x^2 + 3x - 2 = 0$$

Para resolverla utilizaremos la siguiente fórmula:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Prof. Pablo Trashorras

YouTube

¿Qué es a, b y c en la siguiente ecuación?

$$3x^2 - 5x - 6 = 0$$

☐ a=3 b=5 c=6☐ a=3 b=5 c=-6☐ a=3 b=-5 c=-6

Submit

Rewatch

Edpuzzle. Resumen de la tarea.

Students

Questions

Export

STUDENT NAME	WATCHED	GRADE ▼	LAST SEEN	TURNED IN	RESET
Alberto Alberto	✓	0 / 100	21 days ago	On Time	
Gabriel Gabriel	✓	0 / 100	21 days ago	On Time	
Sarai Sarai	✓	50 / 100	21 days ago	On Time	
Jesus Jesus	✓	50 / 100	21 days ago	On Time	
Antony Antony	✓	50 / 100	21 days ago	On Time	
Andrea Andrea	✓	50 / 100	20 days ago	Late	
Manuel Alejandro Manuel Alejandro	✓	50 / 100	21 days ago	On Time	
Yago Yago	✗	100 / 100	21 days ago	-	

Edpuzzle. Resumen por alumno.

Back **Quintanilla Fernández, Sarai - Progress** < Previous Student 3/8 Next Student >

Video Views

Number of times a student watched a video portion

x0 x1 x2 x3 x4

0:00 0:51 1:43 2:35 3:27 4:19 5:10 6:02 6:54 7:46 8:38

Video progress bar (time)

(Jan 10 at 11:25 AM) On time

Video Watched	Correct responses	Grade
100%	1 / 2	50 / 100

submitted responses: 2/2

Quiz #1 at 1:20

¿Qué es a, b y c en la siguiente ecuación?

$$3x^2 - 5x - 6 = 0$$

☐ a=3 b=5 c=-6
☐ a=3 b=5 c=6
☒ a=3 b=-5 c=-6

100 of 100

Add comment

Quiz #2 at 4:31

¿Cuál es el primer paso al resolver la siguiente ecuación?

$$-x^2 - x + 6 = 0$$

☒ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1-24}}{-2}$
☒ $x = \frac{-1 \pm \sqrt{1+24}}{-2}$
☐ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1-24}}{2}$
☒ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1+24}}{-2}$

0 of 100

Edpuzzle. Resumen por pregunta insertada.

Back ¿Cuál es el primer paso al resolver la siguiente ecuación? < Previous Question 2/2 Next Question >

Questions overview

Choice		Submissions*
☐ $x = \frac{-1 \pm \sqrt{1+24}}{-2}$		5
☒ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1+24}}{-2}$		3
☐ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1-24}}{2}$		0
☐ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1-24}}{-2}$		2

*Please note that one student can select more than one choice.

Students said...

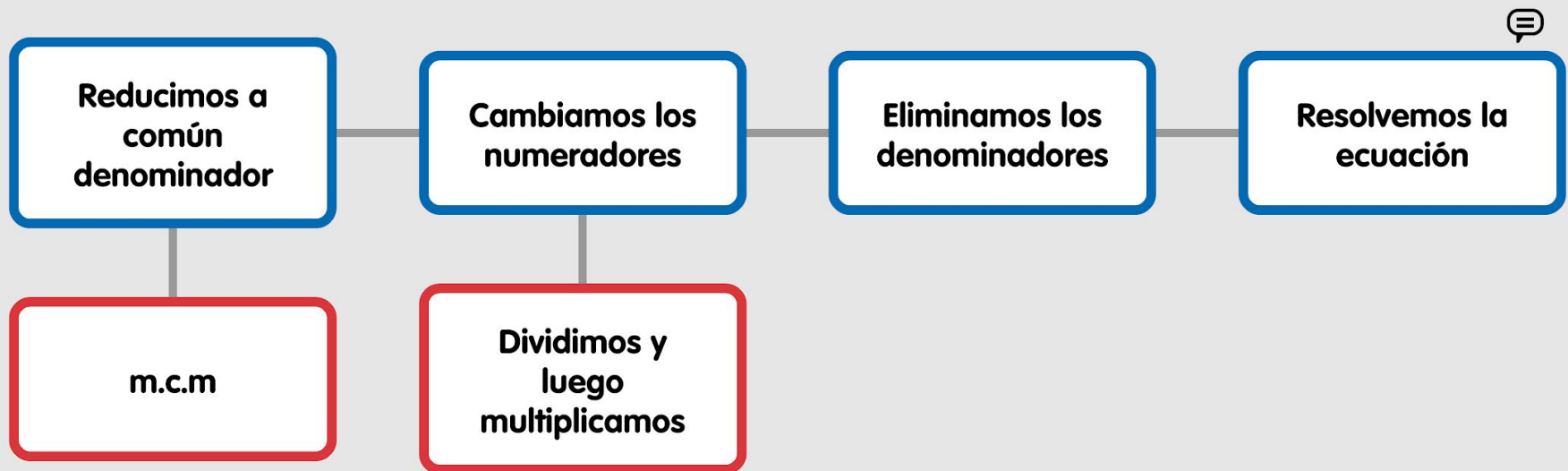
☐ $x = \frac{-1 \pm \sqrt{1+24}}{-2}$ Gabriel	☒ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1+24}}{-2}$ Sarai	☐ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1-24}}{2}$ None	☐ $x = \frac{1 \pm \sqrt{1-24}}{-2}$ Manuel Alejandro
☐ Jesus	☐ Antony		☐ Sarai
☐ Sarai	☐ Yago		
☐ Andrea		Not Submitted	
☐ Alberto		None	

Hacemos un mapa conceptual o una infografía a modo de resumen del vídeo.

popplet

wise
mapping

creately



Preparamos el “rincón de la duda”. Se trata de un corcho virtual donde los alumnos exponen y resuelven sus dudas.



Rincón de la duda (ecuaciones con denominadores)

Duda 1: ⋮

Borja

Lo que no entiendo es porque hay que cambiar los signos cuando hay un menos.

IRENE

Ya lo dice en el vídeo, es porque es como si hubiera paréntesis

IRENE

Por eso cuando hay un más de signo se deja igual.

Duda 2: ⋮

ALBA:

si hay un mas se pone como está y si hay un - se cambia el numerador pero no habría que cambiar el denominador tb

marcos

Yo creo que no, en el vídeo no lo cambia.

OLGA

Es que si cambias los dos da menos con menos más y queda

Duda 3: ⋮

Sergio:

Pues a mi me parece más fácil que las que tienen paréntesis.

Duda 4: ⋮

Duda 5: ⋮



EDpuzzle

Vídeo interactivo

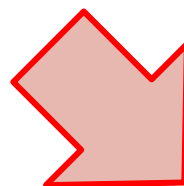
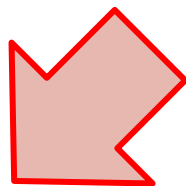


padlet

Rincón de la duda

popplet

Mapa conceptual



tes

Mural multimedia



Recorrido interac.

TES: Mural multimedia.

ECUACIONES CON DENOMINADORES
by Pablo Trashorras

The grid contains the following resources:

- Top Left (1):** A video titled "Web Site" with the subtitle "Ecuaciones con denominad..." and "Video interactivo". It features a yellow icon with two interlocking gears.
- Top Middle (2):** A conceptual map titled "Mapa conceptual" showing a process flow: "Cambiamos los numeradores" (Change the numerators) leads to "Dividimos y luego multiplicamos" (Divide and then multiply), which leads to "Eliminamos los denominadores" (Eliminate the denominators). It features a green camera icon.
- Top Right (3):** A video titled "Web Site" with the subtitle "Rincón de la duda (Ecuacio..." and a yellow icon with two interlocking gears.
- Bottom Left (4):** A quiz titled "take QUIZ" with a purple checkmark icon.
- Bottom Middle and Bottom Right:** Two empty blue slots for additional resources.

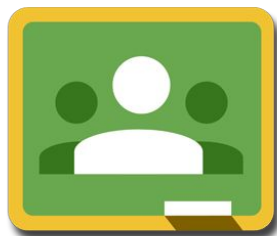
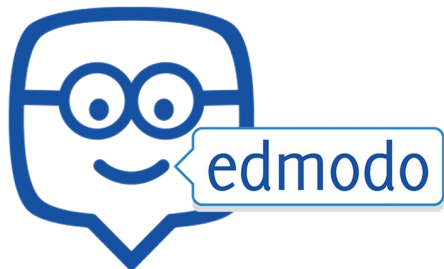
Lesson plan (symboloo): Recorrido interactivo.



LA EXPLICACIÓN... EN CASA



1) Difundimos el mural.



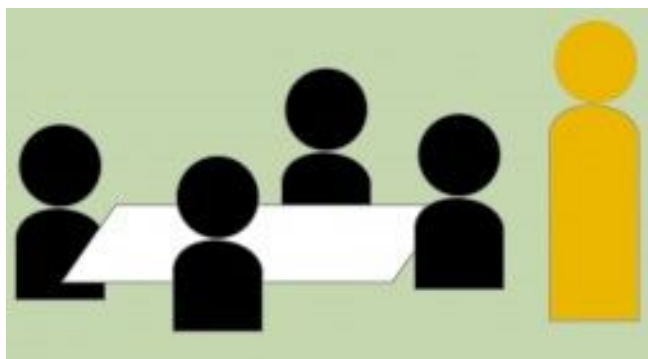
Classroom



2) Los alumnos debaten y exponen sus dudas.

LAS TAREAS...

EN CLASE.



Antes de la clase se analizan los resultados de las actividades de los vídeos y las dudas planteadas.

Students		Questions	
STUDENT NAME	WATCHED		
Alberto	✓		
Gabriel	✓		
Sarai	✓		
Jesus	✓		
Antony	✓		
Andrea	✓		
Manuel Alejandro	✓		
Yago	✗		

Rincón de la duda (ecuaciones con denominadores)

Duda 1:

Borja

Lo que no entiendo es porque hay que cambiar los signos cuando hay un menos.

IRENE

Ya lo dice en el video, es porque es como si hubiera paréntesis.

IRENE

Por eso cuando hay un más de signo se deja igual.

Duda 2:

ALBA:

si hay un mas se pone como está y si hay un - se cambia el numerador pero no habría que cambiar el denominador tb

marcos

Yo creo que no, en el vídeo no lo cambia.

OLGA

Es que si cambias los dos da menos con menos más y queda

Duda 3:

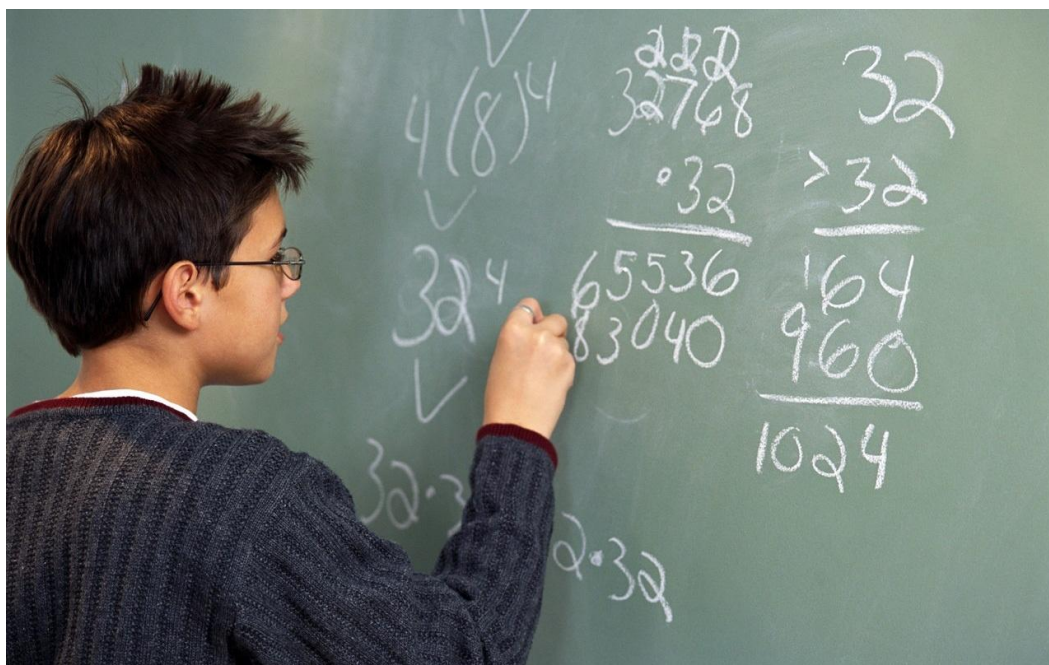
Sergio:

Pues a mi me parece más fácil que las que tienen paréntesis.

Duda 4:

Duda 5:

Al inicio de la clase los propios alumnos tratan de resolver las dudas que se les plantean a sus compañeros.



Creamos una experiencia gamificada en clase en la que el alumno es el protagonista y el profesor es el guía.





ClassDojo

Suma puntos de experiencia (XP).

 3	 3	 4
10 en ejercicio online	5 mejores en un Kahoot	8,5 ó más en un examen
 3	 4	 4
Explicación de clase	Final Boss ganado	Ganar batalla de grupos
 2	 3	 3
Tarea de casa	Tarea de clase	Ayudar a un compañero
 1		
Positivo a la clase		

Resta puntos de experiencia (XP).

 -2	 -3	 -2	 -2
Chicle en clase	Ejercicio online sin hacer	Interrumpir al profesor	Levantado al llegar el
 -2	 -2	 -1	 -2
Llamada de atención en	Mal sentado	No subir silla	Ordenador levantado
 -2	 -2	 -3	 -2
Puntualidad	Sin material	Tarea de casa sin hacer	Trabajo de grupo



ClassDojo

Cinturones y recompensas.

PASE	PUNTOS	RECOMPENSA	DESCRIPCIÓN
	25	Música	Podrá escuchar música de un pendrive (nunca de internet) al hacer los ejercicios si el profesor lo permite.
	50	Ayuda en examen	Podrá preguntar al profesor si un ejercicio del examen está bien hecho. (1 por evaluación)
	75	Juegos online	Podrá cambiar las tareas de clase por juegos online seleccionados por el profesor. (1 al mes)
	100	Consulta en un examen	Podrá consultar la libreta durante un minuto en el examen. (1 por evaluación)
	125	Fin de semana sin tareas	Podrá escoger un fin de semana en el cual no tendrá que hacer las tareas que el profesor indique. (1 por evaluación)
	150	Punto extra	Podrá recibir un punto extra en un examen (1 por evaluación)



Final Boss

Kahoot!



Quizizz

Juego de preguntas



Training day



Batalla de bandas

Gracias por vuestra atención.

pablo_trashorras@edu.xunta.es