

TÍTULO

Activando el aprendizaje activo en el aula: el método Flip Teaching /Aula Invertida

Autor

Fidalgo-Blanco, Ángel. Universidad Politécnica de Madrid. angel.fidalgo@upm.es

DOI: 10.5281/zenodo.3612724

Palabras clave

Aula Invertida, Flip Teaching, Metodología Activa, Micro Flip Teaching, Método MAIN

Resumen

Curso impartido en la Universidad del País Vasco. Euskal Herriko Unibertsitatea. 20 y 21 de Enero de 2020. Este texto contiene las principales diapositivas utilizadas en las presentaciones teóricas junto con enlaces a videos o explicaciones adicionales con referencias a trabajos de investigación (principalmente del autor). Así mismo se incluyen (al final de cada apartado) una descripción más detallada de los mismos.

Apartado 1: Una visión conceptual del método de Aula Invertida. Apartado 2: Trabajo de reflexión sobre el contexto actual en el que se enmarca el método de Aula Invertida. Apartado 3: Pasos y trabajo cooperativo a realizar para comenzar a trabajar con el método.

Introducción

Es muy habitual que en nuestras aulas el alumnado no coopere ni sea partícipe de su propio aprendizaje. Para solucionar esta situación surgen los métodos activos como Flip Teaching / Aula Invertida.

FlipTeaching (FT) es un método para que el alumnado participe de forma activa y cooperativa en el aula. Básicamente consiste en cambiar el lugar donde se imparten las dos principales actividades académicas: la lección y los deberes. Es decir, la lección se toma en casa (por ejemplo, a través de un video), y en clase se hacen los deberes.

Competencias a desarrollar:

- Identificar los procesos más relevantes en el método de Aula Invertida.
- Identificar indicadores que permitan medir el incremento de participación activa del alumnado.
- Distinguir los diferentes modelos de Aula Invertida.
- Diseñar y aplicar una experiencia de innovación educativa basada en el método de Aula Invertida.

- Diseñar una experiencia de innovación educativa para que sea publicable en contextos científicos.

Temario:

- Qué es y qué no es Flip Teaching / Aula Invertida.
- Indicadores para medir la participación activa del alumnado.
- Una receta para aplicar Aula Invertida en la actividad docente.
- Un ejemplo utilizando la plataforma Moodle.
- Diseño de experiencias de innovación educativa para su divulgación en contextos científicos.



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO
BIKAIN TASUN
CAMPUSA
CAMPUS DE
EXCELENCIA
INTERNACIONAL

FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO (FOPU)

ACTIVANDO EL APRENDIZAJE ACTIVO EN EL AULA: EL MÉTODO FLIP TEACHING /AULA INVERTIDA

Bilbao. 20 y 21 de Enero de 2020

Ángel Fidalgo Blanco

Laboratorio de Innovación en Tecnologías de la Información. LITI.

Departamento de Ingeniería Geológica y Minera.

Universidad Politécnica de Madrid

@afidalgo111

<http://conectivismo.net/>

<http://innovacioneducativa.wordpress.com/>

BLOQUE CONCEPTUAL. APORTA UNA VISIÓN GENERAL SOBRE EL MÉTODO DE AULA INVERTIDA Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE ACTIVO

PARA QUÉ
SIRVE

QUÉ Y
CÓMO

¿CUÁNDO
SURGIÓ?

PUNTOS
DÉBILES

TIPOS

BLOQUE REFLEXIVO. PARA SABER SI SE PUEDE APLICAR HAY QUE SABER DE DONDE PARTIMOS Y HACIA DONDE VAMOS

TENDENCIA

INNOVACIÓN

REFLEXIÓN

VISIÓN
FORMAL

REFLEXIÓN

VISIÓN
INFORMAL

REFLEXIÓN

BLOQUE PRÁCTICO. PARA APLICARLO EN NUESTRA ASIGNATURA: PLANIFICAR Y APLICAR

INDICADORES
DE MEJORA

ACTIVIDADES
COOPERATIVAS

VALIDEZ DEL
MÉTODO

A COCINAR

ACTIVIDADES
COOPERATIVAS



BLOQUE CONCEPTUAL. APORTA UNA VISIÓN GENERAL SOBRE EL MÉTODO DE AULA INVERTIDA Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE ACTIVO

PARA QUÉ
SIRVE

QUÉ Y
CÓMO

¿CUÁNDO
SURGIÓ?

PUNTOS
DÉBILES

TIPOS

1.

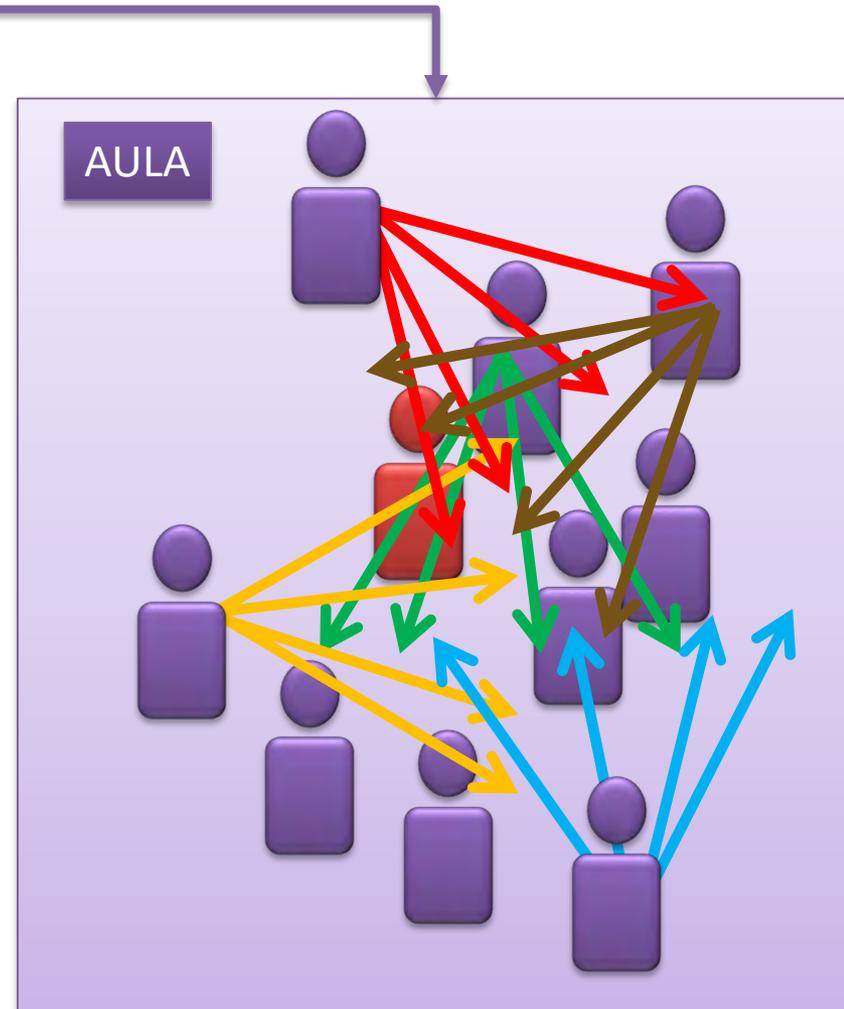
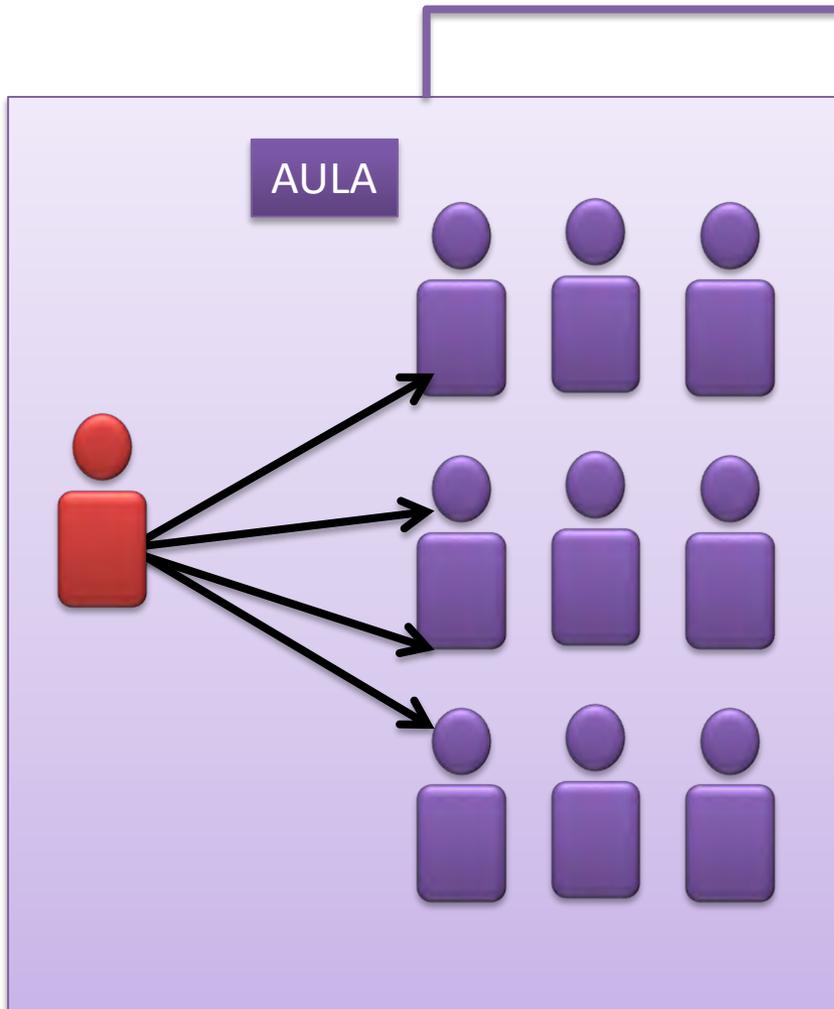
VISIÓN CONCEPTUAL DEL AULA INVERTIDA

- 1.1. Para qué sirve
- 1.2. Qué es y cómo se hace
- 1.3. ¿Cuándo surgió?
- 1.4. Puntos débiles
- 1.5. Modelos de aplicación
- 1.6. Recursos

1.1. PARA
QUÉ SIRVE

FLIP TEACHING / AULA INVERTIDA QUIERE PASAR DE:

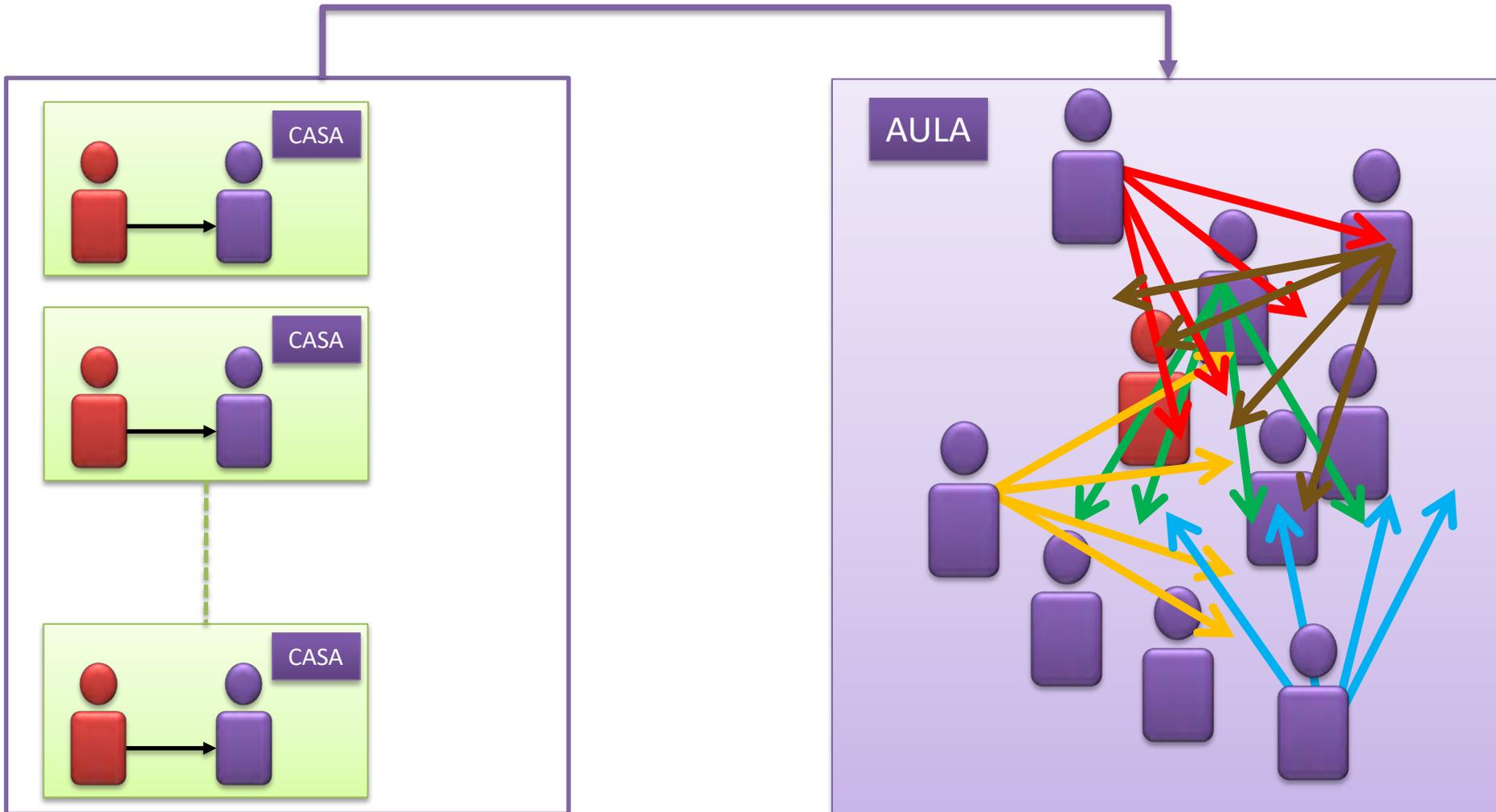
Principalmente sirve para que el alumnado esté activo en el aula. Se basa en aprovechar la presencia simultánea de alumnado y profesorado para realizar un aprendizaje activo y cooperativo [1]. De hecho este método se considera una metodología activa a [2].



1.2. QUÉ Y CÓMO

¿CÓMO LA HACE?

La frase más popular para denominar este método es “la lección en casa y los deberes en clase” [3].



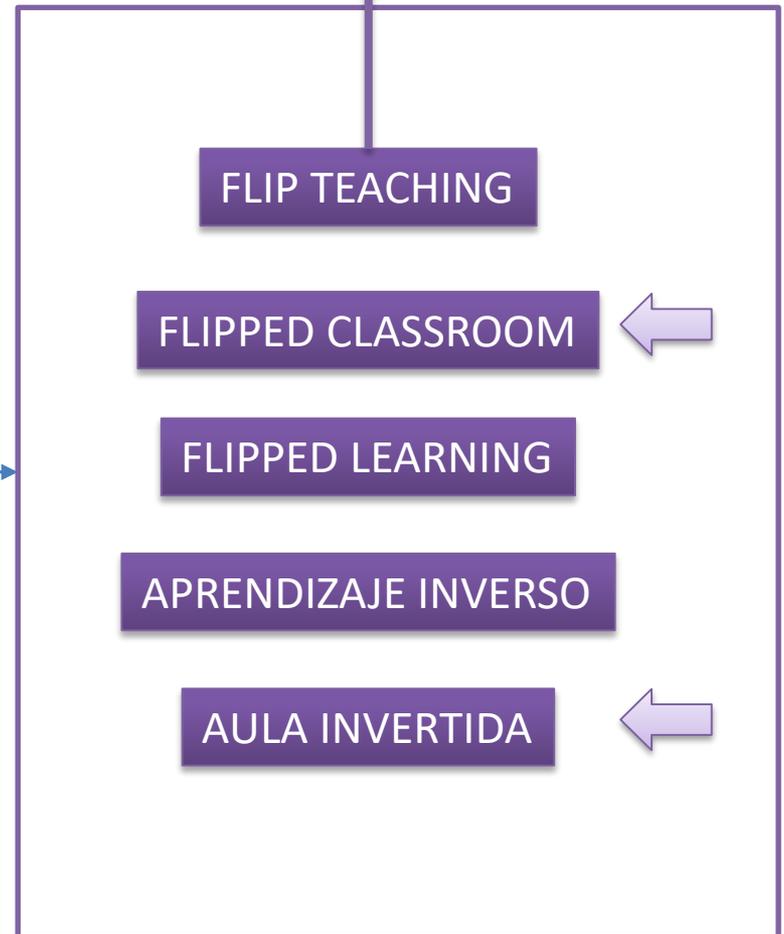
Su introducción se atribuye a dos trabajos: Lage, Platt y Treglia (2000) que le denominaron método "Inverted Classroom"[4] y Baker que aplicó el mismo concepto y lo denominó "Classroom Flip"[5]. Aunque básicamente tienen el mismo modelo Baker aporta algunas actividades adicionales.

1.3. ¿CUÁNDO SURGIÓ?

AULA INVERTIDA Vs APRENDIZAJE INVERTIDO

CLASSROOM FLIP
J. Wesley Baker (2000)

INVERTED CLASSROOM
Maureen J Lage , Glenn Platt
Michael Treglia (2000)



1.4. MODELO

MODELO

INVERTED CLASSROOM

Maureen J Lage , Glenn Platt
Michael Treglia (2000)

CLASSROOM FLIP

J. Wesley Baker (2000)

ACTIVIDAD FUERA DEL AULA

ADQUISICIÓN CONCEPTOS:

- VIDEO
- LECTURA
- PRESENTACIÓN
- SOFTWARE

GRUPOS DE DISCUSIÓN
PREGUNTAS



ACTIVIDAD EN EL AULA

1. RESOLVER DUDAS
2. PROMOVER DEBATES
3. EL ESTUDIANTE AÑADE SU EXPERIENCIA AL MATERIAL
4. APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS

1. 5. PUNTOS
DÉBILES

REFLEXIÓN

¿DÓNDE ESTÁN LOS PUNTOS DÉBILES DE ESTE MODELO?

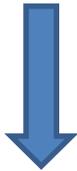
1.6. TIPOS.

ACTIVIDAD FUERA DEL AULA

ADQUISICIÓN CONCEPTOS:

- VIDEO
- LECTURA
- PRESENTACIÓN
- SOFTWARE

GRUPOS DE DISCUSIÓN
PREGUNTAS (Berkel)



ACTIVIDAD EN EL AULA

1. RESOLVER DUDAS
2. PROMOVER DEBATES
3. EL ESTUDIANTE AÑADE SU EXPERIENCIA AL MATERIAL
4. APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS

MODELO M1. LAS DOS FASES SON INDEPENDIENTES

LECCIÓN EN CASA
ADQUISICIÓN CONCEPTOS

EVALUACIÓN

EVALUACIÓN

LECCIÓN EN CASA
CLASES PRÁCTICAS

Esta clasificación se basa en el grado de continuidad de las actividades que relacionan la “lección en casa y los deberes en clase”[1], [6]. [Enlace al video](#) donde se explican los tres modelos

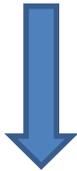
MODELO M2. EN CLASE HAY REFUERZO

ACTIVIDAD FUERA DEL AULA

ADQUISICIÓN CONCEPTOS:

- VIDEO
- LECTURA
- PRESENTACIÓN
- SOFTWARE

GRUPOS DE DISCUSIÓN
PREGUNTAS (Berkel)



ACTIVIDAD EN EL AULA

1. RESOLVER DUDAS
2. PROMOVER DEBATES
3. EL ESTUDIANTE AÑADE SU EXPERIENCIA AL MATERIAL
4. APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS

LECCIÓN EN CASA
ADQUISICIÓN CONCEPTOS

EVALUACIÓN

EVALUACIÓN

LECCIÓN EN CASA
DUDAS / DEBATES
APLICACIÓN PRÁCTICA

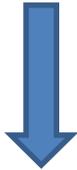
MODELO M3. CONTINUIDAD ENTRE LAS FASES

ACTIVIDAD FUERA DEL AULA

ADQUISICIÓN CONCEPTOS:

- VIDEO
- LECTURA
- PRESENTACIÓN
- SOFTWARE

GRUPOS DE DISCUSIÓN
PREGUNTAS (Berkel)



ACTIVIDAD EN EL AULA

1. RESOLVER DUDAS
2. PROMOVER DEBATES
3. EL ESTUDIANTE AÑADE SU EXPERIENCIA AL MATERIAL
4. APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS

LECCIÓN EN CASA
ADQUISICIÓN CONCEPTOS
[DUDAS, DEBATES]
APLICACIÓN CONCEPTO

RESULTADOS APLICACIÓN
CONCEPTOS

INFORMACIÓN
/DECISIÓN

FEEDBACK
MICROLECCIONES
APLICACIÓN PRÁCTICA

Pulsa en la imagen para acceso

RECURSOS

Informes nuevas tendencias en innovación educativa: método Flip Teaching, Aula Invertida, Flipped Classroom o Aula Inversa



POR ANGEL FIDALGO el 1 AGOSTO 2019 · (4)



BLOQUE REFLEXIVO. PARA SABER SI SE PUEDE APLICAR HAY QUE SABER DE DONDE PARTIMOS Y HACIA DONDE VAMOS

TENDENCIA

INNOVACIÓN

REFLEXIÓN

VISIÓN
FORMAL

REFLEXIÓN

VISIÓN
INFORMAL

REFLEXIÓN

2.

SITUACIÓN ACTUAL

2.1 Para saber donde estamos

2.1.1. Es una tendencia de Innovación Educativa. [Descripción e implicaciones.](#)

2.1.2. Es una innovación educativa docente. [Tipos y características](#)

2.2 ¿Qué es Aula Invertida? Visión muy general. [Reflexión](#)

2.2.1 ¿Por qué es necesario contrastar una visión formal con la informal?. [Reflexión.](#)

2.2.2 Visión formal de Aula Invertida. [Video.](#)

[2.2.3. Una anécdota](#)

2.3 Visión informal de Aula invertida. [Video.](#)

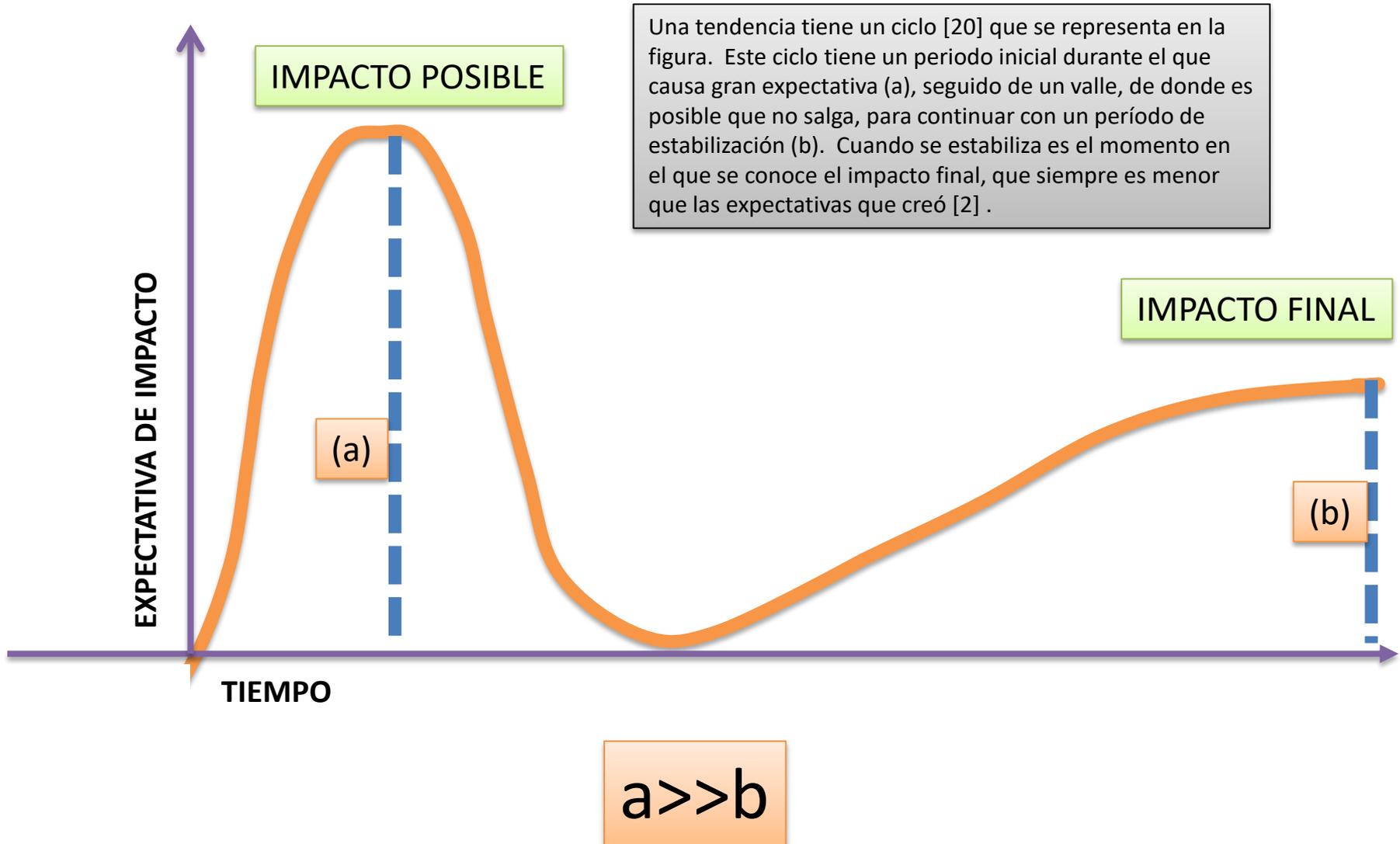
2.4 Recursos e Información complementaria

2.1 PARA AVANZAR TENEMOS QUE SABER DESDE DÓNDE PARTIMOS

El método de Aula Invertida es una tendencia en innovación educativa [2], [7], [8]

Una tendencia en innovación educativa es una nueva tecnología, metodología o producto que tiene grandes posibilidades de impactar en el modelo educativo produciendo alguna mejora [9]. Las tendencias nos indican lo que está llegando o lo que está por llegar, aunque esto no significa que se vayan a quedar en nuestras aulas. Hay tendencias que responden a demandas históricas del profesorado, otras a demandas de la sociedad y otras permiten cambiar totalmente el enfoque de los procesos de formación y aprendizaje [10]

2. 1.1. TENDENCIAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: COMPORTAMIENTO



2.1.2. TIPOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

**INNOVACIÓN
EDUCATIVA**

RUTA 1 PROYECTOS I+D+i

RUTA 2 INSTITUCIONAL

RUTA 3 EN EL AULA

Podemos plantear una clasificación de la innovación educativa desde el contexto académico en el que el profesorado suele estar involucrado: innovación institucional, Innovación de proyectos I+D+i e Innovación en el aula [21].

**INNOVACIÓN
DOCENTE**

2.2 ¿QUÉ ES FLIPPED CLASSROOM?

UNA VISIÓN

FORMAL

[\[Acceso al video\]](#)

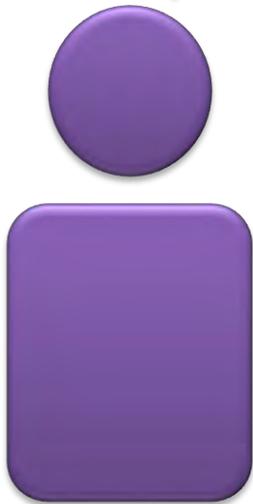
Flipped Classroom

Flip Teaching

Flipped Learning

Aula inversa

Aula invertida



Flip Teaching,
Flipped Classroom,
Flipped Learning,
Aula inversa,
Aula invertida



INVERSIÓN DEL
MODELO



MODELO TRADICIONAL

CLASE
LA LECCIÓN

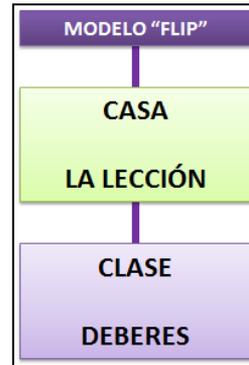
CASA
DEBERES

MODELO "FLIP"

CASA
LA LECCIÓN

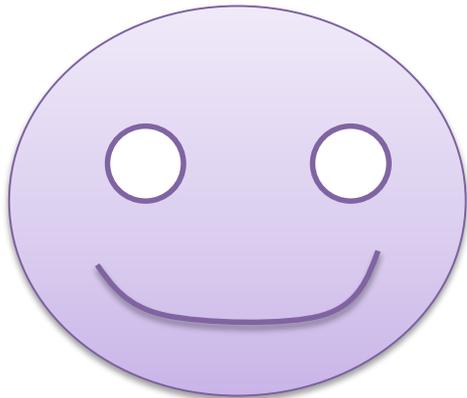
CLASE
DEBERES

**EL ALUMNADO ...
trae la lección aprendida de casa,
es activo,
en clase coopera y participa**



ME APUNTO AL
CURSO

FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO (FOPU)



REFLEXIÓN:

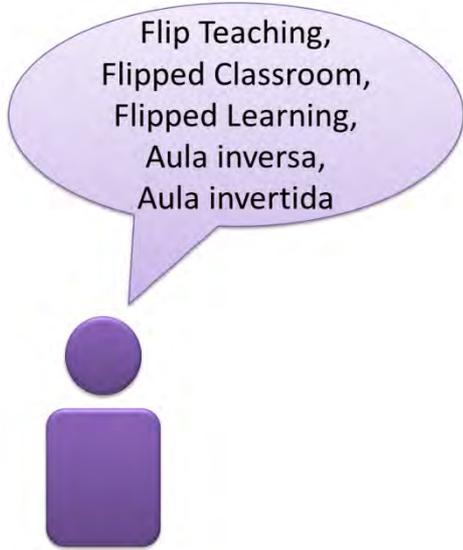
¿Qué haría usted en el aula si su alumnado llevase la lección aprendida? [\[Ver opiniones\]](#) (grupo en Facebook)

2.3 ¿QUÉ ES FLIPPED CLASSROOM?

UNA VISIÓN

INFORMAL

[\[Acceso al video\]](#)



MODELO TRADICIONAL

LECCIÓN EN CLASE



DEBERES EN CASA

MODELO FLIP (FORMAL)

LECCIÓN EN CASA



DEBERES EN CLASE

**CAMBIA EL LUGAR,
NO EL ORDEN**

MODELO FLIP (INFORMAL)

ACTIVIDAD PREVIA

15% LEC

CASA



TRANSFORMA LA LECCIÓN EN UNA ACTIVIDAD PARTICIPATIVA Y COOPERATIVA

CLASE



REFLEXIÓN:
¿Qué haría usted en el aula si su alumnado llevase la lección aprendida? [[Ver opiniones](#)]
(grupo en Facebook)

Pulsa en la imagen para acceso

RECURSOS

SE BUSCA AULA INVERTIDA



También conocida como

FLIP TEACHING

AULA INVERSA

FLIPPED CLASSROOM

FLIP LEARNING

AULA VOLTEADA

BLOQUE PRÁCTICO. PARA APLICARLO EN NUESTRA ASIGNATURA: PLANIFICAR Y APLICAR

INDICADORES
DE MEJORA

ACTIVIDADES
COOPERATIVAS

VALIDEZ DEL
MÉTODO

A COCINAR

ACTIVIDADES
COOPERATIVAS

3.1

MODELO MFT

3.2

MÉTODO MAIN

3.3

ESCUELA DE COCINA

3.1

MODELO MicroFlipTeaching (MFT)



3.2

MÉTODO MAIN

3.1

CONCEPTO Y FASES

3.2

RECURSOS

3.3

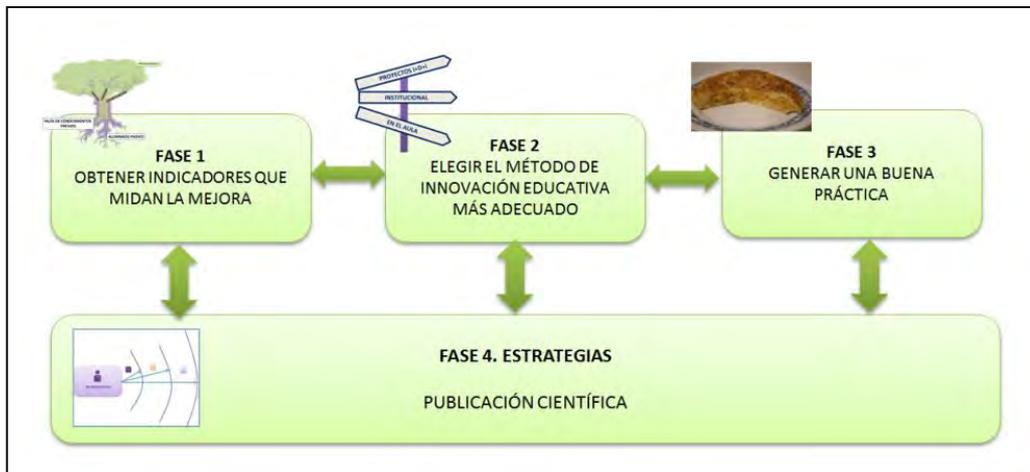
INDICADORES DE MEJORA

3.4

ELECCIÓN MÉTODO

MÉTODO DE APLICACIÓN DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA (MAIN)

"Integra procesos, para desarrollar una experiencia de innovación educativa de forma eficaz, mediante indicadores que permiten medir la calidad de la misma"



Realmente los tres categorías descritas en este artículo se corresponden con una visión general de las tres primeras etapas del método MAIN (Método para la aplicación de la innovación educativa) [22], [23]

Existe una cuarta etapa que se aplica en paralelo (ver figura) que define tres tipos de estrategia. Por ejemplo, si se desea que la experiencia de la innovación educativa sea publicable de forma científica se debe seguir un conjunto de métodos y procesos

El método MAIN se puede utilizar tanto para aplicar de forma efectiva la Innovación Educativa como para hacer propuestas [24]

Pulsar en imagen para acceso

Method for Applying Innovation in education (MAIN)

Ángel Fidalgo-Blanco [0000-0003-4034-7757]

Laboratorio de Innovación en Tecnología de la Educación (LITI)
Universidad Politécnica de Madrid
angel.fidalgo@upm.es

María Luisa Sein-Echaluce Lacleta [0000-0002-6873-0996]

Grupo de Investigación e Innovación en Docencia con Tecnologías de la
Información y la Comunicación (GIDTIC)
Universidad de Zaragoza
mlsein@unizar.es

Francisco J. García-Peñalvo [0000-0001-9987-5584]

Grupo de Investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)
Universidad de Salamanca
fgarcia@usal.es



ASIGNATURA: ENERGÍA

APRENDER LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN

AUMENTAR LA MOTIVACIÓN

AUMENTAR PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL ALUMNADO EN CLASE

PROBLEMA HOJA

PROBLEMA RAMA

PROBLEMA RAIZ

FASE 1. IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE MEJORA

El resultado de esta fase sirve para generar indicadores de logro comunes y transferibles

IDENTIFICAR EN GLOBAL-ACTUAR EN LOCAL

Es un proceso que nos permite plantear la innovación de forma global, pero aplicándola localmente [25]. También permite identificar la problemática asociada al modelo educativo [26]

2.3

FASE 1. MAIN. OBTENCIÓN DE INDICADORES DE MEJORA

ACTIVIDADES COOPERATIVAS



Identificación características del alumnado pasivo



Impacto de la actitud pasiva del alumnado en el aprendizaje



Indicadores de mejora

**2.4. FASE 2.
ASOCIACIÓN DEL
MÉTODO MÁS
ADECUADO A LOS
INDICADORES
OBTENIDOS EN LA
FASE 1**

SE TIENEN EN CUENTA DOS FACTORES

Método de innovación que trabaja con los indicadores de logro

Adecuación del método a las características de la asignatura

TIPOS CONTENIDOS

TIC

PROCESOS

TIPOS CONTENIDOS



TIC



PROCESOS



Ventajas reales en la aplicación del método de Aula Invertida- Flipped Classroom



ESCUELA DE COCINA

FASE 3. AULA INVERTIDA EN SALSA DE METODOLOGÍA ACTIVA



Si se asocia ingredientes con tipos de conocimiento, herramientas con tecnologías y actividades con los procesos que tiene que hacer tanto el alumnado como el profesorado para aplicar un método de innovación, tendremos una forma fácil de hacer ingeniería inversa a una tendencia de innovación educativa [27], y esto facilitará enormemente su aplicación, sencillamente tendremos que organizar los ingredientes, herramientas y actividades a través de una receta [28]

3.3

ESCUELA DE COCINA

3.3.1

PROBAR LA TORTILLA

3.3.2

¿CÓMO SÉ QUE SERÁ UN ÉXITO?

3.3.3

VISIÓN ESFUERZO

A

INGREDIENTES

B

HERRAMIENTAS

C

ACTIVIDADES

3.3.4

LA RECETA

ACTIVIDADES

3.3.5

CONSEJOS

3.3.6

RECURSOS

RECETA DEL DÍA: AULA INVERTIDA CON SALSA DE METODOLOGÍA ACTIVA



3.3.1

PROBAR LA TORTILLA



**METODOLOGÍA
ACTIVA – ALUMNADO PASIVO**

**INGREDIENTE POPULAR:
EL VIDEO**

**IDENTIDAD:
LECCIÓN EN CASA
DEBERES EN CLASE**

3.3.2

¿CÓMO SÉ QUE SERÁ UN ÉXITO?



ACTIVIDAD



Público objetivo, problemática del contexto e indicadores de mejora ▾



3.3.3

VISIÓN ESFUERZO

A

INGREDIENTES

B

HERRAMIENTAS

C

ACTIVIDADES



INGREDIENTES

A

INGREDIENTES

Evaluación formativa

Video

Mensajes

Opinión

¿LOS TENGO EN CASA?

¿CUÁL ES LA CALIDAD MÍNIMA?

¿QUÉ CANTIDAD?



B

HERRAMIENTAS

HERRAMIENTAS

Cuestionario

ScreenCast, Youtube

Foro

Encuesta

¿CONOZCO SU FUNCIÓN?

¿PUEDO ACCEDER A ELLAS?

¿SÉ MANEJARLAS?

C

ACTIVIDADES

ACTIVIDADES

ACTIVIDADES
DISEÑO Y APLICACIÓN DE
MÉTODOS DE INNOVACIÓN
EDUCATIVA

ALUMNADO

PROFESORADO

ACTORES QUE
REALIZAN LAS
ACTIVIDADES

PREPARACIÓN

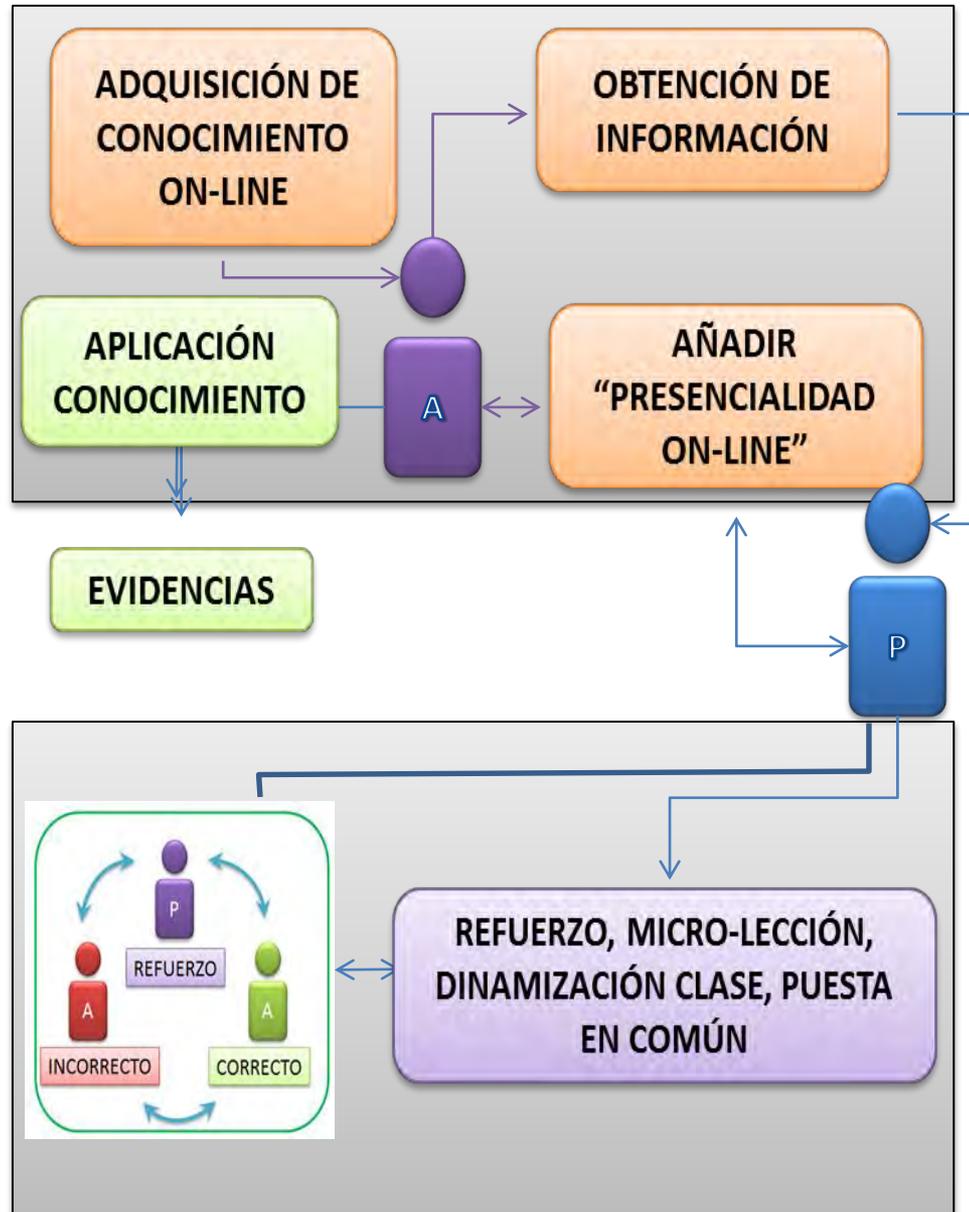
APLICACIÓN

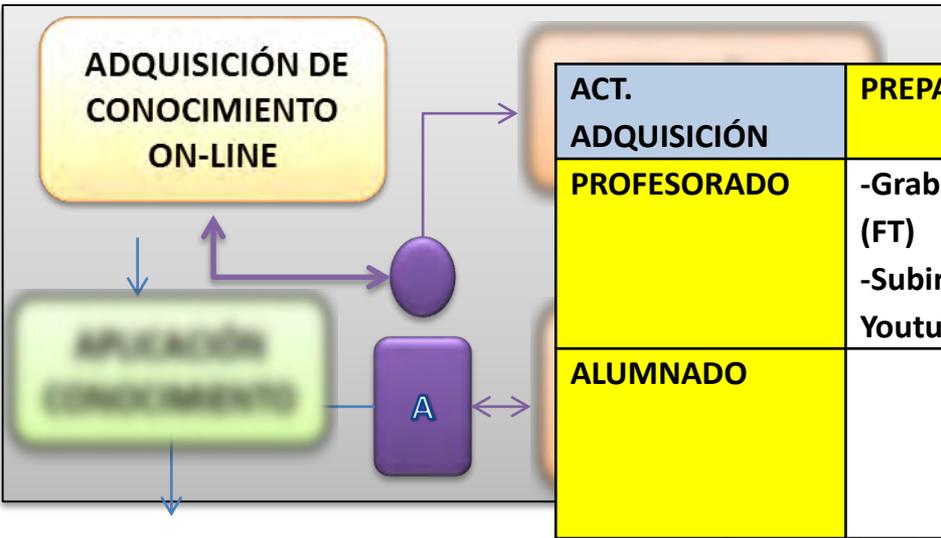
MEDICIÓN

TIPOS DE ACTIVIDAD

**RECETA AULA
INVERTIDA
MÉTODO MFT**

**ACTIVIDADES,
RELACIÓN Y
SECUENCIACIÓN**





ACT. ADQUISICIÓN	PREPARACIÓN	APLICACIÓN	MEDICIÓN
PROFESORADO	-Grabar un video (FT) -Subirlo a Youtube		
ALUMNADO		Visualizar el video	Cuestionario sobre el contenido del video

EVIDENCIAS

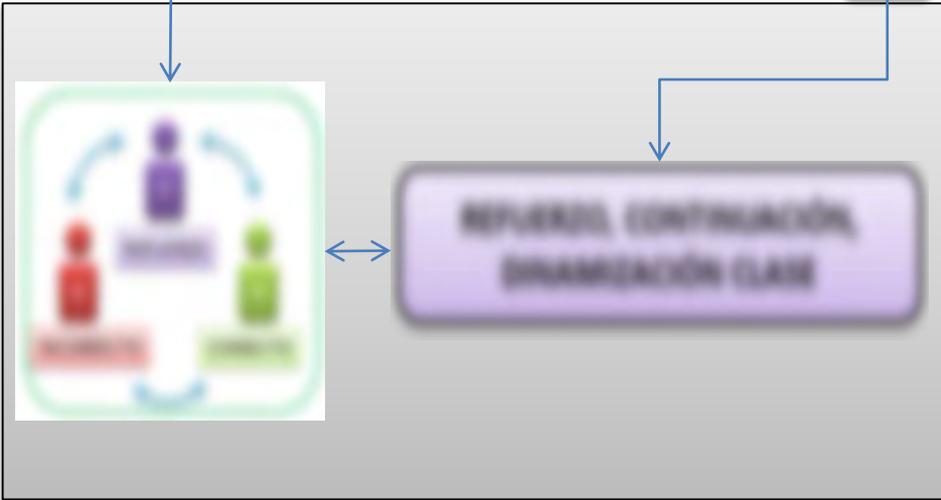
P

¿CALIDAD INGREDIENTE?

ESTUDIO GRABACIÓN

PANTALLA POR ORDENADOR

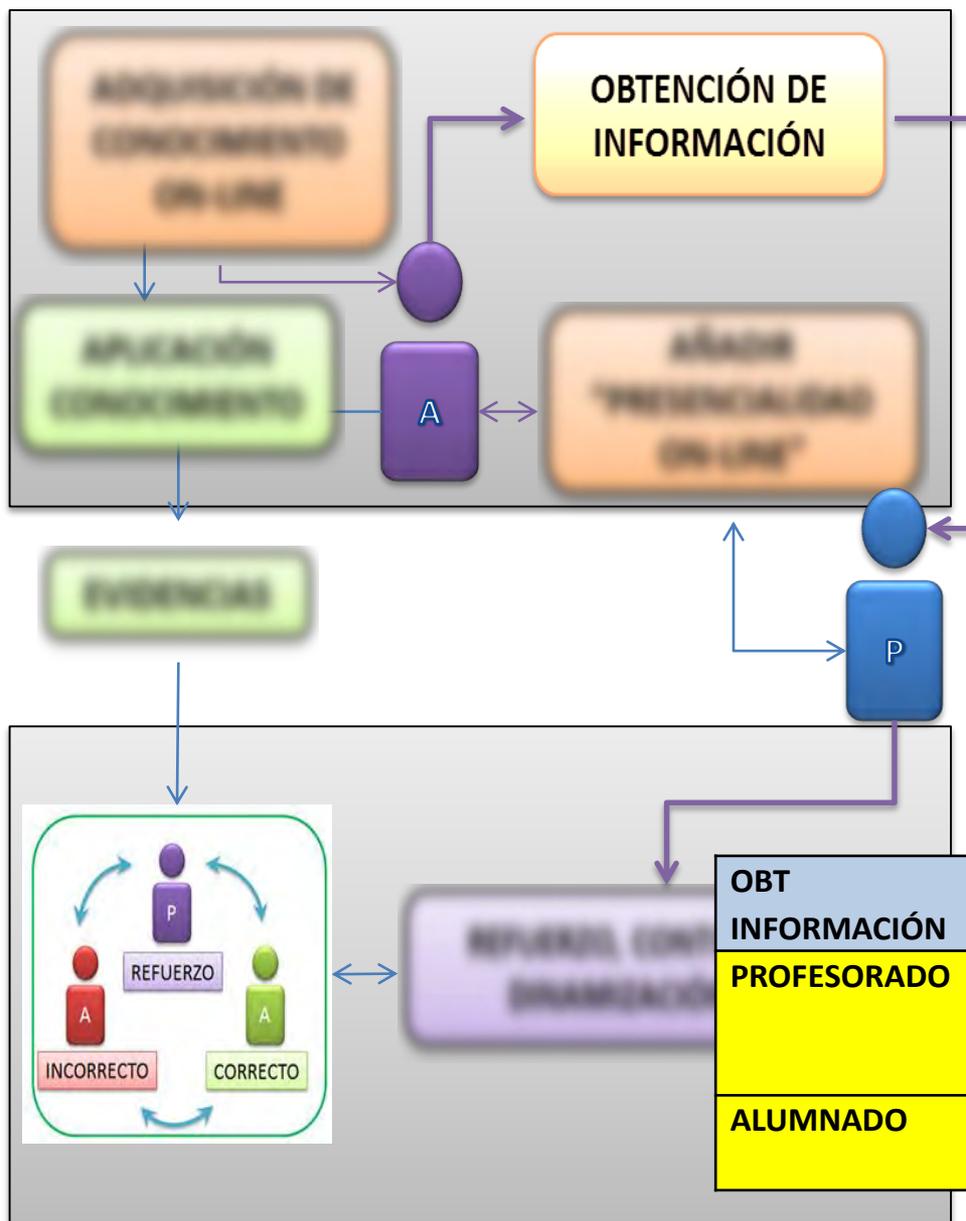
HE ENCONTRADO UNO POR AHÍ



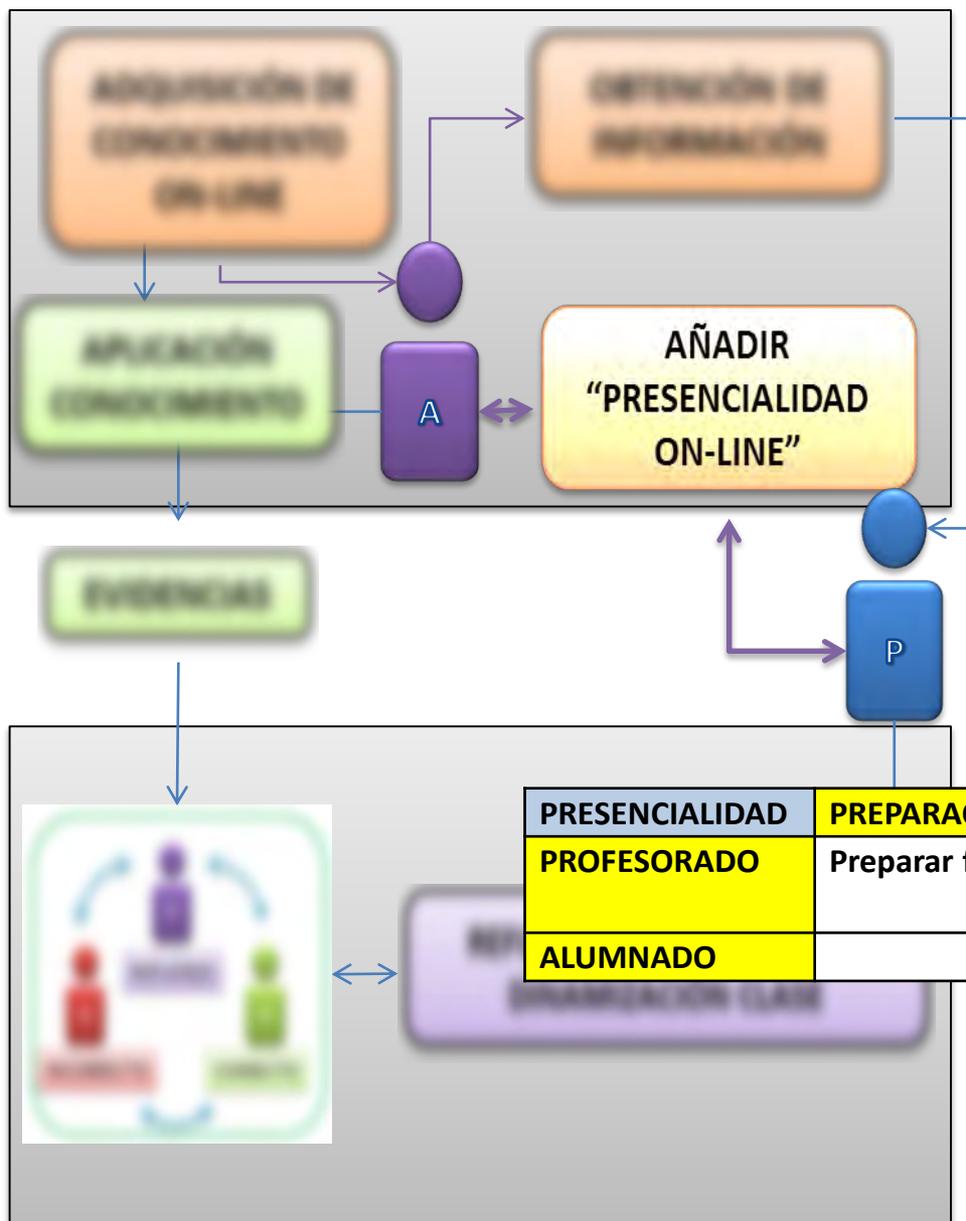
ACTIVIDAD



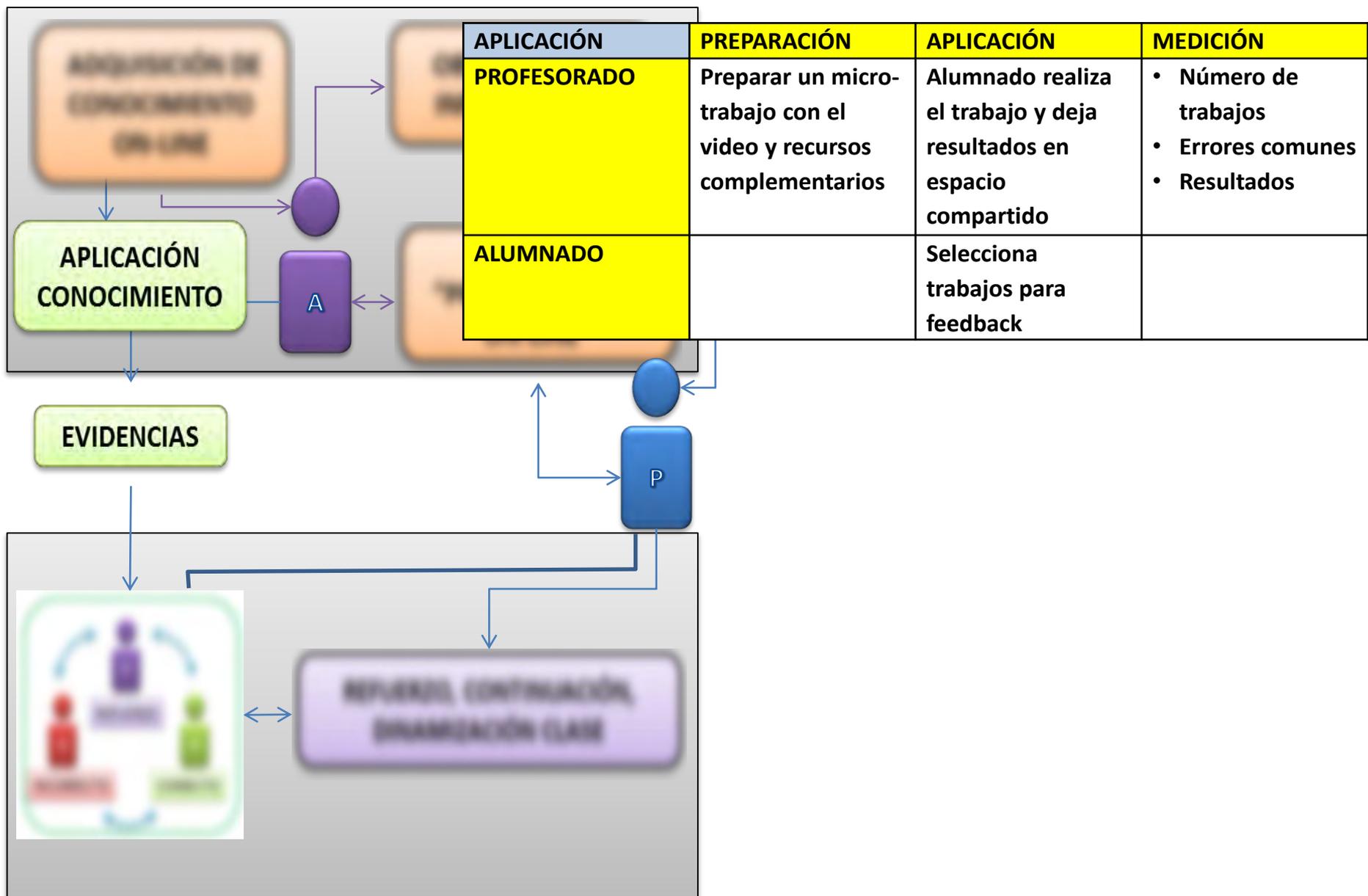
Personalizando las actividades "FLIP" ▾

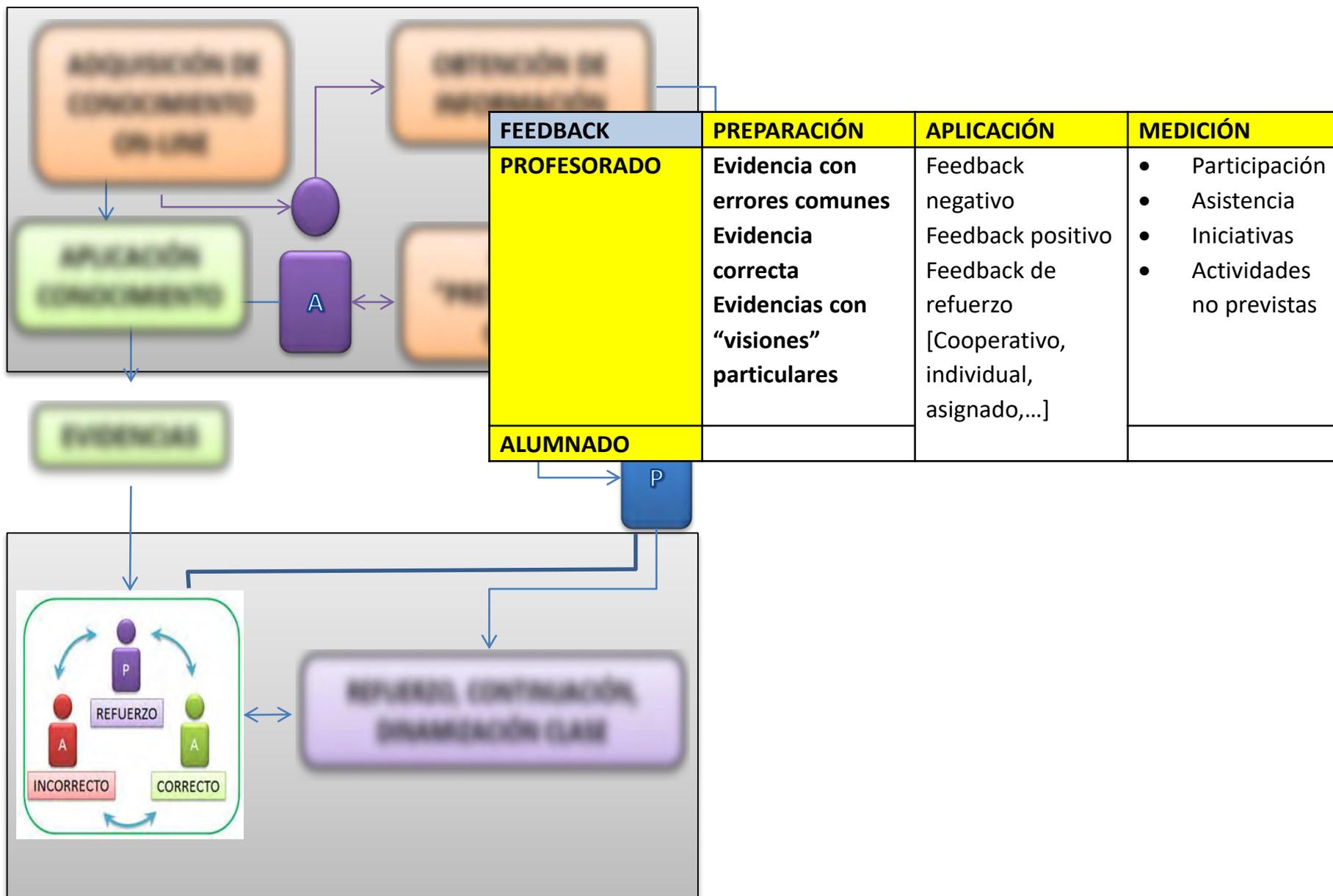


OBT INFORMACIÓN	PREPARACIÓN	APLICACIÓN	MEDICIÓN
PROFESORADO	Preparar cuestionario aprendizaje		Analizar cuestionario
ALUMNADO		Realizar cuestionario	



PRESENCIALIDAD	PREPARACIÓN	APLICACIÓN	MEDICIÓN
PROFESORADO	Preparar foro	Participar en el foro	<ul style="list-style-type: none"> Dudas Tipo
ALUMNADO			





3.3.5

CONSEJOS

CONSEJOS DEL "CHEF"

PARA QUE SEA INNOVACIÓN

DURACIÓN SESIÓN SIN AULA INVERTIDA
(PARA EL ALUMNADO)

APRENDIZAJE

CASA

CLASE

MAYOR

MISMA DURACIÓN

IGUAL PERO CON
COMPETENCIAS ADICIONALES



CONSEJOS DEL "CHEF"

PARA NO DESMOTIVARTE

PRIMERA
SESIÓN

**UN ERROR. DAR LA CLASE NORMAL
NUNCA SUBIRÁ LA PARTICIPACIÓN**

↓

ESCASA
PARTICIPACIÓN

**LO CORRECTO. DEMOSTRAR QUE
LOS QUE NO HAN REALIZADO LA
"LECCIÓN EN CASA" NO SE ENTERAN
DE NADA
SUBIRÁ LA PARTICIPACIÓN**



3.6

RECURSOS

Pulsar en las imágenes para acceso

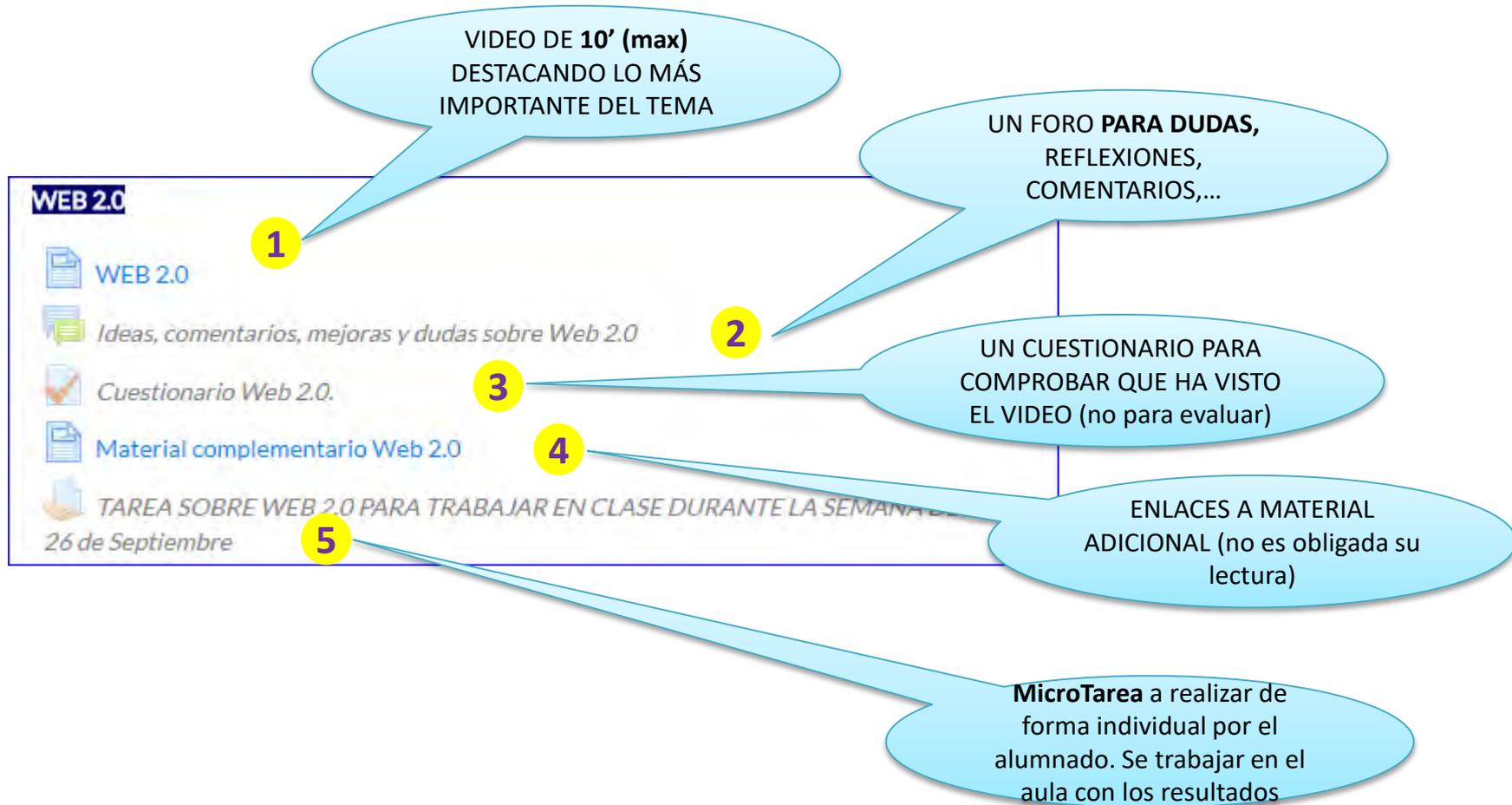


INFORME

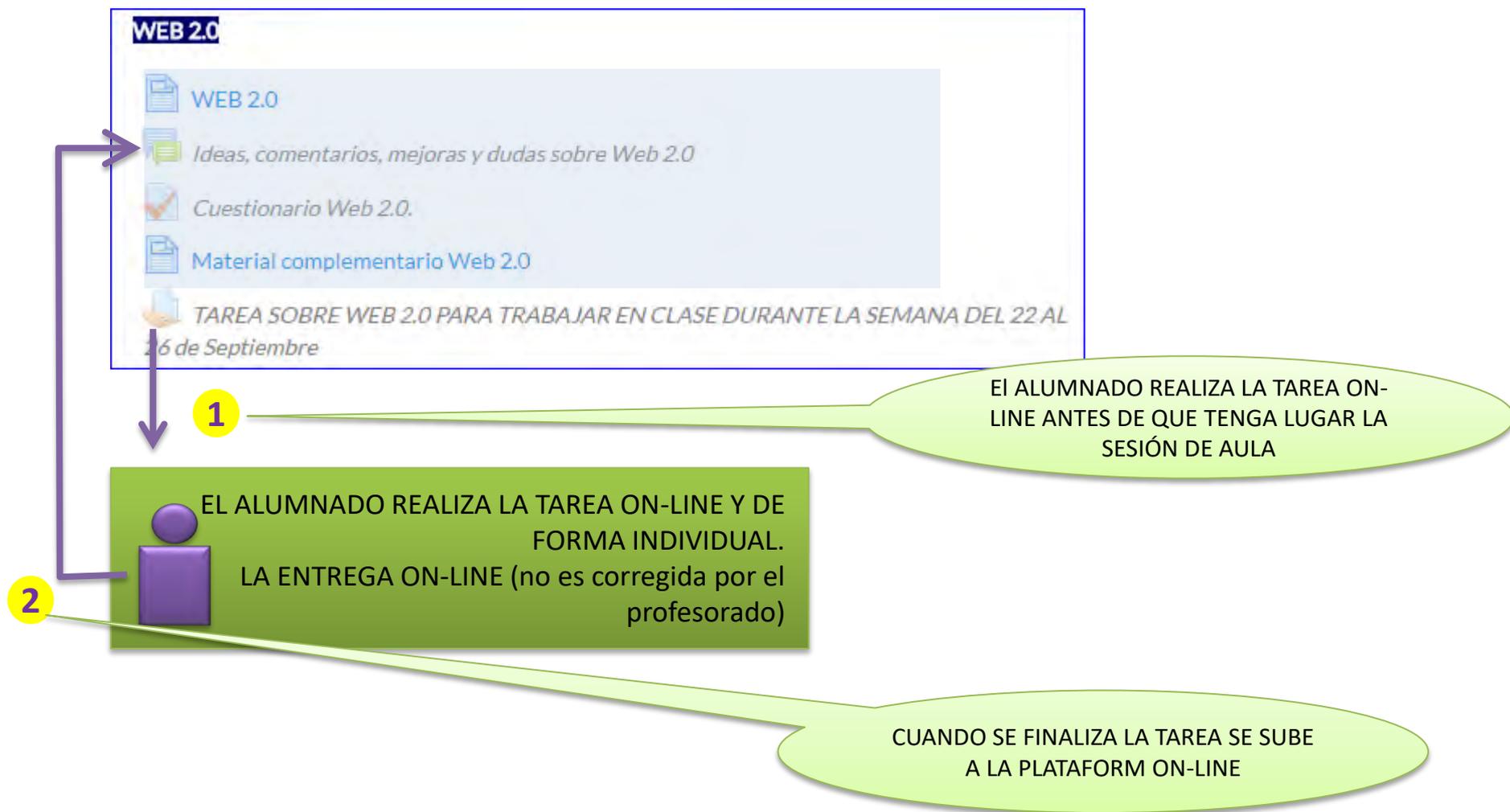


VIDEO - TALLER

LA LECCIÓN EN CASA. ENTORNO QUE SIMULE LO MÁXIMO POSIBLE A LA ACTIVIDAD DE UNA CLASE PRESENCIAL



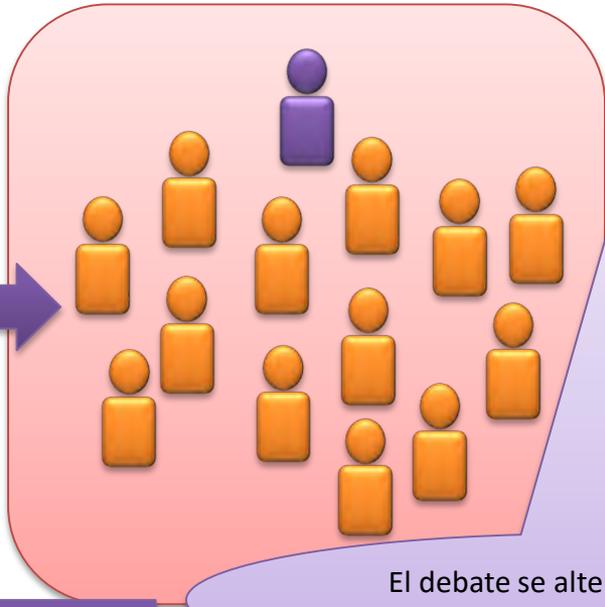
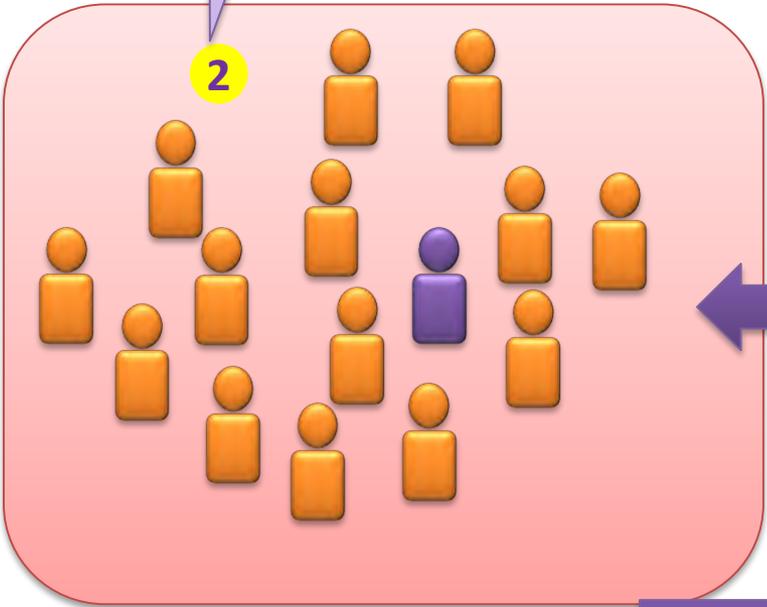
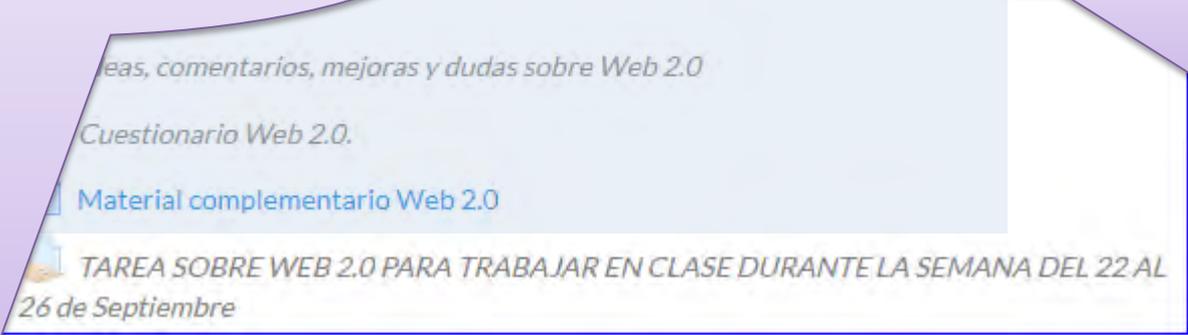
ACTIVIDAD INTERMEDIA. EL ALUMNADO TRABAJA ON-LINE



ACTIVIDAD EN CLASE = COOPERACIÓN + PARTICIPACIÓN ACTIVA

Se crea debate y cooperación a través de los trabajos elegidos por el profesorado. Puede salir el alumno que lo ha hecho, o bien exponerlos

El profesorado elige trabajos que estén bien, mal y "regular" para trabajar con ellos en el aula



AULA

El debate se alterna con micro-exposiciones magistrales.

LO APLICAS EN TU ASIGNATURA Y NO CONTRASTAS RESULTADOS



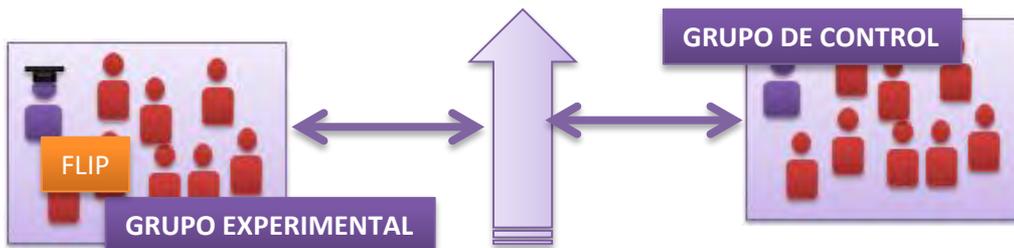
ESTUDIO DE CASO

LO APLICAS EN TU ASIGNATURA Y CONTRASTAS RESULTADOS CON TU ALUMNADO DEL CURSO PASADO



CONTRASTE DE RESULTADOS

LO APLICAS EN TU ASIGNATURA CON DOS GRUPOS (UNO CON FLIP Y OTRO SIN FLIP)



CUASI EXPERIMENTAL

or

54

CONTRASTE DE RESULTADOS

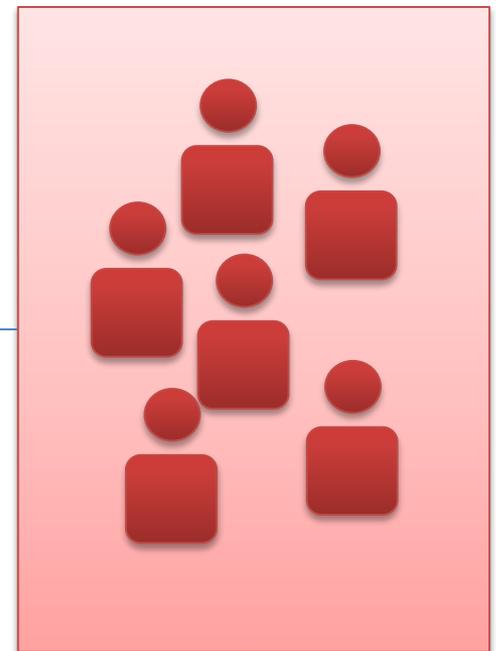
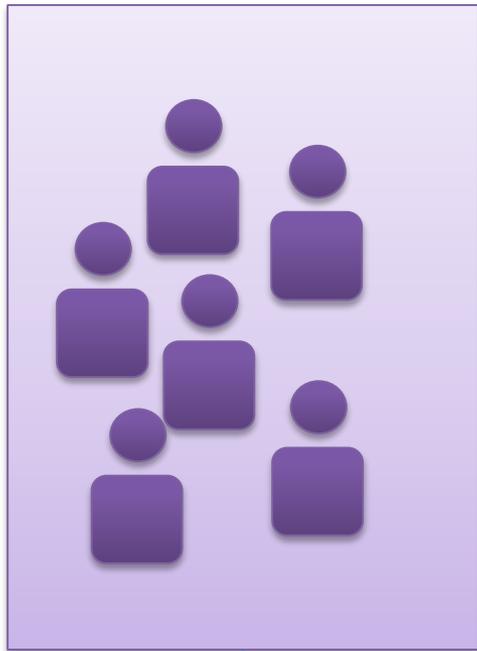
¿SON HOMOGÉNEOS?

GRUPO EXPERIMENTAL/
este

GRUPO DE CONTROL/
SIN INNOVACIÓN

¿MISMO APRENDIZAJE?

COMPARACIÓN DE RESULTADOS



**MUCHAS GRACIAS POR
SU ATENCIÓN
Y
BUEN PROVECHO**



Conclusiones

El método Flip Teaching o Aula Invertida se puede considerar una metodología activa cuyo objetivo es que el alumnado sea más participativo, cooperativo y responsable. Los indicadores que el profesorado utiliza para medir si la metodología consigue aumentar la actividad del alumnado son comunes (ver el informe sobre ventajas reales – en la diapositiva 2.4)

El método MAIN se utiliza para conseguir realizar una innovación con una visión global, de tal forma que se pueda transferir a otros contextos, independientemente de la asignatura, área de conocimiento y centro de formación.

Referencias

- [1] Á. Fidalgo-Blanco, L. Sein-Echaluce, and F. J. García-Peñalvo, "MÉTODO FLIP TEACHING, AULA INVERTIDA, FLIPPED CLASSROOM O AULA INVERSA," MADRID, 2019.
- [2] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce, and F. . García-Peñalvo, "¿Pueden las tendencias de innovación educativa predecir los cambios que transformarán el modelo educativo?," 08-May-2019. [Online]. Available: <https://zenodo.org/record/2672967#.XRU4UugzaUI>.
- [3] M. L. Sein-Echaluce Laclea, Á. Fidalgo Blanco, and F. García Peñalvo, "Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento Flip Teaching Methodology supported on b-learning and knowledge management," in *Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC, 2015*, pp. 464–468.
- [4] M. J. Lage, G. J. Platt, and M. Treglia, "Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment," *J. Econ. Educ.*, vol. 31, no. 1, pp. 30–43, 2000.
- [5] J. W. Baker, "The 'Classroom Flip't;: Using Web Course Management Tools to Become the Guide by the Side," in *Selected Papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning*, 2000, pp. 9–17.
- [6] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce, and F. J. García-Peñalvo, "Ventajas reales en la aplicación del método de Aula Invertida-Flipped Classroom," Jan. 2020.
- [7] M. L. Sein-Echaluce, A. Fidalgo-Blanco, and F. J. García Peñalvo, *Innovative trends in flipped teaching and adaptive learning. Preface*. Hershey, PA, USA: IGI GLOBAL, 2019.
- [8] Á. Fidalgo-Blanco and M. L. Sein-Echaluce, "TEEM 19. Track 12. Educational Innovation," in *Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality - TEEM'19*, 2019, pp. 687–688.
- [9] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce, and F. . García-Peñalvo, "Tendencias de Innovación Educativa. Algo más que un desfile de moda," in *Conferencia Internacional en Tendencias de Innovación Educativa. CITIE II*, 2018.
- [10] A. Fidalgo-Blanco, "Tendencias en Innovación Educativa. Conferencia en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.," *Blog de Innovacion Educativa*, 2018. [Online]. Available: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2018/11/10/tendencias-en-innovacion-educativa-charla-en-la-universidad-de-las-palmas-de-gran-canaria-innovacioneducativa/>. [Accessed: 01-May-2019].

- [11] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce, and F. J. García-Peñalvo, "Inteligencia colectiva en el aula. Un paradigma cooperativo," in *La innovación docente como misión del profesorado : CINAIC*, 2017, pp. 1–5.
- [12] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce, and F. J. García-Peñalvo, "Micro Flip Teaching with Collective Intelligence," in *Learning and Collaboration Technologies. LCT 2018. Lecture Notes in Computer Science*, I. A. Zaphiris P., Ed. Las Vegas: Springer, Cham, 2018, pp. 400–415.
- [13] A. Fidalgo-Blanco, M. Martínez-Nuñez, O. Borrás-Gene, and J. J. Sanchez-Medina, "Micro flip teaching – An innovative model to promote the active involvement of students," *Comput. Human Behav.*, vol. 72, 2017.
- [14] M. L. Sein-Echaluce, A. Fidalgo-Blanco, and F. J. García Peñalvo, *Innovative trends in flipped teaching and adaptive learning*. .
- [15] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco, F. Llorens-Largo, Á. Hernández-García, M. L. Sein-Echaluce, S. Iglesias-Pradas, M. Á. Conde, and M. Alier, "Learning services-based technological ecosystems," in *ACM International Conference Proceeding Series*, 2015.
- [16] M. Á. Conde, F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco, and M. L. Sein-Echaluce, *Can we apply learning analytics tools in challenge based learning contexts?*, vol. 10296 LNCS. 2017.
- [17] M. L. Sein-Echaluce, Á. Fidalgo-Blanco, J. Esteban-Escañó, F. J. García-Peñalvo, and M. Á. Conde, "Using learning analytics to detect authentic leadership characteristics in engineering students," *Int. J. Eng. Educ.*, vol. 34, no. 3, 2018.
- [18] D. Lerís and M. L. Sein-Echaluce, "La personalización del aprendizaje: un objetivo del paradigma educativo centrado en el aprendizaje," *Arbor*, vol. 187, no. Extra_3, pp. 123–134, Dec. 2011.
- [19] F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco, and M. L. Sein-Echaluce, "An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education," *Telemat. Informatics*, 2017.
- [20] Á. Fidalgo-Blanco, "¿La política es un freno para la innovación educativa? – Innovación Educativa," *Blog Innovación Educativa*, 2016. [Online]. Available: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2016/04/27/la-politica-es-un-freno-para-la-innovacion-educativa/>. [Accessed: 11-Dec-2018].
- [21] Á. Fidalgo-Blanco, "¿Innovación educativa o innovación docente? – Innovación Educativa," *Blog Innovación Educativa*, 2017. [Online]. Available: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2017/01/30/innovacion-educativa-o-innovacion-docente/>. [Accessed: 11-Dec-2018].
- [22] Á. Fidalgo-Blanco and M. L. Sein-Echaluce, "Método MAIN para planificar, aplicar y divulgar la innovación educativa," *Educ. Knowl. Soc.*, vol. 19, no. 2, pp. 83–101, Jul. 2018.
- [23] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce Lacleta, and F. J. García-Peñalvo, "Method for Applying Innovation in educatiON (MAIN)," 2018. [Online]. Available: <https://goo.gl/y99KnQ>.
- [24] M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco, F. J. García-Peñalvo, and A. M. Balbín Bastidas, "Método para diseñar buenas prácticas de innovación educativa docente: percepción del profesorado," in *Aprendizaje, Innovación y Cooperación como*

impulsores del cambio metodológico. Actas del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2019 (9-11 de Octubre de 2019, Zaragoza, España), M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco, and F. J. García-Peñalvo, Eds. Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2019, pp. 623–628.

- [25] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce, and F. J. García-Peñalvo, “Impact indicators of educational innovations based on active methodologies,” in *Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality - TEEM'19*, 2019, pp. 763–769.
- [26] Á. Fidalgo-Blanco, M. Lu. Sein-Echaluce, Lacleta, and F. J. García-Peñalvo, “Indicadores de participación de los estudiantes en una metodología activa,” in *Aprendizaje, Innovación y Cooperación como impulsores del cambio metodológico. Actas del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2019 (9-11 de Octubre de 2019, Zaragoza, España)*, 1st ed., M. L. Sein-Echaluce, Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco, and F. U. García-Peñalvo, Eds. Zaragoza: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2019, pp. 596–600.
- [27] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce, and F. J. García-Peñalvo, “Escuela de cocina CINAIC. Receta: aula invertida en salsa de metodología activa,” MADRID, Oct. 2019.
- [28] Á. Fidalgo-Blanco, “Cómo saber la dificultad real que entraña aplicar una determinada innovación educativa en su asignatura #innovacioneducativa – Innovación Educativa,” *Blog Innovción Educativa*. [Online]. Available: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2019/04/09/como-saber-la-dificultad-real-que-entraña-aplicar-una-determinada-innovacion-educativa-en-su-asignatura-innovacioneducativa/>. [Accessed: 28-Jun-2019].